



GOVERNO DA
GUINÉ-BISSAU

MINISTÉRIO DO AMBIENTE
E BIODIVERSIDADE



UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS CRIANÇAS DA GUINÉ-BISSAU

Novembro 2024

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	4
DEFINIÇÕES IMPORTANTES	5
SIGLAS	6
PREFÁCIO	10
1. RESUMO EXECUTIVO	12
1.1 Principais conclusões	12
2. INTRODUÇÃO	15
3. RISCOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS EM Guiné-Bissau E SEU IMPACTO NAS CRIANÇAS	17
3.1 Uma visão geral	17
3.2 Riscos relacionados com o clima	21
3.2.1 Calor extremo	21
a. Tendências observadas e projeções futuras	21
b. Os impactos do calor extremo nas crianças	21
3.2.2 Seca e escassez de água	28
a. Tendências observadas e projeções futuras	28
b. Os impactos da seca e escassez de água nas crianças	30
3.2.3 Tempestades, inundações e elevação do nível do mar	34
a. Tendências observadas e projeções futuras	34
b. Os impactos de tempestades, inundações e elevação do nível do mar nas crianças	35
3.3 Outras questões ambientais	38
3.3.1 Poluição do ar	38
a. Tendências observadas	38
b. Os impactos nas crianças	40
3.3.2 Perda e degradação de ecossistemas	42
a. Tendências observadas	42
i. Ecossistemas costeiros e marinhos	42
ii. Ecossistemas terrestres	43
iii. Poluição	44
b. Os impactos da perda e degradação de ecossistemas nas crianças	46
3.3.3 Falta de acesso à energia	48
a. Tendências observadas	48
b. Os impactos da falta de acesso à energia nas crianças	49
4. POLÍTICAS DE CLIMA, ENERGIA E AMBIENTE	51
5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	55
5.1 Recomendações gerais	55
5.2 Recomendações específicas por setor	56
i. WASH (Água, saneamento e higiene)	56
ii. Saúde e nutrição	57
iii. Educação	58
iv. Proteção infantil	59
v. Proteção social	59
vi. Comunicação e advocacia	60

ANEXOS	61
ANEXO I: CAUSAS DE MORTE NEONATAL, INFANTIL E ADOLESCENTE NA GUINÉ-BISSAU (2019)	61
ANEXO II: LISTA DE ORGANIZAÇÕES JUVENIS ACTUALMENTE A TRABALHAR EM QUESTÕES RELACIONADAS COM O CLIMA E O AMBIENTE	62

AGRADECIMENTOS

Autora

Emily Bamford, Consultora de Alterações Climáticas da UNICEF

UNICEF Guiné-Bissau

Etona Ekole, Representante
Luula Mariano, Representante Adjunta
Jacques Mabea, Representante Adjunto de Operações
Wesley Galt, Chefe de Educação
Sonia Polonio, Gestora de Proteção Infantil
Aminta Medina, Especialista em WASH
Bessa Vitor Da Silva, Especialista em PM&E
Renato Pinto, Chefe de Saúde e Nutrição
Wilson Miguel Da Gama, Oficial de Comunicação
Delfim Mendes, Oficial de Comunicação
Fadel Gomes Da Silva, Assistente de Comunicação
Deborah Herbert, Especialista em Mudança Social e Comportamental
Dr. Umaro Ba, Especialista em Saúde
Iama Sanha, Oficial de Nutrição
Mamadou Balde, Especialista em Política Social
Iracema Miguel, Assistente Administrativa, Secção de Operações

Escritório Regional da UNICEF para a África Ocidental e Central

David Knaute, Especialista em Clima

Governo

Mauricio Correia de Matos, General Director of Water and Sanitation, Ministry of Natural Resources
Eng. João Lona Tchedna, General Director of Environment, Ministry of Environment
Malan Djaura, President of Civil Protection

Jovens Defensores do Clima

Anissa J da S. L. Correia, RCJJ, Bissau
Jose Jorge Curaro, CNJ, Bissau
Adriano Lopes, CNJ, Bissau
Saraia Rosangela Molé, RENAJELF, Bissau
Umero Petna, NSRT, Bissau
Florenca Na Nalche, NSRT, Bissau
Lucumane Bacon Sonco, NSRT, Bissau

Crianças

Nado, Ilhas Bijagós
Maisa, Bissorã, Oio
Mariama, Aissatu, Ducher, Mariama e Emerson, Biombo
Isaque, Débora, Adamaua, Alai Balde e Etiandro, Bissau

Membros da comunidade

Bico Sedja Muscate, Bubaque
Luis Henrique, Bubaque
Adelino J Nunes, Bubaque
Eduardo Muscate, Bubaque
Ivone Oliveira Sanca, Associação de Mulheres de Bubaque
Maria Ramos Gomes, Associação de Mulheres de Bubaque
Jorge Pedro Mouro, Bruce
António Júnior, Bruce

Outros parceiros

Edinilson Augusto Da Silva, Gestor de Programas, UNHABITAT
Raquel Guidolin, Oficial de Comunicação, UNHABITAT
Ana Paula Debastiani, Analista de Desenvolvimento Urbano Sustentável, UNHABITAT
Geniveva Edneusa Mendes Correia Tavares, Designer e Gestora de Construção, UNHABITAT
Nelvina Barreto, Chefe do Cluster de Desenvolvimento Sustentável, PNUD
Dr. Aissa Said Morais Regalla de Barros, Instituto de Biodiversidade e Áreas Protegidas (IBAP)
Alexandre Cabral, Consultor de Avaliação de Impacto Ambiental, WFP
Mário Reis, Assistente de Representação de Programas, FAO Guiné-Bissau
Nicolau Mendes, Diretor Executivo, Palmeirinha
Lamine Soncó, Diretor Executivo, ASIC
Mussa Sanhá, Presidente, ASPAAB (Bafatá e Gabú)
Gentil da Silva, Secretário Executivo, ORDEMAR-Biombo
Sidi Mohamed Jaquite, Presidente, NADEL, Quinara e Tombali
Adriano Jose Nunes, Presidente, Konhneguena
Daniel Vieira, Secretário Executivo, Cruz Vermelha da Guiné-Bissau (CVGB)

DEFINIÇÕES IMPORTANTES

Adaptação	O processo de ajuste de infraestruturas, sistemas, serviços e comportamentos para se tornarem mais resilientes a riscos climáticos e variações sazonais.
Poluição do ar	Contaminação do ar devido à presença de substâncias na atmosfera prejudiciais à saúde humana e de outros seres vivos. Inclui gases de efeito estufa e material particulado.
Vulnerabilidade Infantil	A vulnerabilidade das crianças às alterações climáticas e a outras formas de degradação ambiental, como resultado de indicadores de pobreza, incluindo falta de acesso a habitação segura, WASH (água, saneamento e higiene), cuidados de saúde, nutrição adequada e educação.
Alterações climáticas	Refere-se a mudanças de longo prazo nas médias de temperaturas e padrões climáticos. Estas mudanças podem ser naturais, mas, desde o século XIX, as atividades humanas tornaram-se o principal fator impulsor, principalmente devido à queima de combustíveis fósseis (como carvão, petróleo e gás natural).
Risco climático	Um evento ou tendência relacionada com o clima que pode causar perda de vidas, ferimentos ou outros impactos na saúde, incluindo seca, inundações, ciclones, trovoadas e extremos de temperatura.
Resiliência climática	Infraestruturas, sistemas, serviços e comportamentos que conseguem sobreviver, adaptar-se e funcionar diante de riscos climáticos e variações sazonais.
Desertificação	Degradação da terra, transformando terrenos férteis em áreas menos produtivas ou improdutivas, frequentemente devido a atividades humanas insustentáveis, combinadas com limitações do solo e do clima.
Seca	Define-se amplamente como condições mais secas do que o normal, isto é, déficit de humidade em relação à média de disponibilidade de água num determinado local e estação.
Ecossistema	Uma unidade funcional composta por organismos vivos, o seu ambiente não vivo e as interações dentro e entre eles.
Microplásticos	Fragmentos de qualquer tipo de plástico com menos de 5 mm de comprimento.
Mitigação	Esforços para reduzir ou prevenir a emissão de gases de efeito estufa, por exemplo, através da incorporação de tecnologias renováveis em infraestruturas, sistemas e serviços.
Plano Nacional de Adaptação (PNA)	Este plano ajuda a identificar as necessidades específicas de adaptação climática de cada país e a desenvolver e implementar estratégias para abordá-las, protegendo as comunidades mais vulneráveis dos impactos das alterações climáticas.
Contribuições Nacionalmente Determinadas (CNDs)	Plano de ação climática específico de cada país para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e adaptar-se aos impactos climáticos. Cada signatário do Acordo de Paris é obrigado a estabelecer uma CND e a atualizá-la a cada cinco anos.
Material Particulado	Partículas sólidas ou gotas líquidas encontradas no ar, frequentemente perigosas para a saúde humana.
Energia Renovável	Qualquer forma de energia proveniente de fontes solares, geofísicas ou biológicas que é reabastecida por processos naturais a uma taxa que iguala ou excede a sua taxa de uso (por exemplo, energia solar e eólica).
Escassez de água	A falta de recursos de água doce para satisfazer a procura padrão de água. Existem dois tipos de escassez de água: escassez física e escassez económica de água.

SIGLAS

AIMS	Atlântico, Oceano Índico, Mediterrâneo e Mar do Sul da China (uma das três regiões dos PEID)
IRAs	Infecções Respiratórias Agudas
APCC	Análise da Paisagem Climática para Crianças
IRCI	Índice de Risco Climático Infantil
CO ₂	Dióxido de carbono
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
GFC	Fundo Verde para o Clima
GEE	Gases de Efeito Estufa
IBAP	Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas
PNA	Plano Nacional de Adaptação
CNDs	Contribuições Nacionalmente Determinadas
MP2.5	Material Particulado de 2,5 micrómetros
PEID	Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento
SYAH	Polo Juvenil dos PEID AIMS
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
CQNUAC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
WASH	Água, Saneamento e Higiene
PAM	Programa Alimentar Mundial
OMS	Organização Mundial da Saúde

Fig.1. Um resumo dos impactos climáticos e ambientais enfrentados pelas crianças da Guiné-Bissau.

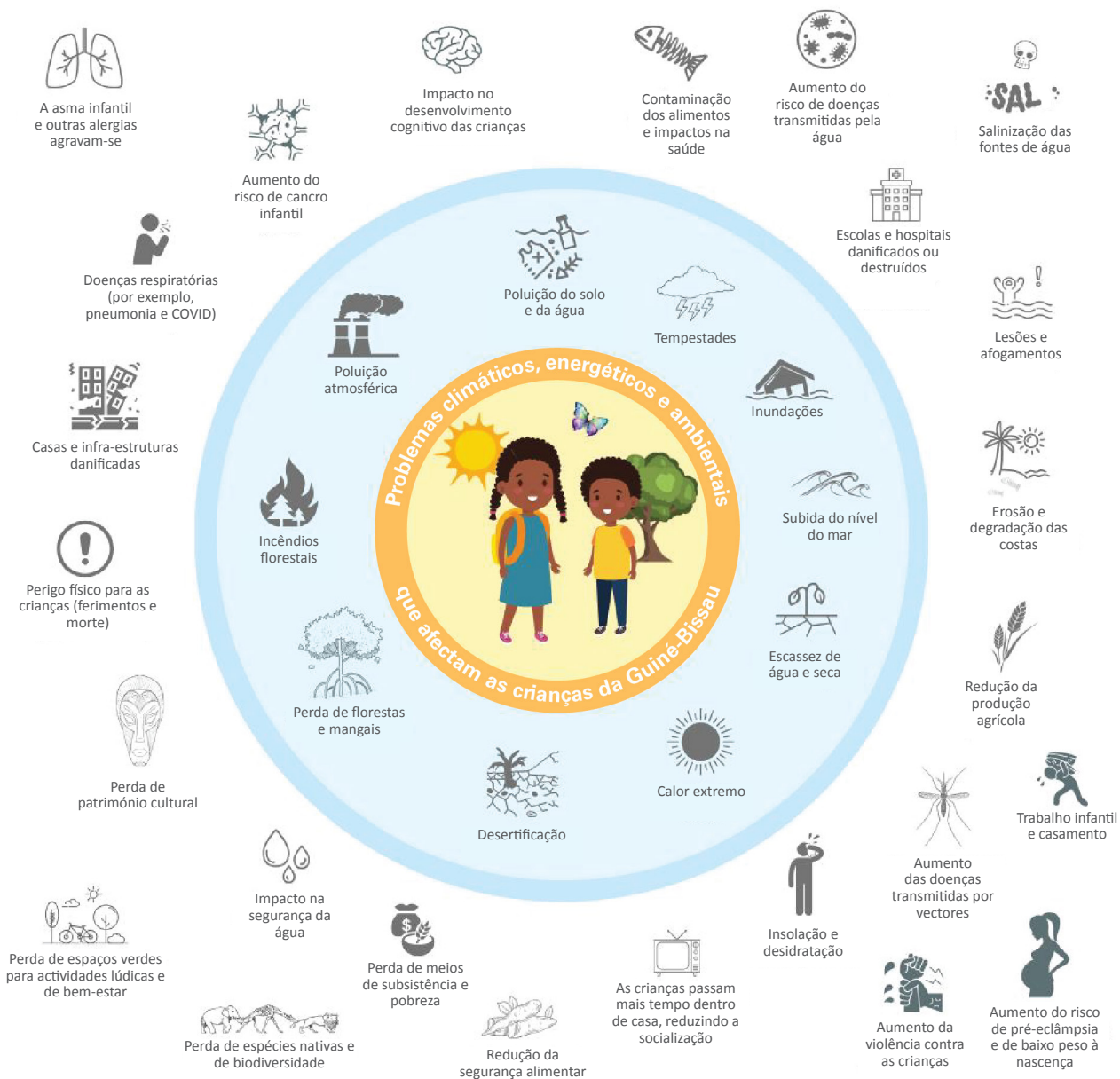





Tabela 1: Resumo das alterações observadas e projetadas no clima da Guiné-Bissau, incluindo os seus impactos nas crianças

Impactos climáticos	Situação atual	Alterações projetadas	Regiões mais afetadas	Impactos potenciais para as crianças	As crianças mais afetadas
<p>1. Calor extremo</p> 	<p>As temperaturas atuais são cerca de 1,5°C mais altas do que eram na década de 1950.</p> <p>540.000 crianças na Guiné-Bissau (54% da população com menos de 18 anos) experienciam atualmente exposição sustentada a temperaturas extremas.</p>	<p>Até 2080, espera-se que as temperaturas anuais médias aumentem entre 2,0°C a 3,8°C, em comparação com a década de 1950.</p>	<p>Todas as regiões serão afetadas, mas especialmente Gabu, Bafatá e Oio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Golpe de calor e desidratação. • Maior incidência de pré-eclâmpsia em mulheres grávidas. • Maior risco de baixo peso ao nascer. • Maior risco de desnutrição crónica e aguda em crianças menores de 5 anos. • Maior risco de doenças transmitidas por alimentos e água. • Aumento do risco de doenças transmitidas por vetores, incluindo malária e febre dengue. • Redução da concentração e aprendizagem nas escolas. • Aumento do risco de violência e abuso. • Ansiedade e outros distúrbios de saúde mental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crianças que vivem em extrema pobreza, incluindo aquelas sem acesso a água e eletricidade. • Crianças com menos de 5 anos, particularmente os bebês. • Crianças com deficiências e outras condições médicas. • Órfãos e outras crianças vulneráveis (incluindo crianças migrantes, crianças de rua e aquelas envolvidas em trabalho infantil).
<p>2. Seca e escassez de água</p> 	<p>Ao longo do século passado, o comprimento dos períodos secos e a intensidade das precipitações aumentam, com o clima a tornar-se ligeiramente mais seco no geral. A Guiné-Bissau tem enfrentado uma série de secas recorrentes desde a década de 1970, incluindo em 2002, 2006 e 2012. A escassez de água é um desafio contínuo em muitas regiões, devido à falta de acesso à água potável.</p>	<p>Espera-se que os padrões de precipitação se tornem mais extremos e imprevisíveis - e o país se tornará mais quente e seco no geral.</p>	<p>Todas as regiões serão afetadas, mas especialmente Gabu e Bafatá. Oio e Tombali também são altamente vulneráveis devido ao péssimo acesso a água e saneamento. As Ilhas Bijagós e as regiões costeiras também são vulneráveis devido à salinização das fontes de água.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do risco de desnutrição devido à insegurança alimentar e perda de meios de subsistência. • Maior risco de doenças transmitidas por vetores, incluindo malária, febre dengue e leishmaniose. • Aumento da concentração de toxinas, bactérias e outros contaminantes na água, aumentando o risco de doenças transmitidas por água. • Aumento do risco de desidratação. • Maior risco de deslocamento, migração urbana e exploração. • Mulheres e crianças precisam caminhar distâncias maiores para recolher água, colocando-as em risco de violência e abuso, e tomando tempo das escolas e outras atividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crianças que vivem em extrema pobreza, incluindo aquelas de famílias sem acesso a água. • Crianças de comunidades rurais remotas que dependem da agricultura de sequeiro. • Crianças com menos de 5 anos, particularmente os bebês. • Crianças com deficiências e outras condições médicas. • Órfãos e outras crianças vulneráveis (incluindo crianças migrantes, crianças de rua e aquelas envolvidas em trabalho infantil).

<p>3. Inundações, tempestades e aumento do nível do mar</p> 	<p>A intensidade e a frequência das chuvas fortes e das tempestades aumentaram significativamente, levando ao aumento das inundações em áreas costeiras, de delta e ribeirinhas.</p> <p>O nível do mar aumentou a uma taxa de 8,79 mm/ano nos últimos 15 anos, superando a taxa global de 3,1 mm/ano. Dois terços da área terrestre do país e cerca de metade da população infantil (470.000 crianças vivem em áreas com risco de inundação costeira.</p>	<p>As inundações e tempestades provavelmente se tornarão mais intensas e frequentes.</p> <p>O nível do mar deverá aumentar ainda mais rapidamente nos próximos anos, com uma subida de 250-375 mm até 2050 e de 600-700 mm até 2100.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regiões costeiras (Cacheu, Biombo, Oio, Quinara e Tombali). • Ilhas Bijagós. • Bacias fluviais de Cacheu, Geba e Corubal (particularmente Gabu, Bafatá, Oio e Cacheu). • Áreas urbanas, incluindo Bissau, especialmente assentamentos informais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesões e morte. • Salinização das fontes de água, levando à escassez de água potável para consumo e agricultura, deslocamento e problemas de saúde como hipertensão. • Destruição de casas, infraestruturas e serviços essenciais para as crianças. • Deslocamento e migração urbana. • Dificuldades financeiras e stress para as famílias. • Maior exposição a produtos químicos, patógenos e outras toxinas, que contaminam o solo e as fontes de água. • Maior risco de doenças transmitidas por água e por vetores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crianças que vivem em extrema pobreza, incluindo aquelas sem acesso a habitação segura. • Crianças que vivem perto de rios e do oceano. • Crianças com menos de 5 anos, particularmente os bebês • Crianças com deficiências e outras condições médicas. • Órfãos e outras crianças vulneráveis (incluindo crianças migrantes, crianças de rua e aquelas envolvidas em trabalho infantil).
---	---	--	---	---	--



PREFÁCIO

A crise climática é uma crise dos direitos das crianças. A Guiné-Bissau está a enfrentar temperaturas extremas, aumento do nível do mar, mais inundações e o desaparecimento gradual das nossas terras costeiras. Ao mesmo tempo, a poluição e o desmatamento estão a aumentar, colocando as crianças e os jovens em grande risco. Está a impactar a nossa saúde, educação e o acesso a recursos vitais. Está também a minar o nosso património cultural e identidade, que estão intrinsecamente ligados ao nosso ambiente.

Apesar da nossa rica biodiversidade, recursos naturais e cultura vibrante, a Guiné-Bissau continua a ser um dos países menos desenvolvidos do mundo, ocupando o final da lista no Índice de Desenvolvimento Humano de 2024. A maioria das crianças da Guiné-Bissau vive na pobreza, uma dificuldade agravada pelas alterações climáticas e pela degradação ambiental. São as crianças de hoje e as gerações vindouras que irão suportar o peso desta crise crescente.

A Análise da Paisagem Climática para as Crianças (CLAC) ilumina os impactos diretos das alterações climáticas nas nossas comunidades, com informações valiosas dos jovens de toda a Guiné-Bissau. Os jovens estão profundamente preocupados com o futuro, mas não conseguem resolver este problema sozinhos. Precisamos de uma colaboração forte e apoio do governo e das organizações internacionais, como a UNICEF.

Nós, os jovens da Guiné-Bissau, apelamos ao nosso governo, à sociedade civil, ao setor privado e às organizações internacionais para ouvirem as nossas vozes e as evidências apresentadas neste relatório.

Mais especificamente, apelamos ao Governo e aos parceiros para:

1. Garantir o acesso a instalações de Água Potável, Saneamento e Higiene (WASH) seguras em todo o país, dando prioridade às áreas com pior acesso a WASH. Melhorar a resiliência dessas instalações é fundamental para proteger a saúde e o bem-estar das crianças face às alterações climáticas.

2. Estabelecer e reforçar sistemas de gestão de resíduos e reciclagem para todos os agregados familiares, instituições e empresas em todo o país. Todas as comunidades devem ter acesso a contentores de resíduos apropriados, incluindo a separação, tratamento e reciclagem de resíduos. Uma vez recolhidos, os resíduos devem ser tratados de forma adequada, respeitando os padrões de gestão de resíduos, para não poluir o ambiente e afetar as vidas das crianças.

3. Aumentar a formação e as oportunidades de emprego em competências verdes para os jovens. As escolas primárias, secundárias, técnicas e universidades devem fornecer formação adequada em 12 competências verdes para crianças e jovens. Ao mesmo tempo, o Governo, a UNICEF e os parceiros devem trabalhar na defesa para mobilizar o financiamento necessário, em colaboração com o setor privado, para financiar iniciativas juvenis que visam reduzir os impactos das alterações climáticas na vida dos jovens e criar oportunidades de emprego.

4. Implementar a educação ambiental no currículo escolar a nível nacional. A educação ambiental deve ser incluída no currículo escolar, tornando-a mais divertida e prática, para garantir que as crianças e os jovens tenham uma conexão emocional mais forte com o ambiente e compreendam o que deve ser feito para combater as alterações climáticas. Isto também significa apoiar as atividades de educação ambiental formal e informal com organizações juvenis que trabalham no campo ambiental.

5. Aplicar uma proibição das sacolas plásticas e limitar outras formas de embalagens. Isto inclui a aplicação de taxas e multas por violações, incluindo a deposição ilegal de lixo, para controlar e conservar o ambiente da Guiné-Bissau.

6. Garantir que os jovens sejam incluídos em todas as negociações e decisões climáticas nacionais, regionais e internacionais. O Governo deve estabelecer um grupo central de jovens embaixadores climáticos para apoiar os esforços de defesa nacionais e internacionais. Esses jovens devem apoiar os esforços de defesa ambiental interna, incluindo o desenvolvimento de políticas e estratégias, negociações com o Ministério do Ambiente, da Biodiversidade e da Ação Climática, parceiros e organismos internacionais.

Esperamos que ouçam as nossas vozes e as evidências apresentadas na CLAC e que, juntos, possam agir de forma rápida e decisiva para enfrentar a crise climática, proteger o nosso ambiente e garantir um futuro mais brilhante para todas as crianças da Guiné-Bissau.

Atenciosamente,

Anissa J da S. L. Correia, RCJJ, Bissau

Jose Jorge Curaro, CNJ, Bissau

Adriano Lopes, CNJ, Bissau

Saraia Rosangela Molé, RENAJELF, Bissau

Umaro Petna, NSRT, Bissau

Florenca Na Nalche, NSRT, Bissau

Lucumane Bacon Sonco, NSRT, Bissau

1. RESUMO EXECUTIVO

As mudanças climáticas estão a afetar o direito das crianças da Guiné-Bissau a um ambiente limpo, saudável e sustentável. A cada ano, o número crescente de eventos climáticos extremos coloca ainda mais vidas infantis em risco. Quando as inundações acontecem, escolas, casas e hospitais são destruídos. Quando as secas atingem, as famílias perdem seus meios de subsistência e a pobreza infantil aumenta. Além disso, outras formas de degradação ambiental, incluindo poluição do ar e da água, perda de florestas e desertificação, também ameaçam as crianças do país. São as crianças mais pobres e vulneráveis da Guiné-Bissau que serão mais afetadas por esses impactos.

A menos que sejam tomadas ações urgentes e decisivas, os impactos das mudanças climáticas continuarão a se intensificar. As projeções atuais indicam um clima mais quente em toda a Guiné-Bissau, particularmente nas regiões norte e leste do país, como Oio, Bafatá e Gabu. Ao mesmo tempo, espera-se um aumento na intensidade dos eventos de chuvas e tempestades costeiras, colocando as crianças que vivem em comunidades costeiras, insulares e ribeirinhas em alto risco.

As mudanças climáticas representam uma ameaça iminente para as crianças da Guiné-Bissau, não apenas devido à frequência projetada dos eventos climáticos extremos, mas também devido ao baixo índice de desenvolvimento humano e à fragilidade do país. De acordo com o Índice de Risco Climático Infantil (CCRI) da UNICEF 2021, que avalia a exposição dos países a perigos climáticos e ambientais, choques, tensões e vulnerabilidade infantil, a Guiné-Bissau obteve uma pontuação de 8,4, ocupando o 4.º lugar entre os 163 países incluídos no Índice. Isso coloca as crianças da Guiné-Bissau em “risco extremamente alto” devido à sua vulnerabilidade física e psicossocial, bem como à interrupção de serviços essenciais para o seu desenvolvimento.

A Análise da Paisagem Climática para Crianças (CLAC) compila todos os dados e pesquisas disponíveis sobre os impactos das mudanças climáticas e da degradação ambiental nas crianças da Guiné-Bissau. Ela oferece uma visão geral de quem são as crianças mais vulneráveis do país

- e onde elas vivem, além de delinear medidas específicas para protegê-las.

O relatório foi desenvolvido em consulta e colaboração com o Governo e outros parceiros. O mais importante é que o CLAC foi desenvolvido em colaboração com crianças e jovens, incluindo suas experiências e recomendações para ações futuras. Espera-se que o CLAC forneça as evidências necessárias para ajudar a UNICEF e seus parceiros a criar um ambiente mais seguro e saudável para as crianças da Guiné-Bissau.

1.1 Principais conclusões

- **As mudanças climáticas e outros perigos ambientais são algumas das maiores ameaças que as crianças da Guiné-Bissau enfrentam, tanto agora quanto no futuro.** A escassez de água, a seca, as inundações e a elevação do nível do mar estão a tornar-se mais comuns devido às mudanças climáticas. Além disso, a poluição do ar, a poluição da água, o desmatamento e a falta de gestão sustentável de resíduos sólidos ameaçam o direito das crianças da Guiné-Bissau a um ambiente seguro e saudável. **A menos que sejam enfrentados, esses problemas vão prejudicar todos os aspectos dos direitos das crianças.**
- **São as crianças mais pobres que vivem nas regiões mais vulneráveis aos riscos climáticos que são as mais vulneráveis às mudanças climáticas e outros impactos ambientais.** Todas as regiões da Guiné-Bissau enfrentam múltiplos perigos climáticos sobrepostos, além de níveis extremamente elevados de vulnerabilidade infantil. **Isso significa que as crianças do país enfrentam um risco global extremamente alto.**
- **Cerca de 540.000 crianças na Guiné-Bissau (ou 55% da população com menos de 18 anos) estão atualmente expostas a temperaturas extremas (acima de 35°C).** Espera-se que o aumento dessas temperaturas leve a um aumento de três vezes na mortalidade relacionada ao calor até 2080, com muitas das vítimas provavelmente sendo crianças.
- **As inundações atualmente ameaçam quase**

metade das crianças da Guiné-Bissau; 47% delas, ou seja, 470.000 crianças, vivem em áreas com alto risco de inundação costeira. Além disso, cerca de 70.000 crianças na Guiné-Bissau estão em alto risco de inundações fluviais.

- **As principais fontes de alimentação da Guiné-Bissau, o arroz e o peixe, além de culturas comerciais, como as castanhas de caju, são altamente vulneráveis aos impactos das alterações climáticas.** Isso tem grandes implicações para a segurança alimentar, a pobreza e a nutrição infantil. Existem também preocupações emergentes em relação à perda de meios de subsistência, à pobreza e a questões de proteção infantil, como o casamento precoce, a violência e o trabalho infantil.
- **Na Guiné-Bissau, existem variações sazonais nas taxas de insegurança alimentar e desnutrição infantil (menores de 5 anos), ambas com picos durante a estação seca (de agosto a outubro).** As taxas de desnutrição são mais altas nas regiões mais quentes e secas do norte e do leste, nomeadamente em Gabu, Oio e Bafatá. À medida que a escassez de água aumenta e as estações continuam a mudar, espera-se que tanto a insegurança alimentar quanto a desnutrição aumentem.
- **As fortes chuvas e as inundações na Guiné-Bissau são fatores de risco importantes para a mortalidade infantil pós-neonatal no país, sendo a maioria dos casos causada por doenças transmitidas por vetores.** A mortalidade infantil pós-neonatal durante a estação das chuvas revelou-se mais pronunciada em crianças de 1 a 4 anos, particularmente entre as meninas.
- **A mudança climática está a alterar o panorama epidemiológico do país, favorecendo a proliferação de certos patógenos em climas mais quentes (por exemplo, E.coli, malária, etc.), enquanto prejudica outros (como o rotavírus).** Compreender esta relação dinâmica e o seu impacto diferencial em diferentes grupos de crianças é crucial para antecipar e mitigar os riscos evolutivos apresentados pelas doenças infecciosas num mundo que aquece rapidamente.
- **As regiões norte e leste do país, que são as mais afetadas pela seca e pelo calor extremo, enfrentam alguns dos maiores riscos para os meios de subsistência. Elas também apresentam os piores indicadores de proteção infantil (incluindo trabalho infantil, casamento precoce e violência extrema contra as crianças).** Evidências emergentes de outros países estabeleceram uma forte ligação entre as questões de proteção infantil e as mudanças climáticas - particularmente a seca e o calor extremo.
- **As regiões mais quentes e propensas à seca de Guinea-Bissau (Gabú e Bafatá) também apresentam o pior acesso a WASH nas escolas.** Isto está levando à propagação de doenças infecciosas e prejudicando a frequência escolar tanto de professores quanto de alunos.
- **De acordo com os dados mais recentes de satélite, as crianças na Guiné-Bissau estão expostas a níveis inseguros de poluição do ar provenientes de várias fontes.** Muitos desses poluentes do ar excedem os níveis considerados seguros para a saúde e o bem-estar das crianças.
- **A poluição do ar (principalmente na forma de PM2.5) é estimada como responsável por mais de 12% das mortes no país - um dos índices mais elevados de África.** Está associada a uma maior incidência de cânceres, asma, distúrbios neurológicos e infeções respiratórias inferiores em crianças. O PM2.5 é particularmente elevado nas regiões do norte da Guiné-Bissau devido aos solos arenosos e à proximidade com o Sahel.
- **Mais de 26% do território do país está protegido por oito parques costeiros, marinhos e terrestres.**¹ Apesar disso, o país continua a enfrentar a perda de biodiversidade a uma taxa alarmante. A causa fundamental dessa perda de biodiversidade é a pobreza e a consequente falta de alternativas económicas para os agregados familiares mais pobres.²

¹Guinea-Bissau Nation (2024) Biodiversity in Guinea Bissau <https://www.bioguinea.org/Guinea-Bissauin-guinea-bissau/>

²IFRC (2023) Guinea Bissau 2023 IFRC network country plan <https://reliefweb.int/report/guinea-bissau/guinea-bissau-2023-ifrc-netw-ork-country-plan-maagw002>

- **A falta de gestão de resíduos sólidos representa uma ameaça adicional para as crianças, com poluentes, incluindo microplásticos e metais pesados, a infiltrar-se no solo e na água.**

- **Os microplásticos também são uma preocupação emergente para as crianças, particularmente nas áreas urbanas e costeiras.** Estão associados a diversos problemas neurológicos e comportamentais, além de câncer infantil.

- **Pesquisas nas ilhas Bijagós descobriram que berbigões e ostras contêm níveis perigosos de metais pesados, incluindo cádmio, e mais da metade das crianças e jovens do país estão expostos à poluição por chumbo.** Esses metais pesados estão associados a múltiplos distúrbios mentais, físicos e neurológicos, incluindo câncer infantil, baixo peso ao nascer e redução da função cognitiva.

- **Os jovens da Guiné-Bissau se preocupam profundamente com o estado do meio ambiente e desejam que o Governo faça mais para protegê-lo.** No entanto, as suas vozes e necessidades ainda não estão incluídas nas políticas, estratégias e programas que afetam o seu futuro. Além disso, a Guiné-Bissau ainda não recebeu financiamento significativo para ações climáticas que respondam às necessidades das crianças por parte dos principais doadores climáticos.



©UNICEF/GuineaBissau/Knaute/2024

2. INTRODUÇÃO

Situada na extremidade oeste da África, a Guiné-Bissau tem uma população de cerca de 2,1 milhões de pessoas, das quais cerca de 42% têm menos de 15 anos.³ O país é lar de uma grande variedade de grupos étnicos, línguas e religiões. Também é considerado um dos países mais pobres do mundo, ocupando a 179ª posição no Índice de Desenvolvimento Humano de 2024. A Guiné-Bissau faz fronteira com o Senegal ao norte e com a Guiné ao sul, e é composta por 8 regiões (Fig. 1).

Fig.1 Mapa regional de Guiné-Bissau



A maior parte do país encontra-se na zona climática de savana tropical. Assim, o clima da Guiné-Bissau é quente e húmido nas regiões costeiras centrais e do sul, e mais seco no restante do território. Além disso, o arquipélago dos Bijagós, na costa do Oceano Atlântico, é composto por 88 ilhas, o que leva à sua classificação como um Estado Insular Pequeno e em Desenvolvimento (SIDS), pertencente à região SIDS do Atlântico, Oceano Índico, Mediterrâneo e Mar do Sul da China (AIMS).⁴



Mulheres e criança sentam-se na sua embarcação nas Ilhas Djobel. ©UNICEF/Guiné-Bissau/Mendes/2024

A nível global, os Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (PEID) sofrem níveis mais elevados de perdas e danos do que os países não insulares, em todos os grupos de rendimento. Eles experienciam cinco vezes mais mortes atribuíveis às alterações climáticas devido a fenómenos meteorológicos extremos, e, em média, 0,8% do Produto Interno Bruto coletivo dos PEID é perdido a cada ano devido a desastres climáticos.

De acordo com o Índice de Risco Climático para Crianças da UNICEF, as crianças de Guiné-Bissau estão simultaneamente “em alto risco de choques relacionados com o clima e o ambiente”, ao mesmo tempo que apresentam uma “vulnerabilidade extremamente alta” a esses riscos.⁵ Muitas crianças em Guiné-Bissau vivem em regiões que experienciam múltiplos e sobrepostos perigos climáticos e ambientais, que incluem inundações, aumento do nível do mar, poluição do ar e da água.

Além disso, cerca de 65% da população da Guiné-Bissau vive abaixo da linha de pobreza internacional.⁶ As crianças dessas famílias enfrentam privações sobrepostas, incluindo a falta de acesso a cuidados de saúde, educação, alimentação nutritiva e serviços de Água, Saneamento e Higiene (WASH). Assim, a Guiné-Bissau possui uma pontuação de 8,4 no Índice de Risco Climático para Crianças (CCRI), ocupando o 4º lugar mundial, o que coloca as

³World Bank (2022) Population ages 0-14 (% of total population) - Guinea Bissau
<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POPGuinea-Bissauocations=GW>

⁴World Bank (2024) Guinea Bissau Overview
<https://www.worldbank.org/en/country/guineabissau/overview>

⁵Guinea-BissauChildren’s Climate Risk Index: Guinea Bissau
https://experience.arcgis.com/experience/0d9d2209bf104584a65e012b03b6d3f8/#data_s=id%3AdataSource_2-17b3a7be4c5-layer-1_427%3A1_52

⁶UNDP (2021) Guinea Bissau Country Profile
<http://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/MPI/GNB.pdf>

crianças do país em risco extremamente alto devido aos impactos das mudanças climáticas.⁷

A Análise do Paisagem Climática para Crianças (CLAC) tem como objetivo compilar todas as evidências disponíveis sobre os choques e pressões relacionados ao clima que afetam as crianças da Guiné-Bissau, e delinear medidas prioritárias para protegê-las, à medida que o clima do país continua a mudar. Esta análise foi desenvolvida em colaboração com parceiros do governo, agências da ONU e organizações da sociedade civil de todo o país. O mais importante é que ela incorpora as vozes e perspectivas das crianças e jovens da Guiné-Bissau, incluindo um claro Apelo à Ação (veja [Prefácio](#)). Este apelo solicita ao Governo e aos parceiros de desenvolvimento que façam mais para proteger as crianças da Guiné-Bissau dos impactos das mudanças climáticas.

"Os mangais, as plantas e os mariscos são uma parte essencial do património cultural da Guiné-Bissau. A perda destes recursos naturais representa uma perda de cultura para as nossas comunidades costeiras e insulares."

**AISSA SAID MORAIS REGALLA DE BARROS,
MINISTÉRIO DO AMBIENTE E
BIODIVERSIDADE**

No futuro, espera-se que o CLAC e o seu Apelo à Ação sirvam como um catalisador para uma ação urgente e decisiva por parte do governo e de outros intervenientes, com o objetivo de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e proteger melhor o país dos impactos das mudanças climáticas e da degradação ambiental, em prol das suas crianças.



Crianças da Escola para Cegos de Bissau e da Escola para Surdos de Biombo discutem as suas maiores preocupações em relação ao ambiente. ©UNICEF/Guiné-Bissau/2024/Gama

⁷UNICEF (2023) Analysis of the CCRI for Least Developed Countries
<https://www.unicef.org/media/135686/file/Analysis%20of%20the%20CCRI%20for%20Least%20Developed%20Countries.pdf>

3. RISCOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS NA Guiné-Bissau E SEU IMPACTO NAS CRIANÇAS

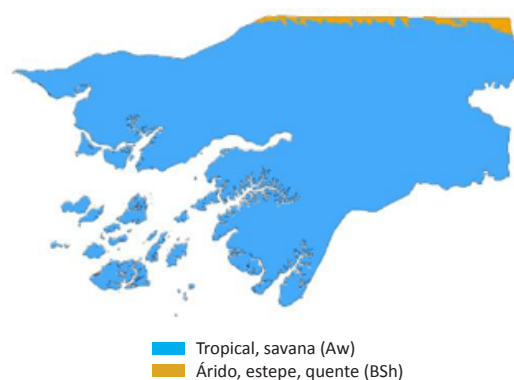
3.1 Uma visão geral

O clima da Guiné-Bissau é quente e tropical durante todo o ano, com uma estação seca de novembro a maio e uma estação chuvosa de junho a outubro. As temperaturas médias anuais atualmente situam-se em torno de 30°C. No entanto, durante a estação seca, as temperaturas podem frequentemente ultrapassar os 40°C, especialmente nas regiões mais a leste, como Gabú e Bafatá, expondo as crianças aos impactos do calor extremo.

A precipitação varia entre as áreas costeiras e interiores da Guiné-Bissau. A costa e as ilhas do país têm um clima tropical marítimo, recebendo entre 1.500 a 3.000 mm de precipitação por ano (60 a 120 polegadas), em comparação com o interior, que tende a ser mais quente e seco.⁸ **Essas variações estão a tornar-se mais imprevisíveis e extremas devido às alterações climáticas, expondo um maior número de crianças aos impactos das inundações costeiras, inundações fluviais e escassez de água.**

Um resumo dessas mudanças observadas e projetadas pode ser encontrado na Tabela.1 (página 8). O Mapa.1 (página 19) destaca os perigos climáticos mais importantes que afetam as crianças do país, por região.

Fig.2 Zonas climáticas de Köppen-Geiger na Guiné-Bissau.⁹



Isto inclui calor extremo, escassez de água e seca, inundações e aumento do nível do mar.

Na Guiné-Bissau, as taxas de mortalidade infantil (74,3 por 1.000 nascimentos vivos) continuam elevadas. **Muitas das principais causas de mortalidade infantil, incluindo malária, diarreia, nascimento prematuro e infecções respiratórias agudas (IRA), estão todas estreitamente relacionadas com o clima e o ambiente.**

A mudança climática e a degradação ambiental afetam todos os aspetos da saúde e bem-estar das crianças através de múltiplos caminhos, todos os quais agravam a pobreza infantil (Fig.1, página 7). Ao mesmo tempo, a pobreza infantil também torna as crianças mais vulneráveis à mudança climática e à degradação ambiental.

“As alterações climáticas têm um impacto desproporcionado nas mulheres e nas raparigas, uma vez que passamos mais tempo no exterior, no meio ambiente, a recolher água e lenha, e estamos frequentemente mais expostas aos resíduos e à poluição!”

**SARAIA ROSANGELA MOLLÉ,
JOVENS DEFENSORES DO CLIMA**

⁹Beck et al (2018) Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution". Nature Scientific Data. <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.214>

Cerca de 65% da população da Guiné-Bissau vive atualmente abaixo da linha de pobreza internacional.¹⁰ As crianças que vivem nessas famílias estão entre as mais vulneráveis do país. A pobreza significa que essas crianças têm o pior acesso à água, saneamento, cuidados de saúde, alimentos nutritivos e educação, e vivem nas habitações mais precárias. Isso as torna ainda mais expostas aos extremos ambientais e menos capazes de se proteger dos seus impactos (Caixa.1 e Tabela.1). **As crianças, particularmente aquelas que vivem na pobreza e sem o apoio dos pais, são altamente vulneráveis ao trauma e aos transtornos de saúde mental causados pelos choques e estresses ambientais.** (Caixa.1).¹¹

O Mapa.2 oferece uma visão geral das principais vulnerabilidades enfrentadas pelas crianças, por região, incluindo a falta de acesso a água e saneamento, alimentos nutritivos, cuidados de saúde, educação, proteção social e habitação segura.

Os mapas 1 e 2 foram combinados para criar um Mapa Geral de Risco Climático das Crianças para a Guiné-Bissau (Mapa.3). Este mapa mostra o risco combinado de exposição ao clima, e a análise também inclui as principais vulnerabilidades de proteção infantil, como o trabalho infantil e o casamento infantil. Todos esses indicadores aumentam a vulnerabilidade das crianças aos impactos das mudanças climáticas e da degradação ambiental nas regiões do país.

As seções abaixo fornecem uma análise mais detalhada de cada um desses principais riscos climáticos e ambientais, e dos impactos que têm e continuarão a ter sobre as crianças do país. Sempre que possível, foram referenciadas evidências da Guiné-Bissau. Quando essas evidências não estavam disponíveis, foram utilizados estudos regionais e globais como referência.

Caixa.1 Quais são as crianças mais vulneráveis às alterações climáticas na Guiné-Bissau

Em toda a Guiné-Bissau, as crianças são vulneráveis aos impactos das alterações climáticas e da degradação ambiental. No entanto, são os seguintes grupos de crianças que enfrentam os níveis mais elevados de vulnerabilidade:

- Crianças das famílias mais pobres, que enfrentam múltiplas privações (incluindo a falta de acesso a água, saneamento e higiene, educação, cuidados de saúde, nutrição básica, habitação segura e eletricidade).
- Crianças com menos de 5 anos, especialmente bebês.
- Crianças com doenças pré-existentes (incluindo VIH/SIDA).
- Órfãos e outras crianças que não estão ao cuidado dos seus pais biológicos.
- Crianças “Irá” (Iráo) excluídas, incluindo gémeos, crianças com deficiências mentais e físicas e crianças que nasceram albinas.
- Crianças que vivem em comunidades rurais remotas, dependentes da agricultura de sequeiro.

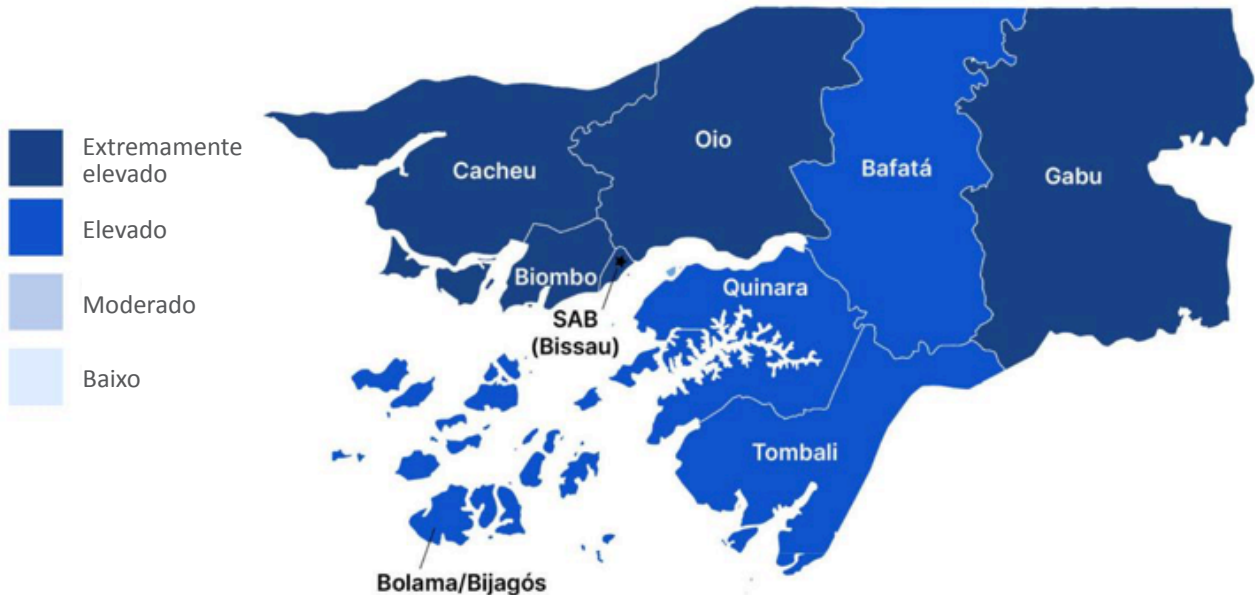


¹⁰UNDP (2021) Guinea Bissau Country Profile
<https://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/MPI/GNB.pdf>

¹¹Hodgkinson et al (2017)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5192088/>

Mapa.1: Exposição das crianças aos riscos climáticos

O mapa abaixo fornece uma visão geral dos principais riscos climáticos que afetam as crianças da Guiné-Bissau: **inundações, calor extremo e escassez de água**. Esses riscos foram combinados para criar a pontuação total de exposição aos riscos climáticos de cada região. As regiões com a maior pontuação têm a maior exposição a riscos climáticos sobrepostos.



Mapa.2: Vulnerabilidade das crianças aos riscos climáticos

O mapa abaixo fornece uma visão geral das vulnerabilidades climáticas mais importantes para as crianças da Guiné-Bissau. Estas incluem **os principais indicadores multidimensionais da pobreza infantil, como a falta de acesso a Água, Saneamento e Higiene (WASH), Saúde, Segurança Alimentar e Nutrição, Educação e Serviços de Proteção Infantil. Também incluem o acesso a habitação segura, a densidade populacional e outros fatores que aumentam a vulnerabilidade das crianças**. Todas essas vulnerabilidades foram então combinadas para criar a pontuação total de vulnerabilidade para cada região.



Mapa.3 Risco Climático Global para Crianças

Na Guiné-Bissau, as crianças que enfrentam os maiores riscos climáticos são aquelas que estão mais expostas aos perigos climáticos (Mapa.1) e são altamente vulneráveis devido à pobreza infantil multidimensional (Mapa.2). Foi desenvolvido um Índice Global de Risco Climático Infantil, combinando os índices de Perigo Climático (Mapa.1) e Vulnerabilidade Infantil (Mapa.2) de cada região.

O resultado é que todas as regiões da Guiné-Bissau enfrentam um nível extremamente elevado de risco climático para as crianças.



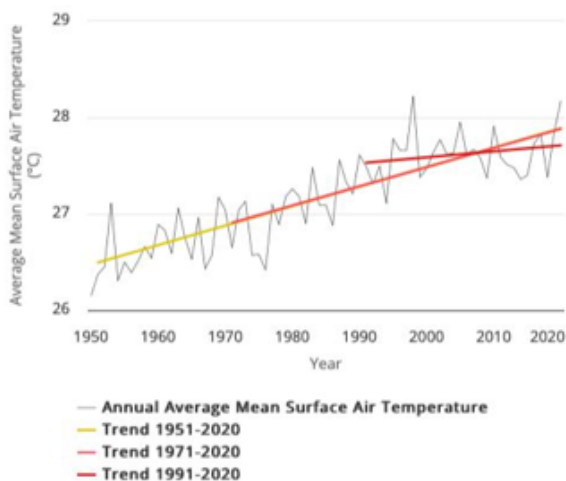
3.2 Riscos relacionados com o clima

3.2.1 Calor extremo

a. Tendências observadas e projeções futuras

As temperaturas na Guiné-Bissau têm subido de forma constante ao longo dos últimos 75 anos. As temperaturas médias estão cerca de 1,5°C mais altas do que eram na década de 1950 (Fig.3).¹² Como resultado, muitas regiões, particularmente no norte e no leste, agora experienciam temperaturas superiores a 35°C – temperaturas que são ameaçadoras para a vida, especialmente para os bebés. A alta humidade nas comunidades costeiras e insulares também agrava esses extremos de temperatura.

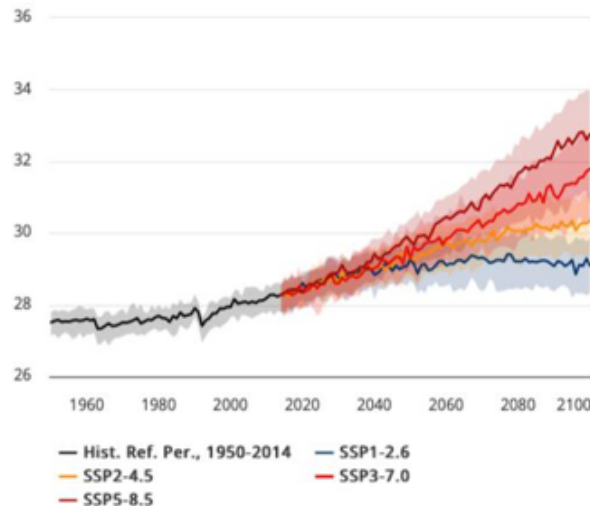
Fig. 3 Temperaturas médias anuais do ar observadas na Guiné-Bissau (1951-2020)¹³



Até 2080, espera-se que as temperaturas médias anuais na Guiné-Bissau aumentem entre 2,0°C e 3,8°C em comparação com a década de 1950 (Fig. 4).¹⁴ A extensão deste aumento de temperatura dependerá dos esforços para mitigar as emissões de

gases com efeito de estufa nos próximos anos. Esses extremos de temperatura serão mais sentidos no interior do país e nas regiões mais a norte e a leste.¹⁵

Fig. 4 Aumento projetado da temperatura média para a Guiné-Bissau (2020-2100)¹⁶



b. Os impactos do calor extremo nas crianças

Cerca de 540.000 crianças na Guiné-Bissau (55% da população com menos de 18 anos) estão atualmente expostas a temperaturas extremamente altas (superiores a 35°C), onde, em média, 83,54 ou mais dias por ano ultrapassam os 35°C.¹⁷ Espera-se que essas temperaturas em ascensão levem ao triplo da mortalidade relacionada ao calor até 2080, sendo que muitas das vítimas provavelmente serão crianças.¹⁸ As crianças são particularmente susceptíveis ao calor extremo por várias razões.

Em primeiro lugar, as crianças têm menor capacidade de regular a temperatura corporal do que os adultos – e são mais propensas a sofrerem golpes de calor e desidratação.¹⁹ O golpe de calor é considerado a forma mais grave de doença relacionada ao calor em crianças, especialmente em bebés. O golpe de calor

¹²World Bank (2024) Climatology: Guinea Bissau <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guinea-bissau/tr-ends-variability-historGuinGuinGuinea-Bissau>

¹³World Bank (2024) Climatology: Guinea Bissau <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guinea-bissau/tr-ends-variability-histoGuGuGuinea-Bissau>

¹⁴World Bank (2024) Mean Projections,: Guinea Bissau <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guinea-bissau/climate-data-projections>

¹⁵Ibid.

¹⁶Ibid.

¹⁷UNICEF (2022) The coldest year of the rest of their lives <https://www.unicef.org/media/129506/file/UNICEF-coldest-year-heatwaves-and-children-EN.pdf>

¹⁸UNICEF (2022) The coldest year of the rest of their lives <https://www.unicef.org/media/129506/file/UNICEF-coldest-year-heatwaves-and-children-EN.pdf>

¹⁹

pode levar à falência multiorgânica, incluindo do sistema nervoso central, rins e fígado. Atualmente, desconhece-se quantas crianças sofrem de golpe de calor na Guiné-Bissau a cada ano, devido à falta de dados.

A pesquisa também mostrou que o risco de natimortalidade é muito mais elevado entre as mães que experienciam temperaturas extremas na semana anterior ao parto.²⁰ Na Guiné-Bissau, os natimortos representam 7 em cada 1.000 nascimentos.²¹

Foi constatado que o risco de parto prematuro é 15% maior para as mães que experienciaram calor extremo.²² O parto prematuro é uma das principais causas de mortalidade neonatal na Guiné-Bissau, representando 38% das mortes neonatais.



©UNICEF/GuineaBissau

Dados de 19 países africanos, incluindo os vizinhos Guiné e Senegal, mostram que o risco de pré-eclâmpsia em mulheres grávidas e de baixo peso ao nascer em bebês também está relacionado com

o calor extremo, provavelmente devido ao stress térmico das mães durante o período pré natal.^{23 24}

Cerca de 21% das crianças nascidas na Guiné-Bissau são atualmente nascidas com baixo peso ao nascer – um número extremamente alto.²⁵ Mais pesquisas são necessárias para investigar a relação entre o calor extremo e a mortalidade neonatal na Guiné-Bissau.

Além disso, o calor extremo tem um impacto significativo tanto na qualidade quanto na quantidade de alimentos disponíveis para as crianças na Guiné-Bissau, afetando assim o seu estado nutricional. Cerca de 28% das crianças são consideradas com baixa estatura para a idade e apenas 8% são consideradas como tendo uma dieta suficientemente diversificada e nutritiva. Um estudo com mais de 32.000 crianças de 3 a 36 meses na África Ocidental descobriu que a exposição ao calor extremo (acima de 35°C) aumentou a prevalência de crescimento retido devido à desnutrição crônica em 12%, e a desnutrição aguda em 29%.²⁶ Além disso, os pesquisadores estimam que, se a temperatura média global subir 2°C, o que os cientistas alertam ser provável sem reduções significativas nas emissões de carbono, o efeito médio da exposição ao calor no atraso no crescimento quase dobraria.

À medida que as temperaturas continuam a subir na Guiné-Bissau, também aumentará a exposição das crianças a doenças transmitidas por alimentos. Os alimentos estragam-se mais rapidamente em temperaturas mais altas e bactérias como E. coli, campylobacter e salmonella prosperam nessas

²⁰Cushing L, Morello-Frosch R, Hubbard A. Extreme heat and its association with social disparities in the risk of spontaneous preterm birth. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2022 Jan;36(1):13-22. doi:10.1111/ppe.12834. PMID:GuGuGuGuinea-Bissau

²¹ICEF (2023) Countdown to 2030: Guinea Bissau Country Profile <https://data.unicef.org/countdown-2030/country/Guinea-Bissau/1/>

²²McElroy S, Ilango S, Dimitrova A, Gershunov A, Benmarhnia T. Extreme heat, preterm birth, and stillbirth: A global analysis across 14 lower-middle income countries. *Environ Int.* 2022 Jan;158:106902. doi: 10.1016/j.envint.2021.106902. Epub 2021 Oct 6. PMID: 34627013

²³Grace K, Davenport F, Hanson H, Funk C, Shukla S. (2015). Linking climate change and health outcomes: examining the relationship between temperature, precipitation and birth weight in Africa. *Global Environ Change* 35:125–137 <https://epc2014.eaps.nl/papers/141109>

²⁴Shashar et al (2020) Temperature and preeclampsia: Epidemiological evidence that perturbation in maternal heat homeostasis affects pregnancy outcome <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0232877>

²⁵Shashar et al (2020) Temperature and preeclampsia: Epidemiological evidence that perturbation in maternal heat homeostasis affects pregnancy outcome <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0232877>

²⁶Sylvia Blom, Ariel Ortiz-Bobea, John Hoddinott, Heat exposure and child nutrition: Evidence from West Africa, *Journal of Environmental Economics and Management*, Volume 115, 2022, 102698, ISSN 0095-0696, <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102698>

condições.²⁷ Os 65% dos agregados familiares sem acesso à eletricidade na Guiné-Bissau são particularmente vulneráveis a essas doenças transmitidas por alimentos, devido à falta de instalações de refrigeração (3.3.3 Falta de acesso à energia).²⁸

Além disso, o gado e outros animais de criação ficam estressados em temperaturas mais altas, liberando maiores quantidades de patógenos entéricos (por exemplo, Salmonella e E. coli). Foi constatado que isso afeta a prevalência de patógenos nas colheitas, na água e nos produtos, aumentando as taxas de doenças e mortalidade entre as crianças.²⁹ Isso, além da morte do gado, devido à escassez de água e doenças relacionadas ao clima, também aumenta o risco de desnutrição nas crianças.³⁰

O aumento das temperaturas também pode causar o crescimento de patógenos transmitidos pela água, incluindo E. coli e giardíase.^{31 32 33} A exposição a esse risco será maior para os 34% dos agregados familiares na Guiné-Bissau que dependem de instalações de

WASH não aprimoradas.³⁴ De forma semelhante, foi constatado que as temperaturas mais altas aumentam a transmissão de helmintos transmitidos pelo solo (por exemplo, ancilostomíase e amarelão) na África.³⁵ Todos estes parasitas representam uma ameaça direta à saúde e à nutrição das crianças.



A lagarta-do-cartucho e outros pragas estão a aumentar na Guiné-Bissau devido às alterações climáticas. ©FAO 2024

O aumento das temperaturas também tem sido associado a uma maior absorção de metais pesados pelas colheitas e pelo gado, tornando-os menos seguros para o consumo humano.^{36 37} O aumento do estresse climático também pode levar ao uso adicional de fertilizantes e pesticidas para manter os rendimentos. O corpo pequeno das crianças torna-as particularmente vulneráveis a essas toxinas, com sérias repercussões para a saúde.^{38 39}

²⁷Van Elsas et al (2011) Survival of E.Coli in the environment <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3105702/>

²⁸World Bank (2021) Access to electricity (% of population) - World, Guinea-Bissau <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.ZS?locations=1W-GW>

²⁹Kempf F, La Ragione R, Chirullo B, Schouler C, Velge P. Super Shedding in Enteric Pathogens: A Review. *Microorganisms*. 2022 Oct 22;10(11):2101. doi: 10.3390/microorganisms10112101. PMID: 36363692; PMCID: PMC9692634

³⁰Effects of climate change in Guinea Bissau <https://rflgd.org/2024/01/28/effects-of-climate-change-in-guinea-bissau/#:~:text=Droughts%20are%20one%20of%20the,inGuinea-Bissau1983%20and%202012.>

³¹Philipsborn R, Ahmed SM, Brosi BJ, Levy K. Climatic Drivers of Diarrheagenic Escherichia coli Incidence: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Infect Dis*. 2016 Jul 1;214(1):6-15. doi: 10.1093/infdis/jiw081. Epub 2016 Feb 29. PMID: 26931446; PMCID: PMC4907410

³²Britton E, Hales S, Venugopal K, Baker MG. The impact of climate variability and change on cryptosporidiosis and giardiasis rates in New Zealand. *J Water Health*. 2010 Sep;8(3):561-71. doi: 10.2166/wh.2010.049. Epub 2010 Mar 9. PMID: 20375485

³³Azage M, Kumie A, Worku A, C Bagtzoglou A, Anagnostou E. Effect of climatic variability on childhood diarrhoea and its high risk periods in northwestern parts of Ethiopia. *PLoS One*. 2017 Oct 26;12(10):e0186933. doi: 10.1371/journal.pone.0186933. PMID: 29073259; PMCID: PMC5658103

³⁴UNICEGuinea-Bissautdown to 2030 Country Profile: Guinea Bissau <https://data.unicef.org/countdown-2030/country/Guinea-Bissau/2/>

³⁵Blum AJ, Hotez PJ. Global "worming": Climate change and its projected general impact on human helminth infections. *PLoS Negl Trop Dis*. 2018 Jul 19;12(7):e0006370. doi: 10.1371/journal.pntd.0006370. PMID: 30024871; PMCID: PMC6053132

³⁶Alam, Md. (2020). Impacts of heavy metal feed contaminants in cattle farming https://www.researchgate.net/publication/341787485_Impacts_of_heavy_metal_feed_contaminants_in_cattle_farming

³⁷Yasmine A. Farhat, Soo-Hyung Kim, Angelia L. Seyfferth, Long Zhang, Rebecca B. Neumann, Altered arsenic availability, uptake, and allocation in rice under elevated temperature, *Science of The Total Environment*, 10.1016/j.scitotenv.2020.143049, 763, (143049), (2021)

³⁸Sanobar Iqbal, Mujahid Farid, Muhammad Zubair, Zaki Ul Zaman Asam, Shafaqat Ali, Muhammad Abubakar, Sheharyar Farid, Muhammad Rizwan, Efficacy of Various Amendments for the Phytomanagement of Heavy Metal Contaminated Sites and Sustainable Agriculture. A Review, *Managing Plant Production Under Changing Environment*, 10.1007/978-981-16-5059-8, (239-272), (2022).

³⁹Duchenne-Moutien RA, Neetoo H. Climate Change and Emerging Food Safety Issues: A Review. *J Food Prot*. 2021 Nov 1;84(11):1884-1897. doi: 10.4315/JFP-21-14Guinea-Bissau5849

Todos os anos, pragas na Guiné-Bissau causam milhões de dólares em danos, destruindo colheitas e meios de subsistência.^{40 41} Estudos associaram essas infestações de pragas ao aumento das temperaturas. Por exemplo, a lagarta-do-cartucho, uma praga que destrói culturas como arroz e milho na Guiné-Bissau, reproduz-se muito mais rapidamente à medida que as temperaturas aumentam.⁴²



Em Bafatá, uma mãe instala uma rede mosquiteira sobre sua cama. ©UNDP Guiné-Bissau 2019

As moscas da fruta e os gafanhotos aumentam em prevalência à medida que as temperaturas sobem, todos eles afetando culturas importantes de alimentos e rendimentos na Guiné-Bissau.⁴³

A incidência do pó-fidalgo, uma planta parasita, também é uma preocupação crescente nas ilhas, Quinara, Tombali e Cacheu.⁴⁴ Tudo isso tem grandes implicações para os meios de subsistência rurais, a segurança alimentar e a nutrição infantil.⁴⁵

Em toda a África Ocidental, as temperaturas mais altas, resultantes das alterações climáticas, têm sido associadas a um aumento do risco de doenças transmitidas por vetores, como a malária e a febre dengue.⁴⁶

“O aumento das temperaturas está a desencorajar as crianças de irem à escola e impede-as de se concentrarem nas aulas.”

**UMARO PETNA,
JOVENS DEFENSORES DO CLIMA**

Na Guiné-Bissau, os mosquitos são responsáveis pela transmissão da malária, febre dengue, febre do vale do Rift e o vírus do Nilo Ocidental. As taxas de infecção aumentam significativamente à medida que as temperaturas mais altas elevam as taxas de picadas e aumentam as taxas de transmissão.^{47 48} A malária já é responsável por mais de 10% das mortes entre crianças com idades entre 1 e 14 anos na Guiné-Bissau (*Anexo 6.1 Causas de Morte Neonatal, Infantil e Adolescente na Guiné-Bissau 2019*).⁴⁹

⁴⁰IPPC (2024) Saving Guinea-Bissau's crops and trade from pests: Plant health technicians trained in the use of modern pest prevention tools <https://www.ippc.int/es/news/saving-guinea-bissaus-crops-and-trade-from-pests-plant-health-technicians-trained-in-the-use-of-modern-pest-prevention-tools/#:~:text=Fall%20Armyworm%20affects%20crops%20such,income%20crops%20in%20Guinea%2DBissau>.

⁴¹Relief Web (2005) Guinea-Bissau: Locust invasion causes panic in the capital <https://reliefweb.int/report/guinea-bissau/guinea-bissau-locust-invasion-causes-panic-capital#:~:text=Locusts%20first%20appeared%20in%20eastern,trees%20may%20suffer%20heavy%20damage>.

⁴²Paudel Timilsena, B., Niassy, S., Kimathi, E. et al. Potential distribution of fall armyworm in Africa and beyond, considering climate change and irrigation patterns. *Sci Rep* 12, 539 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-04369-3>

⁴³IPPC (2024) Saving Guinea-Bissau's crops and trade from pests: Plant health technicians trained in the use of modern pest prevention tools <https://www.ippc.int/es/news/saving-guinea-bissaus-crops-and-trade-from-pests-plant-health-technicians-trained-in-the-use-of-modern-pest-prevention-tools/#:~:text=Fall%20Armyworm%20affects%20crops%20such,income%20crops%20in%20Guinea%2DBissau>.

⁴⁴FAO (2022) Improving cashew cultivation: FAO supports research activities in Guinea-Bissau [https://www.fao.org/africa/news/detail-news/en/c/1513835/#:~:text=The%20p%C3%B3%20fidalgo%20\(a%20semi,%2C%20Quinara%2C%20Tombali%20and%20Cacheu](https://www.fao.org/africa/news/detail-news/en/c/1513835/#:~:text=The%20p%C3%B3%20fidalgo%20(a%20semi,%2C%20Quinara%2C%20Tombali%20and%20Cacheu)

⁴⁵AFDB (2017) Fall Armyworm: Impacts and Implications for Africa https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Generic-Documents/Fall_Armyworm-final.pdf

⁴⁶Justin Stoler, Rawan al Dashti, Francis Anto, Julius N. Fobil, Gordon A. Awandare, Deconstructing “malaria”: West Africa as the next front for dengue fever surveillance and control, *Acta Tropica*, Volume 134, 2014, Pages 58-65, ISSN 0001-706X, <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2014.02.017>

⁴⁷Ibid.

⁴⁸World Bank (2024) Guinea Bissau, Historical Hazards <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guinea-bissau/vulnerability>

⁴⁹UNICEGuinea-Bissautdown to 2030 Country Profile: Guinea Bissau <https://data.unicef.org/countdown-2030/Guinea-Bissau-Bissau/4/>

As mortes por malária têm aumentado no país desde 2015.⁵⁰ Esses números provavelmente irão crescer nos próximos anos, à medida que as temperaturas mais altas favorecem o crescimento e a reprodução mais rápidos dos mosquitos, além de aumentar as taxas de picadas.⁵¹

O calor extremo também afeta negativamente a capacidade das crianças de frequentar a escola e concentrar-se nas aulas.⁵² Na Guiné-Bissau, as crianças podem faltar à escola quando as temperaturas ultrapassam os 35°C, especialmente quando há falta de acesso à água potável. A maioria das escolas, especialmente nas comunidades rurais, também não tem acesso a eletricidade e ventiladores para resfriamento, tornando as temperaturas nas salas de aula insuportáveis tanto para as crianças quanto para os professores. Temperaturas mais altas têm sido associadas à redução do fluxo sanguíneo cerebral e ao aumento da fadiga relacionada ao calor, limitando a capacidade das crianças de se concentrar nas aulas.⁵³

Na Guiné-Bissau, a doença tem sido apontada como uma das principais razões para o absentismo tanto de estudantes quanto de professores.⁵⁴ A diarreia e outras doenças infecciosas estão entre as principais causas deste absentismo, particularmente em escolas sem acesso a instalações básicas de WASH para estudantes e funcionários.

Foi constatado que o calor extremo coloca as mulheres e as crianças em maior risco de violência e abuso no lar.⁵⁵ Embora existam poucos estudos sobre isso na Guiné-Bissau, pesquisas de outros países sugerem que as alterações climáticas e outras formas de degradação ambiental aumentam o risco de violência doméstica contra as crianças. Isso ocorre devido ao aumento do stress económico sobre os pais, ao aumento do tempo passado dentro de casa e a outros impactos psicológicos causados pelo calor extremo.^{56 57}

Outras pesquisas também mostraram que o calor extremo e o aumento das temperaturas aumentam o estresse e a ansiedade nas crianças, desencadeando vários distúrbios de humor e comportamentais, tanto em crianças quanto em adultos.^{58 59 60} Esses riscos, que provavelmente aumentarão com o aquecimento adicional, são considerados desencadeados pelo estresse de termorregulação e uma subsequente resposta neurológica negativa ao calor.⁶¹

⁵⁰WHO (2023) Guinea Bissau Country Disease Outlook <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2023-08/Guinea%20Bissau.pdf>

⁵¹AP News (2023) As temperatures rise, mosquitoes are also on the move. Scientists worry that could mean more malaria <https://apnews.com/article/malariaclimate-changemosquitos-48166329d2eeb9037b49b381a1bbe598>

⁵²Hyunkuk Cho, The effects of summer heat on academic achievement: A cohort analysis, *Journal of Environmental Economics and Management*, Volume 83, 2017, Pages 185-196, ISSN 0095-0696, <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2017.03.005>.

⁵³Wayne C. Drevets & Marcus E. Raichle (1998) Suppression of Regional Cerebral Blood during Emotional versus Higher Cognitive Implications for Interactions between Emotion and Cognition, *Cognition and Emotion*, 12:3, 353-385, DOI: 10.1080/026999398379646

⁵⁴UNICEF Innocenti (2021) Time to Teach: Teacher attendance and time on task in primary schools in Guinea-Bissau <https://www.unicef-irc.org/publications/1237-time-to-teach-teacher-attendance-and-time-on-task-in-primary-schools-in-guinea-bissau.html>

⁵⁵Sanz-Barbero B, Linares C, Vives-Cases C, González JL, López-Ossorio JJ, Díaz J. Heat wave and the risk of intimate partner violence. *Sci Total Environ*. 2018 Dec 10;644:413-419. doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.06.368. Epub 2018 Jul 6. PMID: 29981991

⁵⁶End Violence (2022) How the climate crisis is driving violence against children and what we can do about it <https://www.end-violence.org/articles/how-climate-crisis-driving-violence-against-children-and-what-we-can-do-about-it>

⁵⁷Mahendran R, Xu R, Li S, Guo Y. Interpersonal violence associated with hot weather. *Lancet Planet Health*. 2021 Sep;5(9):e571-e572. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00210-2. PMID: 34508676

⁵⁸Chan EYY, Lam HCY, So SHW, Goggins WB III, Ho JY, et al. 2018. Association between ambient temperatures and mental disorder hospitalizations in a subtropical city: a time-series study of Hong Kong Special Administrative Region. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 15(4):754

⁵⁹Wang X, Lavigne E, Ouellette-Kuntz H, Chen BE. 2014. Acute impacts of extreme temperature exposure on emergency room admissions related to mental and behaviour disorders in Toronto, Canada. *J. Affect. Disord* 155(1):154-61

⁶⁰Kim Y, Kim H, Gasparrini A, Armstrong B, Honda Y, et al. 2019. Suicide and ambient temperature: a multi-country multi-city study. *Environ. Health Perspect* 127(11):117007

⁶¹Burke M, González F, Baylis P, Heft-Neal S, Baysan C, et al. 2018. Higher temperatures increase suicide rates in the United States and Mexico. *Nat. Clim. Change* 8(8):723-29

“A temperatura está a ficar mais quente - e o abate das árvores só está a piorar a situação para nós.”

ETIANDRO DOS SANTOS, 11
ESCOLA PARA CEGOS, BISSAU

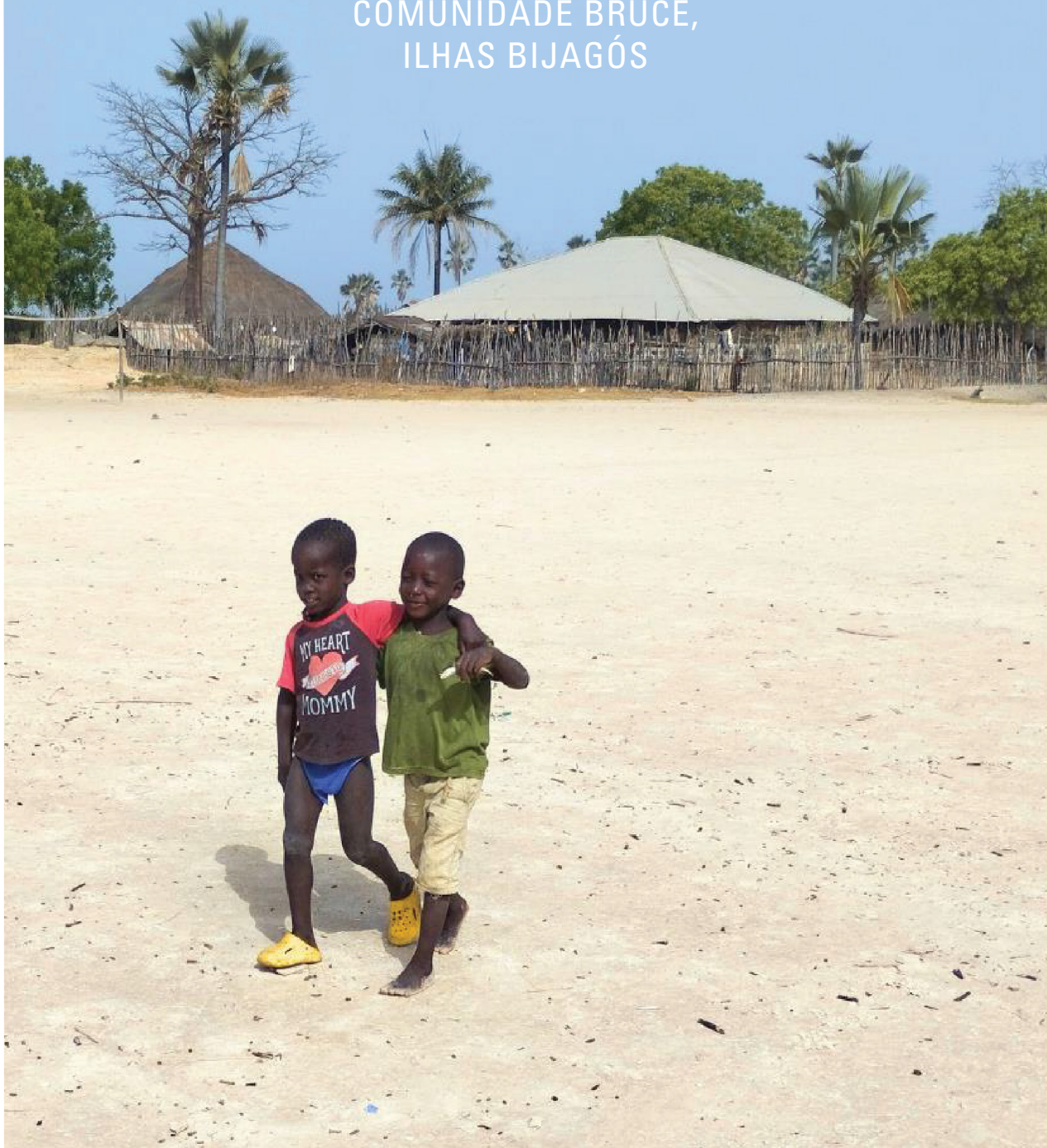
Finalmente, de acordo com as crianças e jovens entrevistados, o calor extremo também pode impedi-los de socializar e brincar ao ar livre. Isso limita a sua capacidade de se exercitar, socializar e conectar-se com a natureza e o seu património cultural. Estudos de outros países mostraram que isso pode aumentar o risco de isolamento social, ansiedade e depressão.⁶² Também pode aumentar o risco de obesidade infantil, que atualmente afeta cerca de 3% das crianças no país.⁶³

⁶²Vergunst F, Berry HL. Climate Change and Children's Mental Health: A Developmental Perspective. Clin Psychol Sci. 2022 Jul;10(4):767-785. doi: 10.1177/21677026211040787. Epub 2021 Sep 14. PMID: 35846172; PMCID: PMC9280699.

⁶³UNICEF (2024) % of children under-5 who are moderately overweight <https://data.unicef.org/countdown-2030/country/Guinea-Bissau/2/>

“Quando está muito calor lá fora, torna-se difícil para nós jogarmos juntos. É importante garantir que temos água suficiente para nos mantermos frescos, para não sobreaquecermos”

**NADO, 11
COMUNIDADE BRUCE,
ILHAS BIJAGÓS**



3.2.2 Seca e escassez de água

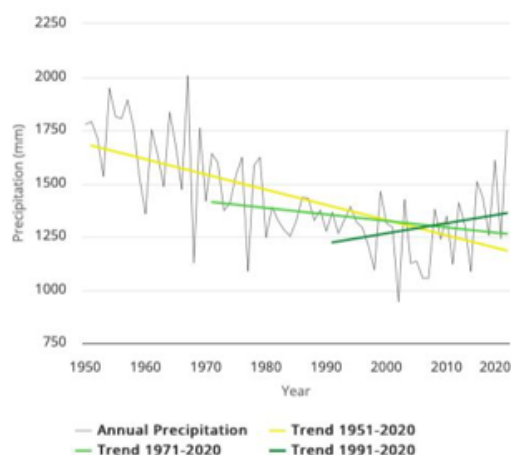
a. Tendências observadas e projeções futuras

Os recursos hídricos da Guiné-Bissau são relativamente abundantes, consistindo nas águas superficiais do rio Geba-Kayenga e do Koliba Corubal e seus afluentes, bem como múltiplos aquíferos localizados a diferentes profundidades por todo o país.⁶⁴

Os recursos hídricos da Guiné-Bissau, no entanto, estão mal distribuídos tanto no espaço quanto no tempo: 90% do fluxo ocorre em apenas 6 meses do ano, durante a estação chuvosa, que vai de maio a novembro. Os meses mais chuvosos são geralmente julho, agosto e setembro; no entanto, esses padrões sazonais estão se tornando menos previsíveis devido às alterações climáticas, com grandes implicações para o abastecimento de água e a segurança alimentar.⁶⁵

No último século, a duração dos períodos secos e a intensidade das precipitações aumentaram, com o clima tornando-se ligeiramente mais seco no geral (Fig.4).^{66 67} Além disso, as mudanças na estação chuvosa tiveram grandes impactos na população rural, que depende predominantemente da agricultura de sequeiro para sua sobrevivência. A estação chuvosa agora começa mais tarde, em junho, e as chuvas tornaram-se muito mais intensas, caindo em um período mais curto de tempo, arrastando as colheitas recém-plantadas. Durante o restante do ano, muitas regiões enfrentam escassez relativa de água.

Fig.4 Tendências anuais de precipitação média (1951-2020)⁶⁸



A seca é mais comumente experienciada entre dezembro e abril, com os períodos mais intensos e prolongados de seca no país ocorrendo em 2002, 2006 e 2012, afetando mais de 130.000 pessoas.⁶⁹ **São as regiões leste e norte do país as mais afetadas pela seca. (Fig.6).**

A intrusão de água salgada também é um dos principais fatores que contribuem para a escassez de água nas comunidades costeiras e insulares da Guiné-Bissau, incluindo ilhas como Jobel, que se encontram predominantemente abaixo do nível do mar.^{70 71}

Essas tendências devem continuar, com padrões de precipitação mais extremos e imprevisíveis, e o país tornando-se mais quente e seco no geral (Fig.5).

⁶⁴UNECE (2021) Guinea-Bissau's accession to the United Nations Water Convention further strengthens cross-border cooperation on shared waters <https://unece.org/media/press/357654>

⁶⁵Sylla, Mouhamadou & Nikiema, Michel & Gibba, Peter & Kebe, Ibourahima & Klutse, Nana Ama Browne. (2016). Climate Change over West Africa: Recent Trends and Future Projections. 10.1007/978-3-319-31499-0_3

⁶⁶Sylla, Mouhamadou & Nikiema, Michel & Gibba, Peter & Kebe, Ibourahima & Klutse, Nana Ama Browne. (2016). Climate Change over West Africa: Recent Trends and Future Projections. 10.1007/978-3-319-31499-0_3

⁶⁷Government of Guinea Bissau (2021) Updated NDC <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC-Guinea%20Bissau-12102021.Final.pdf>

⁶⁸Ibid.

⁶⁹World Bank (2024) Guinea Bissau Historical Hazards <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guinea-bissau/vulnerability>

⁷⁰ICRC (2009) Guinea-Bissau: struggling to survive on Jobel island <https://www.icrc.org/en/doc/resources/documents/feature/2009/guinea-a-bissauGuinea-Bissau0409.htm>

⁷¹The Restoration Initiative: Guinea Bissau Story <https://www.iucn.org/story/202212/restoration-initiative-guinea-bissau-story>

Fig.5 Tendências anuais de precipitação média (2020-2080)⁷²

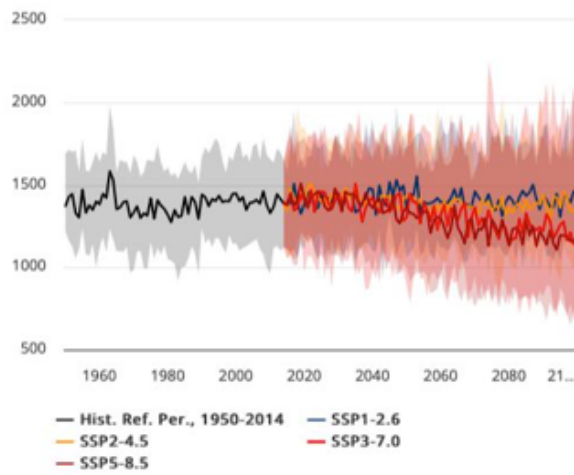
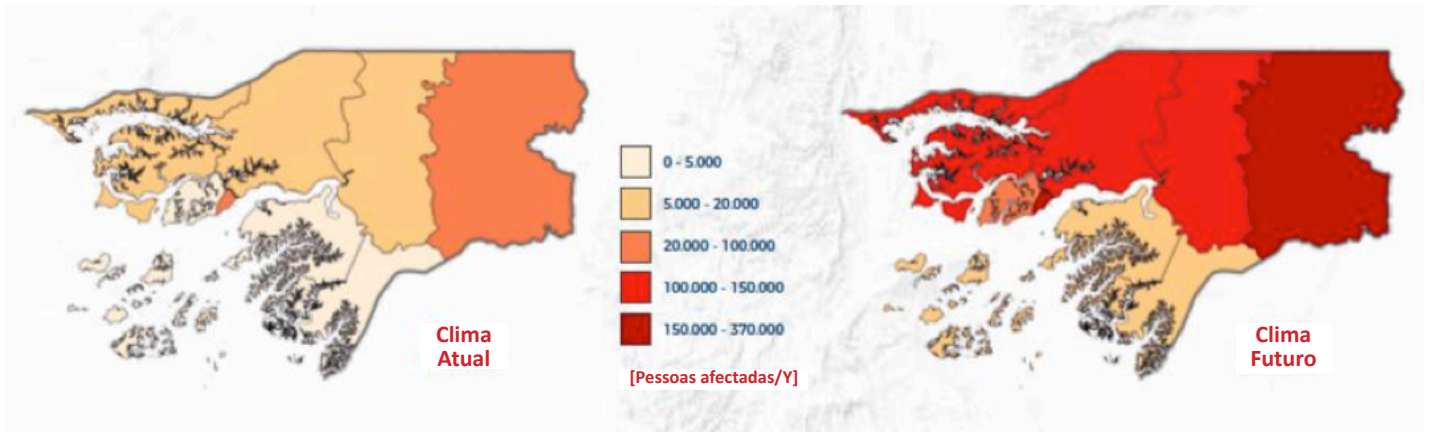


Fig.6 Média anual da população afetada por pelo menos três meses de condições de seca⁷³



⁷²Ibid.

⁷³UNDRR (2018) Guinea Bissau Disaster Risk Profile
<https://www.undrr.org/publication/disaster-risk-profile-guinea-bissau#:~:text=This%20country%20risk%20profile%20for,their%20likelihood%2C%20and%20associated%20impacts>

b. Os impactos da seca e da escassez de água nas crianças

Na Guiné-Bissau, os impactos das alterações climáticas são sentidos, acima de tudo, através dos seus efeitos na segurança hídrica e alimentar. Cerca de 38% da população ainda não tem acesso a água potável em casa, e cerca de 77% da população enfrenta insegurança alimentar moderada a severa, agravada por padrões irregulares de precipitação e flutuações nos preços dos alimentos.^{74 75 76 77}

Na Guiné-Bissau, a seca e a escassez de água têm sido associadas ao aumento da desnutrição por meio de dois principais canais: a ingestão insuficiente de alimentos, devido à redução na produção e disponibilidade de alimentos, e doenças que são agravadas pela falta de alimentos e de acesso à água potável.

O país depende fortemente das importações de alimentos para alimentar sua população, com muitas famílias dependendo de culturas comerciais, particularmente a castanha de caju, para gerar sua renda básica. **Pesquisas mostram que a produção de castanha de caju é altamente vulnerável à seca, ao aumento do nível do mar e ao aumento das temperaturas, colocando em risco os meios de subsistência de muitas famílias, à medida que o clima continua a mudar.**⁷⁸



Gabu é uma das regiões mais quentes e com maior escassez de água da Guiné-Bissau. ©UNICEF/Guiné-Bissau/Mendes/2024

Quando as colheitas falham, a produção de alimentos diminui e a pobreza nas famílias aumenta, reduzindo tanto a qualidade quanto a quantidade de alimentos disponíveis para as crianças. **Dados de outros países da África Ocidental mostraram que crianças nascidas em um ano de seca têm 72% mais chances de sofrer de desnutrição crônica (baixa estatura para a idade) do que aquelas nascidas em um ano sem seca.**⁷⁹ Na Guiné-Bissau, cerca de 28% das crianças com menos de 5 anos são desnutridas (têm baixa estatura para a idade) e 5% são severamente desnutridas ou emagrecidas (têm uma relação peso/altura baixa).⁸⁰ Enquanto a cidade capital de Bissau tem a menor prevalência de subnutrição (12%), a região norte-central de Oio, que é fortemente dependente da agricultura de sequeiro, apresenta a maior (41%).⁸¹ Além disso, cerca de 21% dos bebês nascem com baixo peso ao nascer.⁸² Este fenómeno tem sido associado tanto ao calor extremo (ver [3.2.1 Calor Extremo](#)) quanto à experiência das mães com

⁷⁴Ibid.

⁷⁵Food insecurity decreases in Guinea Bissau <https://centrodeexcelencia.org.br/en/food-insecurity-decreases-guinea-bissau/>

⁷⁶UNICEF-WHO (2022) Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2022: special focus on gender <https://washdata.org/reports/jmp-2023-wash-households>

⁷⁷World Bank (2021) Prevalence of moderate or severe food insecurity in the population (%) - Guinea-Bissau <https://data.worldbank.org/indicator/SN.ITK.MSFI.ZS?locations=GW>

⁷⁸Rupa, T. R. & Rejani, R. & Bhat, Moodakare. (2013). Impact of Climate Change on Cashew and Adaptation Strategies. Climate-Resilient Horticulture: Adaptation and Mitigation Strategies. 189-198. 10.1007/978-81-322-0974-4_17

⁷⁹UN Economic Commission for Africa, Climate Change Through the Lens of Vulnerability and Human Rights, presented at the Seventh African Development Forum (ADF VII) Pre-Event, Addis Ababa, Ethiopia/Guinea-Bissau2, 2010.

⁸⁰Ibid.

⁸¹UNICEF Guinea Bissau (2020) Integrating safe water, sanitation and hygiene with nutrition to prevent stunting <https://www.unicef.org/guineabissau/media/2821/file/Integrating%20safe%20water,%20sanitation%20and%20hygiene%20with%20nutrition%20to%20prevent%20stunting.pdf>

⁸²Ibid.

a seca durante o período pré natal. Os impactos disso têm mostrado persistir até a idade adulta, na forma de subnutrição, desenvolvimento cognitivo prejudicado e rendimentos mais baixos.⁸³



Em Guiné-Bissau, os caju são uma fonte crucial de rendimento para as comunidades rurais. Eles são altamente vulneráveis a temperaturas extremas, secas e ao aumento do nível do mar. ©UNICEF/Guiné

Também existem variações sazonais nas taxas de desnutrição e insegurança alimentar – ambas atingem o pico durante a estação seca (agosto a outubro), especialmente nas regiões norte e leste de Gabu, Oio e Bafatá. Pesquisas realizadas na Gâmbia mostraram que o peso ao nascer segue variações sazonais, com a maior incidência de nascimentos com baixo peso para a idade gestacional ocorrendo no final da estação seca, e a menor incidência ocorrendo durante a estação da colheita.⁸⁴ Também foi constatado que a malária aumenta o risco de baixo peso ao nascer, especialmente no caso de primeiros nascimentos em áreas endêmicas de malária.⁸⁵

A perda dos meios de subsistência rurais na Guiné-Bissau também está a impulsionar a migração rural-urbana. As famílias rurais podem também enviar os seus filhos para viver em áreas urbanas, com membros da família alargada ou conhecidos, como uma estratégia de adaptação, tornando as crianças mais vulneráveis ao abuso e à exploração.

“Muitas famílias estão a perder a sua subsistência devido à seca e às alterações climáticas. Quando as famílias não têm dinheiro, as crianças não vão à escola - e são mais susceptíveis de serem expostas ao casamento precoce e ao crime.”

**JOSE JORGE CURARO,
JOVENS DEFENSORES DO CLIMA**

As regiões norte e leste do país, que enfrentam os níveis mais elevados de seca e calor extremo, também registam os maiores níveis de trabalho infantil, casamento infantil e violência extrema contra as crianças. Em outros países, esses fenómenos têm sido fortemente associados

⁸³Puentes, Esteban & Wang, Fan & Behrman, Jere & Cunha, Flavio & Hodinott, John & Maluccio, John & Adair, Linda & Borja, Judith & Martorell, Reynaldo & Stein, Aryeh. (2016). Early Life Height and Weight Production Functions with Endogenous Energy and Protein Inputs. Economics & Human Biology. 22Guinea-Bissauh.2016.03.002

⁸⁴Rayco-Solon P, Fulford AJ, Prentice AM. Differential effects of seasonality on preterm birth and intrauterine growth restriction in rural Africans. Am J Clin Nutr. 2005 Jan;81(1):134-9. doi: 10.1093/ajcn/81.1.134. PMID: 15640472.

⁸⁵Kudamatsu, Masayuki & Persson, Torsten & Strömberg, David. (2012). Weather and Infant Mortality in Africa

às alterações climáticas e à perda de meios de subsistência.^{86 87 88 89} Em Gabu e Tombali, as regiões mais afetadas pela seca e pelo calor extremo, 25% e 33% das crianças entre 1 e 14 anos experienciam violência extrema (em comparação com a média nacional de 21%). Em Gabu e Tombali, 12% e 19% das meninas casam-se antes dos 15 anos (em comparação com a média nacional de 8%), e 42% e 29%, respetivamente, estão envolvidas em trabalho infantil (em comparação com a média nacional de 23%).⁹⁰



©UNDRR/Guinea-Bissau/2024

O aumento das temperaturas leva à escassez de água disponível para as crianças, tanto em casa como nas escolas. A desidratação severa pode causar falência multi-orgânica e morte, especialmente entre as crianças mais novas.⁹¹ Também causa letargia, limitando a capacidade das crianças de se concentrar na escola. Isso é particularmente o caso das crianças que vivem nas áreas rurais remotas da Guiné-Bissau,

⁸⁶UN (2022) The climate crisis and violence against children <https://violenceagainstchildren.un.org/sites/violenceagainstchildren.un.org/files/the-climate-crisis-and-violence-against-children.pdf>

⁸⁷UNFPA (2021) Child Marriage and Environmental Crises: An Evidence Brief https://esaro.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/child_marriage_and_environmental_crises_an_evidence_brief_final.pdf

⁸⁸Sanz-Barbero B, Linares C, Vives-Cases C, González JL, López-Ossorio JJ, Díaz J. Heat wave and the risk of intimate partner violence. *Sci Total Environ.* 2018 Dec 10;644:413-419. doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.06.368. Epub 2018 Jul 6. PMID: 29981991

⁸⁹ILO (2023) Climate change profoundly affects child labour, ILO research finds https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_905673/lang-en/index.htm#:~:text=The%20damage%20caused%20by%20climate,child%20labour%2C%20the%20paper%20says.

⁹⁰Ibid.

⁹¹Stanberry LR, Thomson MC, James W. Prioritising the needs of children in a changing climate. *PLoS Med.* 2018 Jul 31;15(7):e1002627. doi: 10.1371/journal.pmed.1002627. PMID: 30063709; PMCID: PMC6067701

que frequentemente têm que percorrer longas distâncias para chegar à escola e depois precisam ficar sentadas em salas de aula quentes por longos períodos de tempo.

Ao mesmo tempo, as regiões da Guiné-Bissau mais vulneráveis à seca também apresentam o pior acesso a serviços de Água, Saneamento e Higiene (WASH) nas escolas (Figs. 7 e 8). Isto está a contribuir para a propagação de doenças infecciosas e a prejudicar a frequência escolar de professores e alunos.⁹²

Fig.7 Acesso ao abastecimento básico de água na escola⁹³



Fig.8 Acesso ao saneamento básico na escola



Na Guiné-Bissau, as mulheres e as crianças são as principais responsáveis por recolher água, frutos e outros produtos florestais, como lenha. Muitas relatam ter de caminhar longas distâncias para obter esses recursos, especialmente durante períodos de escassez de água, o que lhes retira

⁹²UNICEF Innocenti (2021) Time to Teach: Teacher attendance and time on task in primary schools in Guinea-Bissau <https://www.unicef-irc.org/publications/1237-time-to-teach-teacher-attendance-and-time-on-task-in-primary-schools-in-guinea-bissau.html>

⁹³mWater (2024) Nível de Serviço JMP <https://portal.mwater.co/#/consoles/aade2b2d20364c6a862348ef7dc08f2f?share=71913dd228b54ef59233b84995176b41&tab=c8761ffd-8da5-4bb7-a4ac-20aee626a11>

tempo para a escola e outras atividades. Estas longas jornadas também podem deixar mulheres e crianças vulneráveis a assédio e agressões. Além disso, têm sido reportados recentemente ataques de chimpanzés no leste da Guiné-Bissau, durante a estação seca, quando as crianças entram nas florestas para recolher frutos, devido à competição por recursos escassos.⁹⁴

“Há menos chuva agora, em comparação com quando eu era mais novo. Vejo muitos animais a morrer e as pessoas também estão a ficar doentes com mais frequência.”

MAISA LANQUI, 14
ESCOLA BÁSICA N'PANQUENHAM, OIO

As alterações climáticas estão previstas para modificar o panorama epidemiológico da Guiné-Bissau, favorecendo a proliferação de certos agentes patogénicos em climas mais quentes (por exemplo, E. coli, malária, etc.) enquanto dificultam outros (como o rotavírus). A diminuição do volume de água, combinada com o aumento das temperaturas, pode também levar a um aumento relativo na concentração de contaminantes biológicos e químicos presentes na água consumida pelas crianças.⁹⁵ O aumento das temperaturas provoca a proliferação de patógenos transmitidos pela água, como E. coli e giardíase, elevando as taxas de doenças e mortalidade entre as crianças.^{96 97 98}

⁹⁴Cassanova and Costa (2024) The interface between humans and other primates: The case of the Republic of Guinea-Bissau <https://ojs.uv.es/index.php/Metode/article/view/25532>

⁹⁵Ibid.

⁹⁶Philipsborn R, Ahmed SM, Brosi BJ, Levy K. Climatic Drivers of Diarrheagenic Escherichia coli Incidence: A Systematic Review and Meta-analysis. J Infect Dis. 2016 Jul 1;214(1):6-15. doi: 10.1093/infdis/jiw081. Epub 2016 Feb 29. PMID: 26931446; PMCID: PMC4907410

⁹⁷Britton E, Hales S, Venugopal K, Baker MG. The impact of climate variability and change on cryptosporidiosis and giardiasis rates in New Zealand. J Water Health. 2010 Sep;8(3):561-71. doi: 10.2166/wh.2010.049. Epub 2010 Mar 9. PMID: 20375485

⁹⁸Azage M, Kumie A, Worku A, C Bagtzoglou A, Anagnostou E. Effect of climatic variability on childhood diarrhoea and its high risk periods in northwestern parts of Ethiopia. PLoS One. 2017 Oct 26;12(10):e0186933. doi: 10.1371/journal.pone.0186933. PMID: 29073259; PMCID: PMC5658103

Estações secas mais quentes e intensas também têm sido associadas a um aumento dos riscos de pneumonia e COVID-19, inclusive devido à redução de práticas de higiene essenciais, como a lavagem das mãos.^{99 100}

No entanto, pesquisas realizadas na Guiné-Bissau também demonstraram que alguns patógenos, incluindo o rotavírus (responsável pela maioria dos casos de diarreia em crianças), são mais prevalentes durante as estações mais frescas e secas no país e podem diminuir à medida que o clima se torna mais quente e húmido.¹⁰¹ Assim, compreender esta relação dinâmica entre o clima e a composição de patógenos será crucial para antecipar e mitigar os riscos crescentes associados às doenças infecciosas, à medida que o país continua a aquecer.



Em Guiné-Bissau, 38% das famílias ainda não têm acesso a água potável, o que as torna mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas ©UNICEF/Guiné-Bissau/Knaute/2024

⁹⁹Global Handwashing Partnership (2022) <https://globalhandwashing.org/about-handwashing/why-handwashing/health/>

¹⁰⁰Ford et al (2022) Interactions between climate and COVID-19, The Lancet, Planetary Health, VOLUME 6, ISSUE 10, E825-E833, OCTOBER 2022 [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00174Guinea-Bissau](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00174Guinea-Bissau)

¹⁰¹Thea Kolsen Fischer, Peter Aaby, Kåre Molbak, Amábélia Rodrigues, Rotavirus Disease in Guinea-Bissau, West Africa: A Review of Longitudinal Community and Hospital Studies, The Journal of Infectious Diseases, Volume 202, Issue Supplement_1, September 2010, Pages S239–S242, <https://doi.org/10.1086/653568>

3.2.3 Tempestades, Inundações e Elevação do Nível do Mar

a. Tendências observadas e projeções futuras

A Guiné-Bissau tem uma elevada proporção de linha costeira em relação à sua área terrestre e continua a ser um dos países africanos mais vulneráveis a tempestades, inundações, elevação do nível do mar, ressacas marítimas e ondas extremas.¹⁰²

A intensidade e a frequência de chuvas fortes e tempestades aumentaram significativamente nos últimos anos, levando a um aumento das inundações nas áreas costeiras, deltaicas e ribeirinhas.



Inundações em Cuntum Madina, Bissau, 2020 ©Medium

As áreas urbanas, incluindo a capital, Bissau, têm enfrentado grandes inundações nos últimos anos. Em 2020, Bissau registou chuvas recorde. Esta chuva forte, acompanhada de ventos fortes, causou grandes inundações, levando à destruição de estradas, casas e infraestrutura.¹⁰³ Também resultou em múltiplas mortes e no deslocamento de 4.617 pessoas, muitas delas crianças, de suas casas.¹⁰⁴

¹⁰²Temudo, M.P., Cabral, A.I.R. & Reis, P. The Sea Swallowed our Houses and Rice Fields: The Vulnerability to Climate Change of Coastal People in Guinea-Bissau, West Africa. *Hum Ecol* 50, 835–850 (2022).
<https://doi.org/Guinea-Bissau745-022-00352-2>

¹⁰³Mendes, Orlando, and Marcelo Fragoso. 2023. "Assessment of the Record-Breaking 2020 Rainfall in Guinea-Bissau and Impacts of Associated Floods" *Geosciences* 13, no. 2: 25.
<https://doi.org/10.3390/geosciences13020025>

¹⁰⁴Mendes, Orlando, and Marcelo Fragoso. 2023. "Assessment of the Record-Breaking 2020 Rainfall in Guinea-Bissau and Impacts of Associated Floods" *Geosciences* 13, no. 2: 25.
<https://doi.org/10.3390/geosciences13020025>

As bacias dos rios Cacheu, Geba e Corubal são altamente propensas a inundações, além das regiões costeiras e insulares do país, onde vive 70% da população.¹⁰⁵ A topografia plana do país torna essas populações ainda mais vulneráveis. Nas áreas costeiras, as baixas altitudes, a complexidade das entradas da linha costeira e a ausência de costas rochosas também aumentam a vulnerabilidade.

Na Guiné-Bissau, o nível do mar aumentou a uma taxa de 8,79 mm/ano nos últimos 15 anos, superando a taxa global de 3,1 mm/ano.^{106 107} Isso resultou em elevados níveis de erosão costeira (com uma perda média de terra de 19,1 m/ano), alguns dos mais altos da África Ocidental.^{108 109} Além disso, a intrusão salina nas fontes de água subterrânea continua a ser um desafio constante, particularmente durante a estação seca, tornando a água imprópria para consumo em muitas regiões costeiras.¹¹⁰

Prevê-se que os níveis do mar subam ainda mais rapidamente nos próximos anos, aumentando entre 250-375 mm até 2050 e entre 600-700 mm até 2100 (Fig. 7).

¹⁰⁵World Bank (2024) Guinea Bissau Historical Hazards
<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guinea-bissau/vulnerability>

¹⁰⁶Lopes, Namir & Li, Tianxin & Matomela, Nametso & Sá, Rui. (2022). Coastal vulnerability assessment based on multi-hazards and bio-geophysical parameters. case study - northwestern coastline of Guinea-Bissau. *Natural Hazards*. 114. 10.1007/s11069-022-05420-w.

¹⁰⁷Namir Domingos Raimundo Lopes, Tianxin Li, Peng Zhang, Nametso Matomela, Harrison Odion Ikhumhen, Rui M. Sá, Predicting future coastal land use/cover change and associated sea-level impact on habitat quality in the Northwestern Coastline of Guinea-Bissau, *Journal of Environmental Management*, Volume 327, 2023, 116804, ISSN 0301-4797

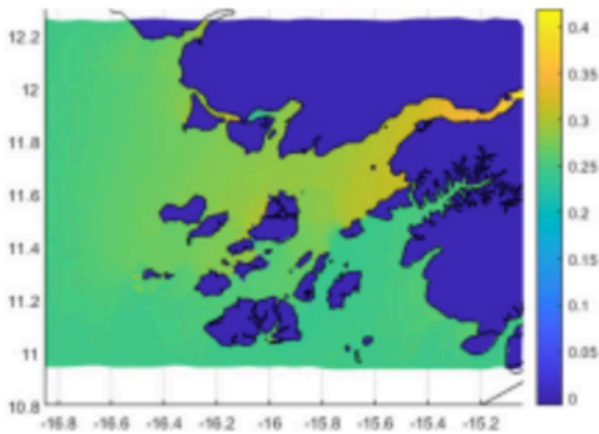
¹⁰⁸Tine et al (2023) Coastline Dynamics And Its Impacts In The Northern Part Of The Southern Guinea-Bissau Of The Northern Coastline Of Guinea Bissau
<https://ijpsat.org/index.php/ijpsat/article/download/4462/2744>

¹⁰⁹Dada OA, Almar R, Morand P. Coastal vulnerability assessment of the West African coast to flooding and erosion. *Sci Rep*. 2024 Jan 9;14(1):890. doi: 10.1038/s41598-023-48612-5. PMID: 38195778; PMCID: PMC10776606

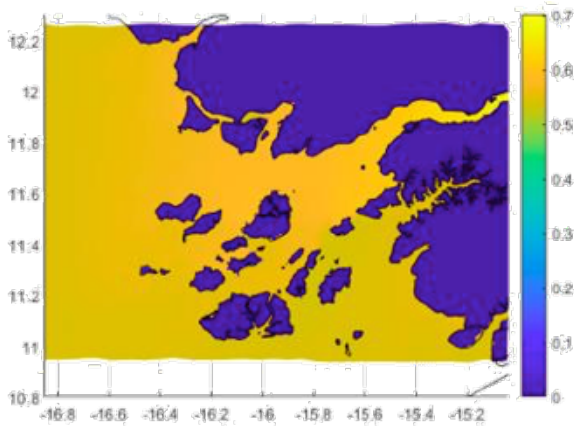
¹¹⁰FAO (2024) The West Coast, excluding the Gambia River and Volta basins <https://www.fao.org/3/W4347E/w4347e0v.htm>

Fig.7 Previsões de Elevação do Nível do Mar¹¹¹

a. Até 2050



b. Até 2100



b. Os impactos das inundações, tempestades e elevação do nível do mar nas crianças

Na Guiné-Bissau, dois terços da área terrestre do país e cerca de metade da população infantil (47%, ou 470.000 crianças) vivem em áreas com risco de inundações costeiras.¹¹² Além disso, cerca de 70.000 crianças na Guiné-Bissau estão em alto risco de inundações fluviais.¹¹³



Em Bubaque, Ilhas Bijagós, a elevação do nível do mar e a erosão costeira estão levando à perda de terra, cerca de 19,1 metros por ano. ©UNICEF Guiné-Bissau

Nos últimos 3 anos, mais de 3.200 crianças perderam suas casas devido a danos causados por ventos fortes ou inundações no país, sendo que a maioria desses danos ocorre durante a estação das chuvas.¹¹⁴ As casas feitas com materiais tradicionais são mais propensas a desabar durante inundações e tempestades. Além disso, há relatos de telhados de zinco, que facilmente se soltam durante uma tempestade, ferindo tanto crianças quanto adultos.



Na Guiné-Bissau, as casas tradicionais oferecem resfriamento natural devido ao seu design, mas são suscetíveis a danos e colapsos durante chuvas fortes e inundações ©UNICEF/Guiné-Bissau/Mendes/2024

¹¹¹UNDP (2023) Final Project Report: Vulnerability of Guinea-Bissau's Coastal Zone to the Effects of the Climate Change

¹¹²UNICEF (2023) Analysis of the CCRI for Least Developed Countries <https://www.unicef.org/media/135686/file/Analysis%20of%20the%20CCRI%20for%20Least%20Developed%20Countries.pdf>

¹¹³UNICEF (2023) Analysis of the CCRI for Least Developed Countries <https://www.unicef.org/media/135686/file/Analysis%20of%20the%20CCRI%20for%20Least%20DeveGuinea-Bissauuntries.pdf>

¹¹⁴National Service of Civil Protection (2024) Affected population data

Em uma inundação ou tempestade, as crianças têm menos capacidade de se proteger fisicamente do perigo imediato, o que aumenta o risco de afogamento e lesões.¹¹⁵ **O afogamento e as lesões são duas das principais causas de morte de crianças entre 5 e 19 anos na Guiné-Bissau.**¹¹⁶ No entanto, o número total de mortes e lesões infantis devido a tempestades e inundações na Guiné-Bissau permanece desconhecido.

As inundações e tempestades também destroem ou interrompem os serviços de água e saneamento dos quais as crianças dependem para sua sobrevivência e bem-estar. Isso inclui o dano e a destruição de latrinas e sistemas de águas residuais, o que contamina os abastecimentos de água e o meio ambiente. Na Guiné-Bissau, cerca de 62% da população tem acesso a abastecimento básico de água em casa, e apenas 28% têm acesso a saneamento básico.

A maioria desses sistemas básicos não é considerada resiliente a tempestades e inundações, com muitos colapsando ou sendo inundados. Isso é evidenciado pelo fato de que até 80% dos domicílios estão consumindo água contaminada com E. coli, resultante da contaminação fecal.¹¹⁷



Crianças atravessam uma ponte durante uma forte chuva na Guiné-Bissau ©UNICEF/Guiné-Bissau

As crianças que vivem em assentamentos urbanos informais, incluindo Antula, Bandim e Quelele em Bissau, estão entre as mais vulneráveis a esses riscos de inundação.

As fortes chuvas e inundações da Guiné-Bissau são fatores de risco importantes para a mortalidade infantil pós-neonatal, sendo que a maioria dessas mortes é causada por doenças transmitidas por vetores.¹¹⁸ As mortes por malária, por exemplo, atualmente representam mais de 50% de toda a mortalidade infantil abaixo de 5 anos durante a estação das chuvas. Isso ocorre porque, durante períodos de chuvas fortes e inundações, as águas estagnadas das inundações criam condições favoráveis para a reprodução dos mosquitos, aumentando as taxas de transmissão.



Crianças atravessam uma ponte durante uma forte chuva na Guiné-Bissau ©UNICEF/Guiné-Bissau

Estima-se que cerca de 990.000 crianças vivam em áreas expostas a um ou mais vetores de doenças na Guiné-Bissau.¹¹⁹ Noventa e nove por cento das crianças estão em risco de malária causada por *Plasmodium falciparum* (a forma mais letal de malária), 94% estão expostas ao dengue e 75% estão expostas ao zika.¹²⁰ No entanto, na Guiné-Bissau urbana, a situação é mais complexa.

¹¹⁵IbidGuGuGuinea-Bissau

¹¹⁶24) Countdown to 2030 Profile: Guinea Bissau, Neonatal, Child and Adolescent Causes of Death
<https://data.unicef.org/countdown-2030/country/Guinea-Bissau/4/>

¹¹⁷MICS 6 (2019) Guinea Bissau

¹¹⁸Nielsen BU, Byberg S, Aaby P, Rodrigues A, Benn CS, Fisker AB. Seasonal variation in child mortality in rural Guinea-Bissau. *Trop Med Int Health*. 2017 Jul;22(7):846-856. doi: 10.1111/tmi.12889. Epub 2017 Jun 6. PMID: 28464403; PMCID: PMC5811910.

¹¹⁹UNICEF (2023) Analysis of the CCRI for Least Developed Countries
<https://www.unicef.org/media/135686/file/Analysis%20of%20the%20CCRI%20for%20Least%20Developed%20Countries.pdf>

¹²⁰UNICEF (2023) Analysis of the CCRI for Least Developed Countries
<https://www.unicef.org/media/135686/file/Analysis%20of%20the%20CCRI%20for%20Least%20Developed%20Countries.pdf>

Pesquisas mostraram que a transmissão de malária mudou por volta de 2011, passando de um padrão endêmico (ao longo do ano) para um padrão epidêmico (aumento grande, mas controlado), com picos em outubro-novembro e quase nenhum caso durante o resto do ano para crianças com menos de 15 anos.¹²¹

Embora os riscos de exposição permaneçam elevados em todo o país, o uso generalizado de Mosquiteiros lmersos em Inseticidas (ITNs) por 97% dos lares ajudou a reduzir as taxas de infecção.¹²²

A mortalidade infantil pós-neonatal e a mortalidade infantil durante a estação das chuvas foi mais pronunciada em crianças de 1 a 4 anos, especialmente entre as meninas.¹²³ Mais pesquisas são necessárias para entender por que as meninas, em particular, enfrentam um risco maior de mortalidade. Em contraste, as proporções de mortes devido a diarreia, infecções respiratórias e a proporção de causas de morte indeterminadas foram mais altas durante a estação seca para ambos os sexos.¹²⁴

A elevação do nível do mar também representa uma ameaça direta à vida das crianças, uma vez que as águas crescentes comprometem as casas e infraestrutura e deslocam as famílias. Isso pode levar a lesões e mortes — além de dificuldades financeiras e estresse psicossocial, especialmente para as comunidades indígenas, incluindo o povo Bijagó, cuja cultura está intrinsecamente ligada às suas ilhas. A migração e o deslocamento também podem deixar as crianças mais vulneráveis ao risco de exposição à violência, exploração, abuso e tráfico.¹²⁵ Ao longo das últimas décadas, muitos jovens na

Guiné-Bissau se mudaram para áreas urbanas, o que reduziu ainda mais a força de trabalho disponível nas áreas rurais e, conseqüentemente, a produção de alimentos.¹²⁶



Os níveis do mar aumentaram significativamente ao longo da costa da Guiné-Bissau, incluindo na ilha de Djobel, onde casas e terras agrícolas estão sendo perdidas para o oceano. ©UNICEF/Guinea-Bissau/2024/Mendes

A elevação do nível do mar e as ressacas estão causando a salinização das fontes de água nas comunidades costeiras e insulares da Guiné-Bissau. O consumo de água com altos níveis de salinidade tem sérias implicações para a saúde, causando hipertensão e reduzindo o desenvolvimento cognitivo das crianças.¹²⁷ A água salobra (ligeiramente salina), combinada com temperaturas mais altas, também oferece um ambiente perfeito para a proliferação das bactérias do cólera.¹²⁸

O ciclo sazonal, em particular, determina a duração da estação de crescimento e os rendimentos agrícolas.¹²⁹ **O início mais lento da estação das chuvas, combinado com chuvas mais fortes e intensas, está destruindo as colheitas e reduzindo os rendimentos. Isso inclui a destruição de arrozais nas regiões costeiras e a salinização de terras**

¹²¹Ursing J, Rombo L, Rodrigues A, Aaby P, Kofoed PE. Malaria transmission in Bissau, Guinea-Bissau between 1995 and 2012: malaria resurgence did not negatively affect mortality. PLoS One 2014; 9: e1011167

¹²²UNICEF, Guinea-Bissau Indicator: Percentage of households with at least one insecticide-treated mosquito net (ITN), 2019. https://data.unicef.org/resources/data_explorer/unicef_f/?ag=UNICEF&df=GLOBAL_DATAFLOW&ver=1.0&dq=GNB.MNCH_ITNOWN.&startPeriod=1970&endPeriod=2023

¹²³Ibid.

¹²⁴Ibid.

¹²⁵UNICEF (2023) Number of displaced children reaches new high of 43.3 million <https://www.unicef.org/press-releases/number-of-displaced-children-Guinea-Bissau-high-433-million>

¹²⁶IFRC (2023) Guinea Bissau 2023 IFRC network country plan <https://reliefweb.int/report/guinea-bissau/guinea-bissau-2023-ifrc-Guinea-Bissau-plan-maagw002>

¹²⁷Sonia Akter, Impact of drinking water salinity on children's education: Empirical evidence from coastal Bangladesh, Science of The Total Environment, Volume 690, 2019, Pages 1331-1341, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.458>

¹²⁸Borroto (1998) <https://www.jstor.org/stable/41147826>

¹²⁹Vizy et al (2018) Later Wet Seasons with More Intense Rainfall over Africa under Future Climate Change <https://journals.ametsoc.org/view/journals/clim/31/23/jcli-d-18-0102.1.xml#bib86>

destinadas à produção de castanha de caju. Juntas, essas atividades representam mais de 50% do PIB e 85% do emprego no país, deixando a Guiné-Bissau ainda mais vulnerável economicamente a esses impactos.¹³⁰

Chuvas intensas e inundações tornam a deslocação de estudantes e professores para a escola extremamente difícil, levando muitos a optarem por ficar em casa.^{131 132} Perigos de evolução mais lenta, como o encharcamento do solo e a intrusão de salinidade em regiões costeiras e insulares, também contaminam gradualmente os abastecimentos de água nas escolas, quando existem, e provocam a deterioração dos edifícios, tornando-os mais suscetíveis ao colapso. Isto representa um perigo direto para a segurança e a saúde geral das crianças.¹³³



Crianças observam enquanto a mãe prepara suco de fruta de caju ©UNICEF/Guiné-Bissau/Knaute/2024

3.3 Outras questões ambientais

3.3.1 Poluição do ar

a. Tendências observadas

De acordo com os dados mais recentes de satélite, as crianças em toda a Guiné-Bissau estão expostas a níveis inseguros de poluição do ar provenientes de

múltiplas fontes (*Tabela.2*). Muitos desses poluentes atmosféricos excedem os níveis considerados seguros para a saúde e o bem-estar das crianças.

A maioria dos poluentes na Guiné-Bissau é de origem humana, sendo principalmente causada pela combustão de combustíveis fósseis, atividades industriais, queima de resíduos, poeira gerada pelo tráfego, fumaça e emissões de veículos, navios e aviões. Além disso, incêndios e a limpeza de terrenos com fogo são fontes significativas de poluição na forma de fumaça e carbono negro. A queima de combustíveis sólidos para cozinhar nas residências também contribui para a poluição do ar no país (*3.3.3 Falta de acesso a energia*).

Na Guiné-Bissau, a poluição do ar inclui também gases de efeito estufa, como Dióxido de Carbono (CO₂), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrogênio (NO_x), Óxidos de Enxofre (SO_x) e Metano (CH₄) (*Tabela.2*). A maior parte desses gases é emitida em áreas urbanas, incluindo cidades portuárias ao longo da costa. Esses gases retêm o calor do sol, agravando temperaturas extremas, especialmente nas zonas urbanas, onde árvores, que fornecem sombra natural e resfriamento, também foram derrubadas.

Os padrões de vento costeiro frequentemente dispersam essa poluição para longe dos centros urbanos e em direção às regiões interiores do país (*Tabela.2*). A concentração de partículas em suspensão é particularmente elevada nas regiões do norte da Guiné-Bissau, devido aos solos arenosos e à proximidade com o Sahel.



Uma mãe usa o seu fogão exterior na comunidade de Bruce, Ilhas Bijagós ©UNICEF/Guiné-Bissau/Mendes/2024

¹³⁰AFDB (2021) Guinea Bissau: Country Diagnostic Note https://www.afdb.org/sites/default/files/documents/projects-and-operations/cdn_guineabissau_revised_fGuGuGuinea-Bissau

¹³¹UNICEF (2022) Focus group discussions held in Western Area, February 2022 - see Appendix.4.

¹³²PNAS (2019) <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1817480116>

¹³³UNICEF (2017) <https://www.unicef.org/reports/thirsting-future>

Tabela.2: Exemplos de poluentes atmosféricos (incluindo gases de efeito estufa) e suas fontes na Guiné-Bissau

Poluentes Atmosféricos	Material Particulado (PM2.5) ¹³⁴	Metano Total (CH4) ¹³⁵	Monóxido de Carbono (CO) ¹³⁶	Óxido de Nitrogênio (NO) ¹³⁷
Volume Atual de Emissões (1-29 Fev. 2024)	<p>Bom Moderado Insalubre para grupos sensíveis Insalubre Muito insalubre</p>	<p>CH column volume mixing ratio (ppbv)</p>	<p>CO column volume mixing ratio (ppbv)</p>	<p>NO column number density (µmol/m³)</p>
	Moderado-Alto	Moderado-Alto	Moderado-Alto	Baixo-Moderado
Fontes Principais	<p>Areia e poeira, agravadas por desmatamento e desertificação; locais de construção, estradas não pavimentadas, chaminés ou incêndios; também formado por reações químicas complexas no ar, envolvendo dióxido de enxofre e óxidos de nitrogênio.</p>	<p>Pecuária (particularmente gado), saneamento, resíduos humanos/ animais e gás natural.</p>	<p>Emissões de veículos, chaminés e fornos com vazamentos, fogões a gás.¹³⁸</p>	<p>Emissões de veículos, produção de energia, agricultura, processos industriais e resíduos humanos.¹³⁹</p>

¹³⁴IQ Air (2024) Guinea Bissau, accessed 18 March 2024, <https://www.iqair.com/air-quality-map>

¹³⁵European Space Agency (2024) Sentinel-5P Total Column CH4 <https://maps.s5p-pal.com/ch4/month/>

¹³⁶European Space Agency (2024) Sentinel-5P Total Column CO <https://maps.s5p-pal.com/co/>

¹³⁷European Space Agency (2024) Sentinel-5P Total Column NO2 <https://maps.s5p-pal.com/no2-tropospheric/month/>

¹³⁸EPA (2022) Basic Information about Carbon Monoxide (CO) Outdoor Air Pollution <https://www.epa.gov/co-pollution/basic-information-about-carbon-monoxGuinea-Bissaur-air-pollution>

¹³⁹S.C. Gad (2014) Encyclopedia of Toxicology <https://www.sciencedirect.com/referencework/9780123864550/encyclopedia-of-toxicology>

b. Os impactos nas crianças

As crianças na Guiné-Bissau são afetadas desproporcionalmente pelos impactos da poluição do ar. Primeiramente, as crianças respiram duas vezes mais rápido do que os adultos, inalando uma quantidade maior de ar por unidade de peso corporal. Além disso, os corpos das crianças ainda estão em crescimento e desenvolvimento, e seus mecanismos de desintoxicação não estão completamente desenvolvidos. Danos aos órgãos durante essa fase delicada e crucial podem ter implicações ao longo de toda a vida.¹⁴⁰ Por exemplo, lesões nos pulmões causadas pela poluição do ar na primeira infância podem ser irreparáveis e comprometer a capacidade pulmonar durante a vida adulta.

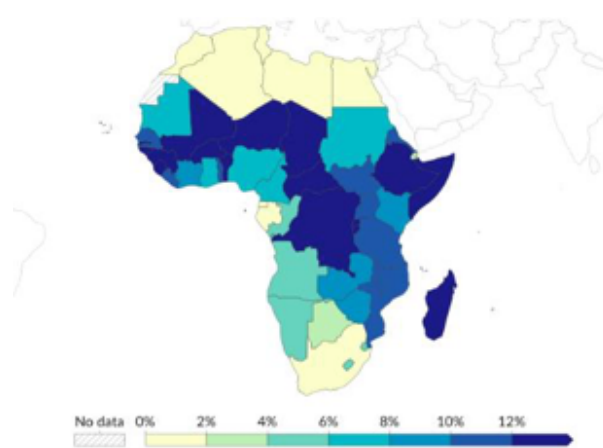
Entre todos os poluentes, o material particulado fino (PM2.5) é considerado o mais prejudicial às crianças do país. Na Guiné-Bissau, as crianças são expostas, em média, a 54 µg/m³ de poluição por partículas finas ao ar livre todos os anos — quase 11 vezes acima do nível considerado seguro pela Organização Mundial da Saúde (OMS).¹⁴¹ Em 2019, cerca de 19 mortes por 100.000 habitantes foram atribuídas à poluição por partículas finas (355 mortes no total no país).¹⁴²

Na Guiné-Bissau, a poluição do ar em ambientes internos (principalmente na forma de PM2.5) é estimada como responsável por mais de 12% das mortes, uma das taxas mais altas em África (Fig.9).¹⁴³¹⁴⁴ A poluição do ar tem sido associada a um aumento na incidência de câncer, asma, distúrbios

neurológicos e infecções respiratórias inferiores em crianças.¹⁴⁵¹⁴⁶ Altos níveis de partículas finas também contribuem para outras doenças, como diabetes, podem prejudicar o **desenvolvimento cognitivo das crianças e causar problemas de saúde mental.**

De forma semelhante, o dióxido de enxofre (SO₂) tem sido ligado a doenças respiratórias, como bronquite e asma.¹⁴⁷¹⁴⁸

Fig.9 Proporção de mortes totais (adultos e crianças) atribuídas à poluição do ar em ambientes internos na África¹⁴⁹



O aumento dos níveis de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera, causado por atividades humanas, também tem sido associado à redução do teor de proteínas, ferro e outros micronutrientes nas culturas agrícolas. Isso resulta em taxas mais altas de deficiências nutricionais entre as crianças, especialmente aquelas que vivem na

¹⁴⁰ibid.

¹⁴¹UNEP (2023) Pollution Action Guinea-Bissau you need to know, by country, Guinea Bissau

https://www.unep.org/interactive/air-pollution-note/?gclid=Cj0KCQjwuNemBhCBARIsADp74QRs2OTRA0PDDKh5813DCvjBWYfjFdlB7mv_3sl03G-xaPiDt0Okz8aAJS-EALw_wcB

¹⁴²ibid.

¹⁴³Pengfei Li, Jingyi Wu, Ruohan Wang, Hengyi Liu, Tong Zhu, Tao Xue (2023) Source sectors underlying PM2.5-related deaths among children under 5 years of age in 17 low- and middle-income countries, Environment International, Volume 172, 2023, 107756, ISSN 0160-4120, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2023.107756>

¹⁴⁴Owili PO, Lien WH, Muga MA, Lin TH. The Associations between Types of Ambient PM2.5 and Under-Five and Maternal Mortality in Africa. Int J Environ Res Public Health. 2017 Mar 30;14(4):359. doi: 10.3390/ijerph14040359. PMID: 28358348; PMCID: PMC5409560

¹⁴⁵EEA (2021) Health impacts of air pollution

<https://www.eea.europa.eu/themes/air/health-impacts-of-air-pollution>

¹⁴⁶UNICEF (2017) Danger in the Air

https://www.unicef.org/sites/default/files/press-releases/glo-media-Danger_in_the_Air.pdf

¹⁴⁷Herbarth O, Fritz G, Krumbiegel P, Diez U, Franck U, Richter M. Effect of sulfur dioxide and particulate pollutants on bronchitis in children—a risk analysis. Environ Toxicol. 2001 Jun;16(3):269-76. doi: 10.1002/tox.1033. PMID: 11409199

¹⁴⁸Smargiassi A, Kosatsky T, Hicks J, Plante C, Armstrong B, Villeneuve PJ, Goudreau S. Risk of asthmatic episodes in children exposed to sulphur dioxide stack emissions from a refinery point source in Montreal, Canada. Environ Health Perspect. 2009 Apr;117(4):653-9. doi: 10.1289/ehp.0800010. Epub 2008 Oct 21. PMID: 19440507

¹⁴⁹Our World in Data (2019) Indoor Air Pollution <https://ourworldindata.org/indoor-air-pollution>

África Subsaariana.^{150 151 152} Essas deficiências estão relacionadas ao aumento das taxas de mortalidade materna e infantil, além de comprometerem o desenvolvimento cognitivo das crianças.¹⁵³

Finalmente, as mulheres grávidas têm maior probabilidade de dar à luz prematuramente, e seus bebês também estão mais propensos a nascer com baixo peso.¹⁵⁴ Atualmente, cerca de 21% das crianças nascidas na Guiné-Bissau nascem com baixo peso ao nascer — um número extremamente elevado.¹⁵⁵ O baixo peso ao nascer também tem sido associado a temperaturas extremas, agravando ainda mais os impactos da poluição do ar nas crianças.¹⁵⁶

“Quando as pessoas da minha comunidade queimam o lixo de plástico, cheira tão mal e põe-nos doentes. Como sou surda, sinto que a minha voz não está a ser ouvida”

AISSATU TURÉ, 13
ASSOCIAÇÃO DE SURDOS, BIOMBO

Isso ocorre porque a poluição do ar retém o calor, tornando as temperaturas mais extremas e perigosas para as crianças (**3.2.1 Calor Extremo**). Pesquisas mostram que os números de mortes são três vezes maiores em dias quentes que também apresentam altos níveis de poluição por partículas finas (PM2.5).



Crianças fazem caretas para a câmara nas Ilhas Bijagós.
©UNICEF/Guinea-Bissau/Knaute/2024

¹⁵⁰Myers SS, Wessells KR, Kloog I, Zanobetti A, Schwartz J. Effect of increased concentrations of atmospheric carbon dioxide on the global threat of zinc deficiency: a modelling study. *Lancet Glob Health*. 2015 Oct;3(10):e639-45. doi: 10.1016/S2214-109X(15)00093-5. Epub 2015 Jul 15. PMID: 26189102; PMCID: PMC4784541

¹⁵¹Medek DE, Schwartz J, Myers SS. Estimated Effects of Future Atmospheric CO2 Concentrations on Protein Intake and the Risk of Protein Deficiency by Country and Region. *Environ Health Perspect*. 2017 Aug 2;125(8):087002. doi: 10.1289/EHP41. PMID: 28885977; PMCID: PMC5783645

¹⁵²Yixiang Zhu, Cheng He, Antonio Gasparrini et al. Global warming may significantly increase anaemia burden among children under five years in sub-Saharan Africa, 01 June 2022, PREPRINT (Version 1) available at Research Square [https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1647761/v1]

¹⁵³Smith MR, Golden CD, Myers SS. Potential rise in iron deficiency due to future anthropogenic carbon dioxide emissions. *Geohealth*. 2017 Aug 2;1(6):248-257. doi: 10.1002/2016GH000018. PMID: 32158990; PMCID: PMC7007116

¹⁵⁴UNICEF (2019) Clean the air for children
https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-02/Clean_the_Air_for_Children_Executive_summary_ENG.pdGuGuGuGuinea-Bissau

¹⁵⁵24) Countdown to 2030 Profile: Guinea Bissau, Neonatal, Child and Adolescent Causes of Death
<https://data.unicef.org/countdown-2030/country/Guinea-Bissau/4/>

¹⁵⁶Chersich MF, Pham MD, Areal A, Haghghi MM, Manyuchi A, Swift CP, Wernecke B, Robinson M, Hetem R, Boeckmann M, Hajat S; Climate Change and Heat-Health Study Group. Associations between high temperatures in pregnancy and risk of preterm birth, low birth weight, and stillbirths: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020 Nov 4;371:m3811. doi: 10.1136/bmj.m3811. PMID: 32910201; PMCID: PMC7610201.

3.3.2 Perda e degradação dos ecossistemas

a. Tendências observadas

A economia atual e futura da Guiné-Bissau depende fortemente de seus recursos naturais. A venda de castanhas de caju e licenças de pesca são, atualmente, as duas principais fontes de rendimento do país, representando aproximadamente 87% das exportações do país. Ambas as indústrias são altamente vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas.



As tartarugas marinhas estão entre as espécies raras e ameaçadas da Guiné-Bissau

i. Ecossistemas costeiros e marinhos

Mais de 26% do território do país está protegido por oito parques costeiros, marinhos e terrestres.¹⁵⁷ Apesar disso, o país continua a vivenciar a perda de biodiversidade a uma taxa alarmante. A causa principal dessa perda de biodiversidade é a pobreza e a consequente falta de alternativas econômicas para os lares mais pobres.¹⁵⁸ Mudanças climáticas, incluindo o aumento da temperatura, alterações nos padrões de precipitação e a elevação do nível do mar, também estão contribuindo para as perdas de biodiversidade. **Cerca de 70% da população vive nas regiões costeiras e insulares do país, o que coloca uma pressão significativa sobre o meio ambiente.**¹⁵⁹

¹⁵⁷Guinea-Bissau Nation (2024) Biodiversity in Guinea Bissau <https://www.bioguinea.org/Guinea-Bissauin-guinea-bissau/>

¹⁵⁸IFRC (2023) Guinea Bissau 2023 IFRC network country plan <https://reliefweb.int/report/guinea-bissau/guinea-bissau-2023-ifrc-netw-ork-country-plan-maagw002>

¹⁵⁹World Bank (2024) Guinea Bissau Historical Hazards <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guinea-bissau/vulnerability>

Uma grande parte dessa população depende fortemente da agricultura e da pesca como sua principal fonte de rendimento, utilizando técnicas que resultaram em desmatamento, sobrepesca, poluição das águas subterrâneas e do solo, elevação dos níveis da água e erosão do solo.

As florestas de mangue cobrem atualmente cerca de 326.000 hectares – 9% da Guiné-Bissau, a maior proporção do mundo. Essas árvores costeiras fornecem proteção crítica contra a erosão costeira e as inundações. **Embora ainda sejam substanciais em tamanho, a área total das florestas de mangue na Guiné-Bissau diminuiu em 32% nos últimos 80 anos, devido à expansão agrícola, especialmente o cultivo de arroz, e à colheita de biomassa para combustível e fertilizantes.**¹⁶⁰ Cerca de 60% do arroz produzido na Guiné-Bissau é atualmente cultivado em ecossistemas de mangue.¹⁶¹ Nos últimos anos, também há evidências de que os manguezais estão sendo replantados pelas comunidades, incluindo grupos de jovens, para ajudar a mitigar o impacto das marés fortes e dos eventos de tempestades marítimas.¹⁶²



As regiões costeiras da Guiné-Bissau abrigam alguns dos habitats mais bonitos e importantes da região ©UNICEF Guinea Bissau/2024/Knaute

¹⁶⁰IUCN (2020) Where rice, mangroves and dikes connect in Guinea-Bissau <https://www.iucn.org/news/forests/202002/where-rice-mangroves-and-dikes-connect-guinea-bissau>

¹⁶¹Convention on Biodiversity (2024) Guinea Bissau Country Profile <https://www.cbd.int/countries/profile?country=gw>

¹⁶²Temudo, M.P., Cabral, A.I.R. & Reis, P. The Sea Swallowed our Houses and Rice Fields: The Vulnerability to Climate Change of Coastal People in Guinea-Bissau, West Africa. Hum Ecol50, 835–850 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10745-022-00352-2>



As florestas de mangue ajudam a proteger as áreas costeiras de tempestades e inundações
©UNICEF/Guinea-Bissau/2024/Knaute

Outras ameaças significativas para a biodiversidade costeira e marinha da Guiné-Bissau incluem a pesca ilegal, não regulamentada e não declarada por embarcações pesqueiras industriais, especialmente em áreas ou zonas reservadas para a pesca artesanal ou em áreas marinhas protegidas. Embarcações estrangeiras frequentemente invadem as áreas marinhas protegidas do país e a zona de pesca artesanal, criando conflitos com os pescadores artesanais e danificando ecossistemas frágeis.

O aumento da temperatura dos oceanos e a acidificação dos mares, causados pelo aumento dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera, também estão reduzindo a produtividade marinha e os estoques tradicionais de peixe na Guiné-Bissau. **Até 2050, espera-se que as capturas de pesca na África Ocidental diminuam em pelo menos 26%, ameaçando a segurança alimentar da região e exacerbando a desnutrição infantil, a menos que ações urgentes sejam tomadas.**¹⁶³

“A replantação de árvores e mangais é fundamental para proteger a Guiné-Bissau das inundações, da erosão dos solos, reduzir as emissões e arrefecer as nossas zonas urbanas.”

UMARO PETNA,
JOVENS DEFENSORES DO CLIMA

ii. Ecossistemas terrestres

Na Guiné-Bissau, entre 30.000 e 60.000 hectares de floresta tropical desaparecem a cada ano.¹⁶⁴ De 2000 a 2020, o país experimentou uma mudança líquida de -180 mil hectares (-7,6%) na cobertura florestal. Em 2021, perdeu 13,7 mil hectares de cobertura florestal, equivalente a 6,36 milhões de toneladas de emissões de CO₂.¹⁶⁵ Grande parte desse desmatamento tem sido para abrir espaço para os cajueiros, principal fonte de rendimento das comunidades rurais. As mudanças climáticas e a pobreza também forçam as famílias a adotar uma variedade de estratégias de enfrentamento negativas, como a destruição acelerada de árvores para combustível, que perpetuam e aprofundam o ciclo de pobreza, fragilidade e vulnerabilidade.

A desertificação, o processo pelo qual a terra fértil se transforma em deserto, também é um problema crescente para as regiões norte do país, como Gabu e Bafatá, especialmente nas comunidades próximas à fronteira entre a Guiné-Bissau e o Senegal.

¹⁶³CFFA (2021) Living on the frontline: climate change will first impact African coastal fishing communities
<https://www.cffacape.org/publications-blog/climate-change-also-impacts-small-scale-fisheries-in-africa#:~:text=According%20to%20a%20high%20CO2,Ivoire%20and%20Guinea-BissauGhana>

¹⁶⁴IFRC (2023) Guinea Bissau 2023 IFRC network country plan
<https://reliefweb.int/report/guinea-bissau/guinea-bissau-2023-ifrc-network-country-plan-maagw002>

¹⁶⁵IFRC (2023) Guinea Bissau 2023 IFRC network country plan
<https://reliefweb.int/report/guinea-bissau/guinea-bissau-2023-ifrcGuinea-Bissau-ry-plan-maagw002>



Uma árvore de poilão na Guiné-Bissau
©UNICEF Guinea-Bissau/Mendes

Isso está levando à redução da quantidade de terras aráveis, áreas de pastagem, florestas e recursos hídricos.

A agricultura de corte e queima, a produção de carvão, os incêndios, a derrubada de árvores para lenha e a exploração madeireira também estão contribuindo para a degradação e erosão do solo no país.¹⁶⁶ Além disso, nas regiões costeiras, a prática de permitir que a água salobra entre nos campos de arroz já não é mais utilizada devido ao início tardio das chuvas, períodos secos recorrentes e à redução da duração da estação chuvosa. Isso resultou na redução da fertilidade e no aumento da toxicidade

dos solos ácidos-sulfatados desenvolvidos sob condições aeróbicas de solo.¹⁶⁷

Todas essas formas de degradação ambiental estão impondo pressões adicionais sobre os serviços ecossistêmicos, incluindo água, alimento e ar puro, dos quais as crianças da Guiné-Bissau dependem para a sua sobrevivência.

iii. Poluição

Os principais fatores que contribuem para a poluição do solo e da água na Guiné-Bissau incluem o uso de fertilizantes químicos, pesticidas na agricultura, bem como o lançamento de resíduos industriais perigosos no ambiente.¹⁶⁸ Na Guiné-Bissau, todas as fontes de água, incluindo águas superficiais, subterrâneas e oceânicas, enfrentam um risco aumentado de poluição devido à atividade humana. Por exemplo, a defecação ao ar livre e a falta de saneamento resiliente ao clima aumentam o risco de contaminação fecal durante períodos de chuvas intensas e inundações. Por exemplo, cerca de 80% das famílias em Tombali, Bolama e Bijagós consomem atualmente água contaminada com E. coli, como resultado da situação precária de WASH nessas regiões.



Lixo na ilha de Orango
©UNICEF/Guinea-Bissau/2024/Knaute

¹⁶³CFFA (2021) Living on the frontline: climate change will first impact African coastal fishing communities
<https://www.cffacape.org/publications-blog/climate-change-also-impacts-small-scale-fisheries-in-africa#:~:text=According%20to%20a%20high%20CO2,ivoire%20and%20Guinea-BissauGhana>

¹⁶⁷Temudo, M.P., Cabral, A.I.R. & Reis, P. The Sea Swallowed our Houses and Rice Fields: The Vulnerability to Climate Change of Coastal People in Guinea-Bissau, West Africa. Hum Ecol 50, 835–850 (2022).
<https://doi.org/10.1007/s10745-022-00352-2>

¹⁶⁸Namir, D.R.L., Cheng, Y., & Shi, W.L, Management of Soil Contaminants in Guinea - Bissau, International Journal of Environmental Monitoring Guinea-Bissau 6:1, 2018, 26-39

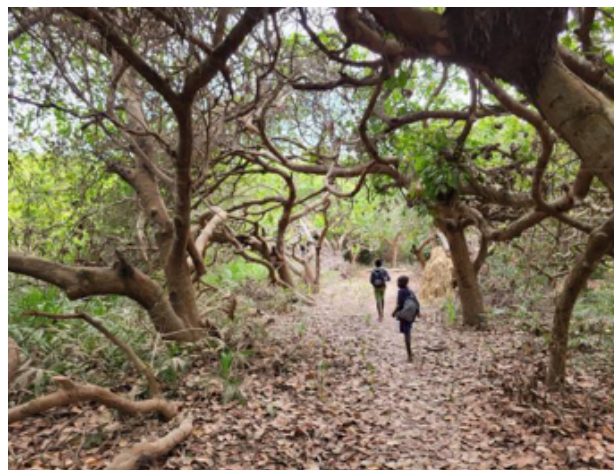
Tradicionalmente, o uso de pesticidas e fertilizantes na Guiné-Bissau tem sido limitado, com a maioria da produção agrícola classificada como orgânica. No entanto, as alterações climáticas, além das pressões relacionadas à segurança alimentar, estão a levar as comunidades a explorar o uso de fertilizantes e pesticidas. Um aumento recente nos ataques de pragas está, aparentemente, a impulsionar o uso de pesticidas não específicos, os quais podem infiltrar-se nos solos e na água.¹⁶⁹

A falta de gestão de resíduos sólidos é, adicionalmente, uma ameaça importante tanto para os ecossistemas aquáticos como terrestres na Guiné-Bissau, além de representar um risco para a saúde das crianças. Só na capital, Bissau, mais de 200 toneladas de resíduos sólidos são produzidas diariamente, sendo que apenas 50% são recolhidos e descartados.¹⁷⁰ A capital, assim como o resto do país, carece de acesso a instalações de reciclagem. Como resultado, a maioria das famílias recorre à queima de resíduos, o que contribui para os crescentes níveis de poluição do ar, água e solo no país. As áreas costeiras enfrentam ainda o problema da poluição por plásticos, que atinge o seu pico no final da estação chuvosa (setembro-outubro), devido às chuvas intensas e às correntes oceânicas convergentes. **O custo dos danos causados pela poluição marinha por plásticos na África Ocidental é estimado em cerca de 10.000 a 33.000 dólares por tonelada de resíduos plásticos.**¹⁷¹

¹⁶⁹Temudo, M.P., Cabral, A.I.R. & Reis, P. The Sea Swallowed our Houses and Rice Fields: The Vulnerability to Climate Change of Coastal People in Guinea-Bissau, West Africa. Hum Ecol50, 835–850 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10745-022-00352-2>

¹⁷⁰Macau Business (2021) Guinea-Bissau: Bissau produces 200 t solid waste daily; only 50pct collected – NGO <https://www.macaubusiness.com/guinea-bissau-bissau-produces-200-t-solid-waste-daily-only-50pct-collected-ngoGuGuGuGuinea-Bissau>

¹⁷¹World Bank (2023) “We are losing our treasure”: the West African coastal areas tackle plastic waste <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/07/12/we-are-losing-our-treasure-the-west-african-coastal-areas-tackle-plastic-waste>



©UNICEF/Guinea-Bissau/2024/Knaute

“Os resíduos de plástico são um enorme problema no nosso país. Não estamos a reciclá-los nem a eliminá-los de forma segura, pelo que acabam no solo e nos oceanos.”

**FLORENÇA NA NALCHE,
JOVENS DEFENSORES DO CLIMA**

Uma fonte chave de plásticos na Guiné-Bissau são as sacolas plásticas, incluindo as embalagens de água. A Guiné-Bissau proibiu o uso de sacolas plásticas em 2016, mas a legislação tem sido mal aplicada, tornando o país um dos últimos da África Ocidental a implementar a proibição.¹⁷² Como resultado, a poluição por plásticos continua a ser um dos sinais mais visíveis de poluição no país.

Quando o plástico se decompõe ao longo do tempo, cria microplásticos, fragmentos diminutos de plástico com menos de 5 mm de comprimento. Os microplásticos podem entrar na água, solo e ar através de resíduos plásticos, cosméticos, roupas e processos industriais. Esses plásticos acumulam-se em plantas e animais, chegando ao corpo das

¹⁷²Statista (2022) The Countries Banning Plastic Bags <https://www.statista.com/chart/14120/the-countries-banning-plastic-bags/>

crianças, onde, proporcionalmente, se acumulam a uma taxa maior do que nos adultos.¹⁷³

Além disso, metais pesados e outros contaminantes provenientes de resíduos sólidos e de outros poluentes industriais colocam a saúde das crianças em risco. **Pesquisas nas ilhas Bijagós encontraram que berbigões e ostras contêm níveis inseguros de metais pesados, incluindo cádmio.**¹⁷⁴

Ademais, mais da metade das crianças e jovens do país estão expostos à poluição por chumbo (54%). Esses metais pesados têm sido associados a múltiplos distúrbios mentais, físicos e neurológicos, incluindo cânceres infantis, baixo peso ao nascer e redução da função cognitiva.¹⁷⁵

A poluição orgânica causada pelos acampamentos de pesca tem contribuído para a modificação dos parâmetros físico-químicos dos manguezais. Além disso, o aumento do nível do mar está a contribuir para a salinização dos solos e das fontes de água (*3.2.3 Tempestades, Inundações e Aumento do Nível do Mar*).

b. Os impactos da perda e degradação dos ecossistemas nas crianças

A desertificação está a levar à perda de meios de subsistência, reduzindo a resiliência das comunidades e aumentando a pobreza infantil nos distritos norte e leste do país, particularmente em Gabu e Bafatá. Está também a contribuir para o aumento da insegurança alimentar devido ao fracasso das colheitas ou à redução dos rendimentos. Isso coloca uma maior carga sobre as famílias, alimentando a migração rural-urbana e aumentando o risco de trabalho infantil e casamento precoce.

¹⁷³Amran NH, Zaid SSM, Mokhtar MH, Manaf LA, Othman S. Exposure to Microplastics during Early Developmental Stage: Review of Current Evidence. *Toxics*. 2022 Oct 10;10(10):597. doi: 10.3390/toxics10100597. PMID: 36287877; PMCID: PMC9611505.

¹⁷⁴Teresa Catry, Carlos Vale, Patrícia Pedro, Eduarda Pereira, Mário Mil-Homens, Joana Raimundo, Daniela Tavares, José P. Granadeiro, Elemental composition of whole body soft tissues in bivalves from the Bijagós Archipelago, Guinea-Bissau, *Environmental Pollution*, Volume 288, 2021, 117705, ISSN 0269-7491, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.117705>

¹⁷⁵Chandravanshi L, Shiv K, Kumar S. Developmental toxicity of cadmium in infants and children: a review. *Environ Anal Health Toxicol*. 2021 Mar;36(1):e2021003-0. doi: 10.5620/eah.2021003. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33730790; PMCID: PMC8207007

A desertificação também tem sido associada a maiores riscos de mortalidade devido à desnutrição.¹⁷⁶ A areia e poeira do deserto aumentam o risco de doenças respiratórias e infecções oculares entre as crianças (*3.3.1 Poluição do Ar*).



Lixão a céu aberto em Guiné-Bissau.
©UNICEF Guinea-Bissau

Os microplásticos, o chumbo e outras toxinas presentes no ambiente da Guiné-Bissau também podem ter um impacto significativo na saúde das crianças (Fig. 10).¹⁷⁷ Estes têm o maior impacto nas crianças, especialmente nos bebés, onde se acumulam em maiores concentrações.¹⁷⁸ Os sistemas imunitários imaturos das crianças e os seus sistemas orgânicos em desenvolvimento tornam-nas particularmente vulneráveis. Estas toxinas podem também causar atrasos no desenvolvimento e afetar o desenvolvimento cerebral e comportamental.¹⁷⁹

¹⁷⁶Jaramillo-Mejía MC, Chernichovsky D. Impact of desertification and land degradation on Colombian children. *Int J Public Health*. 2019 Jan;64(1):67-73. doi: 10.1007/s00038-018-1144-0. Guinea-Bissau. PMID: 30019136

¹⁷⁷UNEP (2021) From Pollution to Solution <https://www.unep.org/resources/pollution-solution-global-assessment-marine-litter-and-plastic-pollution>

¹⁷⁸Ibid.

¹⁷⁹Ibid.



Nas Ilhas Bijagós, as crianças brincam com um recipiente de plástico vazio ©UNICEF/Guinea-Bissau/2024/Knaute

As comunidades costeiras da Guiné-Bissau estão especialmente expostas à poluição por microplásticos marinhos e atmosféricos. Além disso, as mulheres e as raparigas são mais afetadas pelos plásticos do que os homens, devido à maior exposição através da limpeza, de produtos cosméticos e de higiene. As famílias, incluindo crianças e adolescentes, que recolhem, processam, trituram e queimam resíduos plásticos, ou que vivem perto de lixeiras, enfrentam riscos mais elevados relacionados com os microplásticos, para além de outros perigos. Assim, é urgente que o país enfrente a sua crise de resíduos sólidos, incluindo a poluição por plásticos, melhorando a recolha de resíduos e a reciclagem.

A acidificação dos oceanos e o aumento das temperaturas superficiais do mar também estão a ter um impacto negativo na sobrevivência e reprodução dos peixes.¹⁸⁰ O IPCC prevê uma redução de 50% na captura de marisco e no emprego relacionado até 2050.¹⁸¹ Este fator, combinado com os níveis intensos de degradação costeira, sobrepesca e poluição da água, afetará os meios de subsistência das famílias que vivem em comunidades costeiras, agravando a pobreza. Provavelmente, também causará um aumento nos preços do peixe em todo o país, reduzindo a principal fonte de proteína das crianças.

A degradação ambiental, impulsionada pelas alterações climáticas, está também a levar à perda do património cultural para as crianças e jovens da Guiné-Bissau. Por exemplo, as populações costeiras dependem da recolha de mexilhões e ostras para a sua alimentação, vestuário tradicional e cerimónias culturais (Fanadu).

Para as crianças que vivem nestas regiões, os mangais e o oceano continuam a ser uma parte essencial da sua cultura, espiritualidade e felicidade. O ambiente natural tem demonstrado contribuir para incutir um sentido de pertença e orgulho entre os jovens. Durante estas cerimónias, ocorre também a transferência de conhecimentos ambientais indígenas, incluindo como sobreviver num ambiente costeiro em constante mudança, entre gerações. As alterações climáticas têm o potencial de impactar estas práticas culturais, através de mudanças na biodiversidade, incluindo a disponibilidade de mangais e de mariscos.

Por fim, a menos que sejam tomadas medidas urgentes, a poluição da água, incluindo a poluição por microplásticos, continuará a afetar os ecossistemas aquáticos e a segurança dos alimentos consumidos pelas crianças da Guiné-Bissau.

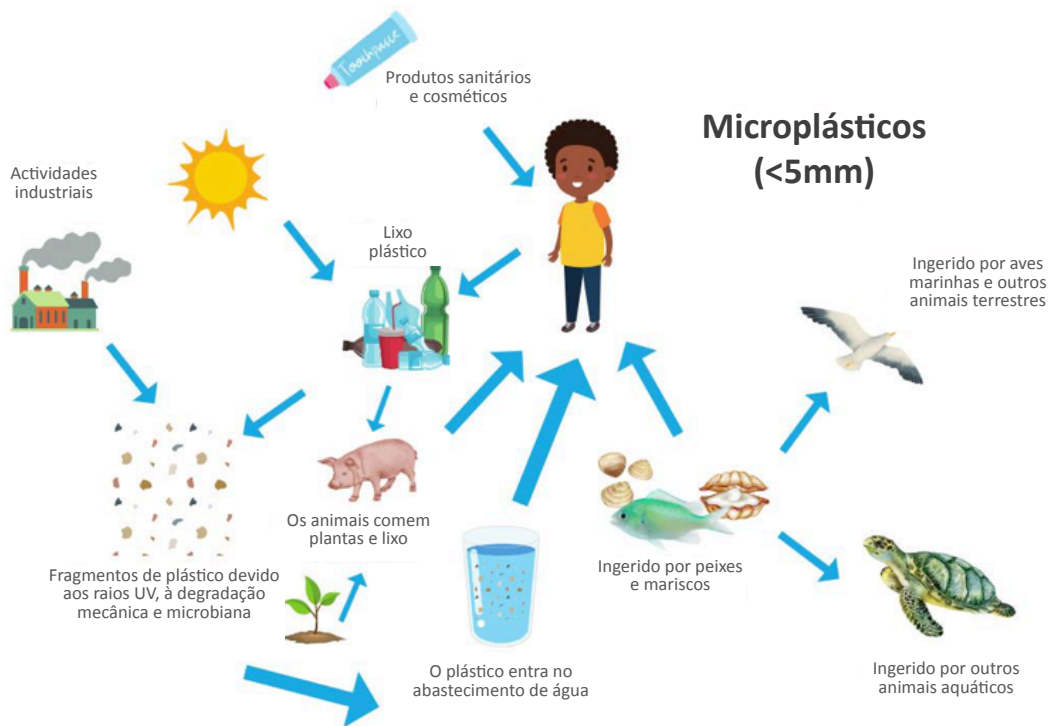


Uma mãe seca os mariscos que recolheu ao sol. ©UNICEF Guiné-Bissau/2024/Mendes

¹⁸⁰Pankhurt et al (2011) <https://www.publish.csiro.au/mf/pdf/MF10269>

¹⁸¹IPCC (2014) <http://ipcc-wg2.gov/AR5/>

Fig.10 Como os microplásticos entram no corpo de uma criança na Guiné-Bissau



3.3.3 Falta de acesso à energia

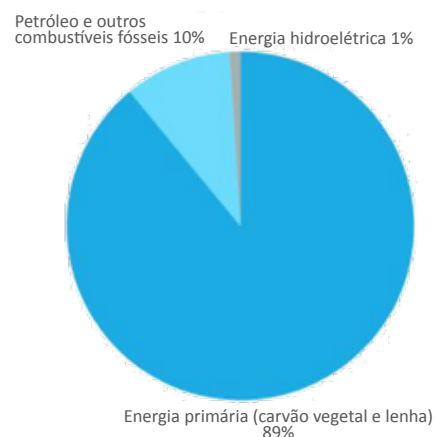
a. Tendências observadas

Na Guiné-Bissau, como em todos os outros países, o acesso à energia, especialmente à eletricidade, é essencial para que as crianças possam viver uma vida segura e feliz. Desde ter luz para estudar à noite até manter-se fresco durante temperaturas extremas, a falta de acesso à energia tem o potencial de afetar todos os aspetos da vida das crianças, incluindo o acesso à água potável, nutrição, educação e segurança.

A Guiné-Bissau depende fortemente de combustíveis fósseis para a geração de eletricidade, com fontes de energia limpas e de baixo carbono representando apenas uma fração muito pequena do consumo total (Fig.10). Os produtos derivados de petróleo também são usados para transporte e outras formas de geração de energia.¹⁸²

As fontes de energia renovável incluem biomassa (produtos de madeira e carvão, usados principalmente para cozinhar), que constituem a maior parte do consumo energético doméstico e são uma das principais causas de desflorestação (3.3.2 *Perda e degradação de ecossistemas*).¹⁸³

Fig.10 Consumo de energia na Guiné-Bissau (2020)¹⁸⁴



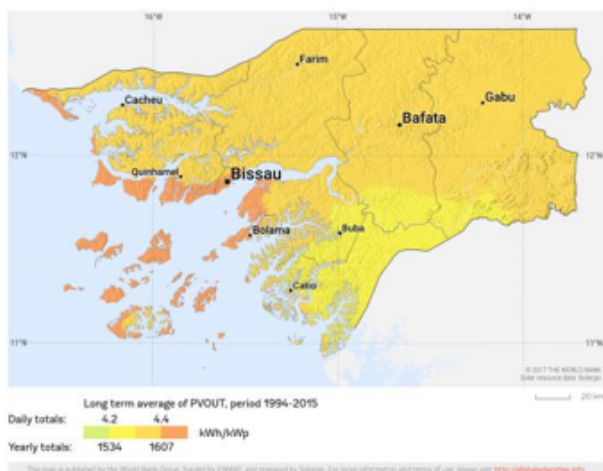
¹⁸³Ibid.

¹⁸⁴Tito Francisco Ianda, Antonio Domingos Padula, Exploring the Brazilian experience to design and simulate the impacts of a biodiesel program for sub-Saharan countries: The case of Guinea-Bissau, Energy Strategy Reviews, Volume 32, 2020, 100547, ISSN 2211-467X, <https://doi.org/Guinea-Bissaur.2020.100547>

¹⁸²Irena (2021) Guinea Bissau Energy Profile https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Africa/Guinea-Bissau_Africa_RE_SP.pdf

Atualmente, projetos de energia renovável estão a ser implementados de forma pontual, apesar do grande potencial do país, especialmente para a energia solar (Fig.11).¹⁸⁵

Fig.11 Potencial da Guiné-Bissau para energia solar¹⁸⁶



No entanto, as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) do Governo comprometem-se a aumentar a participação das energias renováveis no mix elétrico do país de 5% para 58% até 2030, sendo que 40% desse aumento viria da energia hidroelétrica e o restante da energia solar fotovoltaica (PV) e da energia eólica.¹⁸⁷ Esta contribuição condicional dependeria de apoio suficiente por parte da comunidade internacional, permitindo uma redução adicional de emissões de 20%.¹⁸⁸

O acesso à eletricidade aumentou significativamente nos últimos anos, **passando de 6% em 2010 para 13% em 2020.**¹⁸⁹ A situação continua particularmente crítica nas zonas rurais, incluindo nas Ilhas Bijagós e em Quinara, onde cerca de 90% da população

ainda não tem acesso.¹⁹⁰ Esta falta de acesso resulta em grande parte da baixa capacidade total da rede elétrica (apenas 15 MW) e de uma tarifa elétrica que está entre as mais caras de África.^{191 192}

Consequentemente, as famílias mais ricas recorrem a geradores a gasolina ou diesel ou outras fontes independentes de eletricidade, embora estas possam custar até quatro vezes o valor da tarifa nacional. Para as famílias mais pobres, a maioria ainda depende de lâmpadas a querosene.

Tabela 4. Principais indicadores de energia para a Guiné-Bissau¹⁹³

Indicador	Detalhes
% da população com acesso à eletricidade	13%
Emissões de CO2 (toneladas métricas per capita)	0.2
Principais fontes de energia	Óleo pesado e biomassa
% de produção de energia renovável para eletricidade	1%
% da população sem acesso à combustíveis limpos e tecnologia para cozinhar	99%

b. Impactos da falta de acesso à energia nas crianças

Na Guiné-Bissau, cerca de 99% da população ainda vive sem acesso a combustíveis limpos e tecnologias para cozinhar – uma das piores proporções do mundo.¹⁹⁴ A dependência insustentável do país de

¹⁸⁵World Bank (2022) G5 Sahel Group: Country Climate and Development Report <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/197f07e0-d3ec-48bc-9d52-38d551d5d312/content>

¹⁸⁶SolarGis (2024) Guinea Bissau Photovoltaic Power Potential <https://solargis.com/maps-Guinea-Bissau/download/guinea>

¹⁸⁷Government of Guinea Bissau (2021) Updated Nationally Determined Contribution <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC-Guinea%20BisGuinea-BissauFinal.pdf>

¹⁸⁸Ibid.

¹⁸⁹World Bank (2019) Access to electricity (% of population) <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCTS.ZS?locations=MR>

¹⁹⁰MICS 6 (2019)

¹⁹¹AEP (2024) Profile: Guinea Bissau <https://africa-energy-portal.org/aep/country/guinea-bissau>

¹⁹²Ascent (2024) Better NRG services <https://africasustainability.org/what-we-do/climate-finance/promoting-better-access-to-modern-enGuinea-Bissau-guinea-bissau/>

¹⁹³World Bank (2019)

¹⁹⁴World Bank (2020) Access to clean fuels and technologies for cooking (% of population) - Guinea-Bissau <https://data.worldbank.org/indicator/EG.CFT.ACCTS.ZS?locations=GW>

madeira e carvão para cozinhar, combinada com métodos de cozinha ineficientes, incluindo fogões tradicionais, está a acelerar a degradação das florestas e o desmatamento.¹⁹⁵ Isso, por sua vez, está a prejudicar a produtividade agrícola, a segurança alimentar e a segurança hídrica, deixando as crianças do país mais vulneráveis a choques climáticos.¹⁹⁶



©UNICEF/Guinea-Bissau/2024/Knaute

A dependência insustentável da Guiné-Bissau da biomassa para cozinhar contribui para a poluição do ar interior e riscos de queimaduras para as crianças.

A introdução de tecnologias que economizam combustível, incluindo fogões mais eficientes, tem sido um desafio, pois as novas tecnologias mais limpas ainda são inacessíveis para muitas famílias e o acesso à eletricidade continua a ser insuficiente.

A falta de acesso à eletricidade resulta em inúmeros desafios para as crianças da Guiné-Bissau. **Em primeiro lugar, à medida que as temperaturas na Guiné-Bissau continuam a aumentar, a falta de acesso à eletricidade limita o resfriamento das casas, escolas e centros de saúde.** Isso inclui o uso de ventiladores e ar condicionado, que ajudam a proteger as crianças de doenças relacionadas com o

calor, como o golpe de calor. A falta de eletricidade para refrigeração, especialmente para carnes e laticínios, também está a aumentar o risco de doenças transmitidas por alimentos. Além disso, limita o armazenamento e a subsequente comercialização de alimentos produzidos localmente, impactando os meios de subsistência. A falta de acesso à eletricidade nos hospitais, incluindo durante os cortes de energia, pode comprometer os cuidados que salvam vidas e a refrigeração de vacinas. As crianças com necessidades de saúde específicas também podem ter dificuldades em manter os medicamentos à temperatura adequada.

Na Guiné-Bissau, os geradores a diesel, tanto para eletricidade quanto para abastecimento de água, continuam a ser inacessíveis para muitas famílias e um fardo financeiro desnecessário para outras. Os geradores a diesel também criam poluição local de ar e ruído, impactando a saúde e o bem-estar geral das crianças.

A falta de iluminação nas casas limita a capacidade das crianças de estudar em casa. Ruas e casas escuras representam um risco de segurança, particularmente para as raparigas. Além disso, crianças com autismo e outras necessidades especiais frequentemente enfrentam dificuldades em adaptar-se à falta de luz.



©UNICEF/

¹⁹⁵World Bank (2022) G5 Sahel Group: Country Climate and Development Report <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/197f07e0-d3ec-48bc-9d52-38d551d5d312/content>

¹⁹⁶Ibid.

4. POLÍTICAS DE CLIMA, ENERGIA E AMBIENTE

Na última década, a Guiné-Bissau iniciou uma série de iniciativas para combater as alterações climáticas e mitigar a degradação ambiental, com um foco na transição para fontes de energia mais limpas e sustentáveis.

Este compromisso é evidenciado pela adesão do país à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (UNFCCC) em 1995 e a ratificação subsequente do Acordo de Paris sobre o Clima em 2018, destacando a sua dedicação em limitar as emissões de gases com efeito de estufa e implementar estratégias de adaptação para proteger a sua população.

Alinhado com estes acordos globais, o governo da Guiné-Bissau introduziu várias políticas e planos estratégicos com o objetivo de traduzir esses compromissos em ações concretas. Notavelmente, a formulação das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) do país, atualizadas em 2021, serve como um roteiro para integrar as políticas climáticas com a sua agenda de desenvolvimento mais ampla.¹⁹⁷ Esta agenda incorpora os objetivos da Agenda 2030 da ONU e da Agenda 2063 da União Africana.

Nas NDCs atualizadas, a Guiné-Bissau definiu o seu primeiro objetivo quantificado de redução das emissões de gases com efeito de estufa, comprometendo-se a uma redução de 30% até 2030 com apoio, e um objetivo incondicional de redução das emissões em 10%.¹⁹⁸

Apesar dos progressos significativos no desenvolvimento de políticas, ainda existe uma lacuna significativa nos esforços para abordar adequadamente os impactos das alterações

climáticas e da degradação ambiental sobre as crianças e os jovens. Poucas políticas foram elaboradas com a consulta dos jovens, e ainda menos incorporam medidas específicas para protegê-los desses desafios ambientais. Esta lacuna estende-se às políticas setoriais, que geralmente carecem de disposições para abordar as vulnerabilidades únicas das crianças e dos jovens.

Um número crescente de intervenientes na Guiné-Bissau, incluindo um número crescente de defensores climáticos jovens, está a lançar programas e iniciativas ambientais, várias das quais incluem crianças e jovens (*Anexo II*). Esses esforços, embora em pequena escala, refletem um crescente reconhecimento da importância de envolver as crianças e os jovens na ação climática e garantir a sua participação nos processos políticos.

O próximo Diálogo Nacional sobre o Clima, liderado pelo Ministério do Ambiente, em maio de 2024, oferece uma oportunidade importante para refletir sobre os impactos atuais e futuros das alterações climáticas nas crianças da Guiné-Bissau. Da mesma forma, o desenvolvimento futuro de um novo Plano Nacional de Desenvolvimento, o Plano Nacional de Adaptação (NAP), a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) atualizada e a 4ª Comunicação Nacional à UNFCCC, visa integrar atividades específicas para proteger as crianças e os jovens dos impactos das alterações climáticas nas políticas e no planeamento nacional. Nos próximos anos, também haverá oportunidades para revisar políticas setoriais, incluindo a revisão do Plano Setorial da Educação, para torná-las mais inclusivas para crianças, jovens e o ambiente.

A Tabela.5 fornece um resumo das políticas climáticas existentes e da sua consideração das crianças e dos jovens.

¹⁹⁷Government of Guinea Bissau (2021) Updated NDC <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC-Guinea%20Bissau-12102021.Final.pdf>

¹⁹⁸ibid.

Tabela.5: Um retrato dos principais documentos nacionais e a sua inclusão de crianças e jovens, em relação ao clima e ao ambiente

Documento nacional	Data	Ministério	Objetivo	Ações específicas para proteger as crianças de perigos climáticos e ambientais?	Observações
Políticas Climáticas e Ambientais					
Contribuição Nacionalmente Determinada (CND)	2021	Ministério do Ambiente e Biodiversidade	Descreve o compromisso da Guiné-Bissau em reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e adaptar-se aos impactos das alterações climáticas, para alcançar os objetivos do Acordo de Paris.	Não	Menciona brevemente as crianças em termos das suas vulnerabilidades específicas, incluindo nutrição, mas não aborda as suas necessidades específicas ou medidas para as proteger dos impactos das alterações climáticas.
Terceira Comunicação Nacional	2018	Ministério do Ambiente e Biodiversidade	Descreve esforços, ações e realizações relacionadas com a mitigação e adaptação às alterações climáticas, bem como inventários de emissões de gases com efeito de estufa e planos futuros.	Não	Menciona as crianças em relação às suas vulnerabilidades específicas de saúde e nutrição, mas não inclui menções específicas de ações para as proteger.
Programa Nacional de Ação para Adaptação às Alterações Climáticas	2006	Ministério do Ambiente e Biodiversidade	Identifica necessidades urgentes e imediatas de adaptação e prioriza projetos e programas para abordá-las.	Não	Pequena menção às crianças em relação às suas vulnerabilidades específicas de saúde e nutrição. Não inclui medidas específicas para as proteger dos impactos das alterações climáticas. Não menciona os jovens.
Estratégia Nacional de Gestão de Riscos de Desastres	2013	República da Guiné-Bissau	Visa estabelecer um quadro nacional para a gestão de riscos de desastres e promover a segurança e resiliência a desastres.	Não	Pequena menção às crianças, mas apenas como grupo vulnerável - e não em relação a medidas específicas necessárias para as proteger de desastres.

Outras Políticas Relacionadas					
Plano Nacional de Desenvolvimento da Guiné-Bissau (2020-2023)	2020	Ministério da Economia, Planeamento e Integração Regional	Delimita um plano para o desenvolvimento nacional, incluindo a preservação da biodiversidade, combate às alterações climáticas e melhoria do acesso à energia limpa.	Não	Menciona crianças e jovens, mas não especificamente em relação às alterações climáticas e ao ambiente.
Plano Nacional de Investimento Agrícola	2017	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural	Delimita prioridades estratégicas e a alocação de recursos para promover o desenvolvimento agrícola sustentável, aumentar a segurança alimentar e melhorar os meios de subsistência rurais.	Parcialmente	Delimita medidas específicas para garantir a produtividade agrícola e resiliência face às alterações climáticas. Também menciona a importância de prevenir a desnutrição, particularmente entre crianças menores de 5 anos. Não define medidas específicas para lidar com a crise climática ou o impacto dos poluentes ambientais nas crianças.
Código de Higiene Pública	2000	Ministério da Saúde Pública	Conjunto de normas e expectativas profissionais destinadas a orientar a prestação de serviços de saúde pública no país.	Não	Não há menção significativa às crianças ou às alterações climáticas.
Política de Proteção Infantil	2022	Ministério da Mulher, Família e Solidariedade Social	Marco importante na agenda de proteção infantil do país, permitindo às autoridades, especialmente as encarregadas da aplicação do Código, fazer uma contribuição decisiva para a melhoria da proteção infantil.	Não	Não há menção a medidas para proteger as crianças dos choques e estresses climáticos e ambientais.
Plano Mestre de Água e Saneamento Atualizado (2011-2020)	2010	Ministério da Energia, Indústria e Recursos Naturais	Proporcionar um quadro abrangente para a gestão eficaz dos recursos hídricos e melhorar a infraestrutura de saneamento em todo o país.	Não	Algumas menções às alterações climáticas, mas nenhuma em relação às necessidades específicas de WASH (Água, Saneamento e Higiene) para crianças ou como protegê-las.

Política Nacional da Água (Código da Água)	1992	Ministério da Energia, Indústria e Recursos Naturais	Visa garantir a gestão sustentável, o acesso equitativo e o uso eficiente dos recursos hídricos.	Parcialmente	Descreve os impactos das alterações climáticas e da poluição sobre a água. Menciona que as crianças necessitam de apoio adicional, em termos de abastecimento de água, para garantir a sua saúde e desenvolvimento. Destaca também a educação ambiental como sendo crucial.
Política Nacional de Saneamento Básico e Higiene	2015	Ministério da Saúde Pública	Visa melhorar os resultados de saúde pública garantindo acesso a instalações de saneamento seguras e promovendo práticas de higiene em todo o país.	Parcialmente	As crianças são mencionadas explicitamente ao longo do documento. Menciona a importância do WASH nas escolas para criar um ambiente de aprendizagem seguro e saudável para as crianças e a eliminação de resíduos das crianças. Inclui também a importância de proteger as crianças de outros resíduos, incluindo a eliminação do trabalho infantil nas atividades de gestão de resíduos. No entanto, a estratégia não inclui medidas específicas para proteger as crianças dos perigos relacionados com o clima.
Plano Setorial de Educação (2017-2025)	2017	Ministério da Educação	Visa melhorar o acesso e a qualidade da educação nos níveis primário e secundário.	Parcialmente	Menção limitada às alterações climáticas, mas inclui a necessidade de padrões de construção resilientes ao clima para as escolas, para garantir que sejam seguras para as crianças.
Política Nacional de Saúde, PNDS III (2023-2028)	2023	Ministério da Saúde Pública	Visa melhorar a saúde das populações, mantendo-as saudáveis, melhorando a sua saúde e prevenindo doenças.	Não	Menção breve ao impacto das alterações climáticas na saúde, mas não especificamente em relação às crianças.
Política Nacional de Nutrição	2014	Ministério da Saúde Pública	Visa melhorar o estado nutricional da população da Guiné-Bissau, incluindo medidas específicas para combater a desnutrição infantil.	Não	Não menciona explicitamente as alterações climáticas em relação às crianças. No entanto, inclui várias menções ao impacto do acesso precário a WASH e as vulnerabilidades específicas das crianças.

5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A Análise do Panorama Climático para Crianças na Guiné-Bissau identificou que o calor extremo, a escassez de água, a poluição da água, a poluição do ar e outras formas de degradação ambiental estão entre as maiores ameaças enfrentadas pelas crianças da Guiné-Bissau — tanto atualmente quanto no futuro. Estes perigos relacionados ao clima, caso não sejam abordados, irão agravar ainda mais as desigualdades e comprometer o desenvolvimento social e económico do país.

Todas as regiões do país obtiveram uma classificação “Extremamente Elevada” no que diz respeito ao risco climático para crianças. Isto significa que crianças em todo o território estão simultaneamente expostas a perigos relacionados ao clima e vulneráveis aos seus impactos, devido à pobreza multidimensional. As crianças que vivem nas regiões com o maior número de perigos climáticos sobrepostos (por exemplo, inundações, secas, calor extremo e aumento do nível do mar) enfrentam os maiores riscos.

É entre os mais pobres dos pobres, nessas regiões, que se encontram as crianças mais vulneráveis, incluindo crianças com deficiência, raparigas, crianças ostracizadas da comunidade “Irá”, órfãos e outras crianças em situação de vulnerabilidade. Estas crianças, frequentemente, vivem em habitações menos seguras, têm menor acesso a água potável contínua, saneamento básico e fornecimento de energia, além de apresentarem os piores indicadores de saúde e nutrição — todos fatores essenciais para protegê-las contra perigos climáticos.

Contudo, esta crise não tem de ser inevitável. Com a vontade política adequada e investimentos apropriados, os impactos dos perigos climáticos — e grande parte da degradação ambiental da Guiné-Bissau — podem ser revertidos, promovendo a equidade e a prosperidade no país. Os jovens são uma parte importante da solução. É imperativo que as suas vozes sejam incluídas em todas as políticas, estratégias e programas que os afetem, e que todos os parceiros se unam para proteger o seu futuro.

5.1 Recomendações Gerais

1. Garantir que todas as políticas e estratégias nacionais na Guiné-Bissau incorporem considerações sobre as mudanças climáticas e a degradação ambiental, com medidas específicas para proteger crianças e jovens. Isto inclui e prioriza oportunidades como a atualização do Plano Nacional de Desenvolvimento (2025-2034), o próximo Plano Nacional de Adaptação e a 4.ª Comunicação Nacional à UNFCCC, além de políticas e planos setoriais. O Diálogo Nacional sobre o Clima, previsto para maio de 2024, oferece também uma oportunidade importante para refletir sobre os impactos atuais e futuros das mudanças climáticas nas crianças da Guiné-Bissau.

2. Melhorar a recolha de dados, pesquisas e evidências focadas no clima e no ambiente em relação às crianças na Guiné-Bissau. Dados a nível comunitário também devem ser recolhidos, sempre que possível, para oferecer um panorama mais completo dos perigos e vulnerabilidades locais. Isto envolve o reforço da investigação académica e a integração de indicadores relacionados com o clima para crianças nos sistemas existentes de monitorização e recolha de dados (por exemplo, MICS, DHS e EMIS), desagregados por género, estatuto socioeconómico e etnia.

3. Identificar e apoiar as competências técnicas específicas necessárias para as organizações parceiras e agências governamentais na Guiné-Bissau, com o objetivo de reforçar a capacidade em ações de mitigação e adaptação climática para proteger as crianças. A formação e o apoio devem concentrar-se no desenvolvimento de políticas focadas nas crianças, bem como na conceção, implementação e monitorização de projetos, a fim de melhor responder às necessidades de crianças e jovens.

4. Priorizar intervenções resilientes ao clima para crianças nas regiões mais propensas a desastres, abordando todos os aspectos da vulnerabilidade e privação infantil. Os parceiros devem trabalhar em conjunto para garantir intervenções holísticas que aumentem a resiliência das comunidades e das crianças.

5. Em colaboração com o Governo e parceiros de desenvolvimento, estabelecer Sistemas de Alerta Precoce para facilitar a identificação, monitorização, preparação, comunicação e resposta a ameaças induzidas pelo clima às crianças. Isso ajudará a criar sistemas mais resilientes, capazes de proteger as crianças de riscos relacionados ao clima antes que estes se materializem.

6. Mobilizar recursos financeiros adicionais para proteger as crianças da Guiné-Bissau dos impactos de longo prazo das mudanças climáticas. Estima-se que sejam necessários 688,8 milhões de dólares em financiamento climático para abordar tanto a mitigação quanto a adaptação climática na Guiné-Bissau. No entanto, o país ainda não consegue aceder plenamente aos recursos financeiros climáticos disponíveis globalmente, permanecendo como um dos PMAs (Países Menos Avançados) e PEID (Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento) mais subfinanciados do mundo. A UNICEF e o Governo devem, portanto, cultivar novas parcerias com doadores para obter financiamento climático em grande escala. Isso inclui explorar oportunidades com entidades do setor privado, o Fundo Verde para o Clima (GCF) e o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), em colaboração com o Ministério do Ambiente, Biodiversidade e Ação Climática e parceiros acreditados. A Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2025 (COP 30), no Brasil, também é uma oportunidade crítica para o país apresentar evidências do impacto das mudanças climáticas nas suas crianças e solicitar apoio financeiro adicional.

5.2 Recomendações específicas por setor

i. WASH (Água, Saneamento e Higiene)

1. Reforçar a capacidade do setor de WASH para se adaptar às mudanças climáticas. Isto inclui:

- Garantir que todas as políticas e estratégias setoriais incluam medidas específicas para abordar os impactos futuros da escassez de água, inundações e aumento do nível do mar nos sistemas de água e saneamento.

- Reorganizar o setor de WASH para assegurar que todos os ministérios (incluindo o Ministério da Saúde e o Ministério dos Recursos Naturais) e parceiros de implementação compreendam claramente os seus papéis e responsabilidades em relação ao Plano Diretor Nacional de Água e Saneamento e ao Código da Água.
- Estabelecer uma Força-Tarefa Nacional de WASH, para melhorar a governação e a coordenação setorial de serviços de WASH resilientes ao clima nas regiões mais vulneráveis.
- Implementar formações e outras iniciativas para fortalecer o conhecimento dos parceiros setoriais sobre opções de WASH resilientes ao clima em todos os níveis.
- Estabelecer e aplicar Normas Mínimas para o desenvolvimento e construção de infraestruturas de WASH, que incluam resiliência climática e orientação para a construção de instalações em solos arenosos.

2. Aumentar o acesso a serviços WASH resilientes ao clima para crianças que vivem nas áreas mais propensas a perigos na Guiné-Bissau. Isto inclui priorizar o acesso a WASH para as comunidades mais pobres e vulneráveis, incluindo escolas e centros de saúde que ainda não têm acesso. Também implica garantir que os serviços novos e existentes permaneçam seguros e funcionais à medida que o clima continua a mudar. Mais especificamente, inclui:

- Explorar oportunidades para a Recarga Gerida de Aquíferos em comunidades costeiras e insulares afetadas pela salinização das suas fontes de água.
- Ampliar campanhas de Saneamento Total Liderado pela Comunidade e outras iniciativas de mudança de comportamento por todo o país, incluindo o uso de subsídios direcionados e esquemas de vouchers para os agregados familiares mais vulneráveis, ajudando-os a construir instalações de saneamento mais resilientes ao clima. Deve-se também explorar o uso de fundos rotativos de saneamento para ajudar as famílias a melhorar os seus sistemas de saneamento e protegê-los de chuvas intensas e inundações.

- Integrar o Planejamento de Segurança da Água (WSP) nas atividades de Saneamento Total Liderado pela Comunidade (CLTS), sempre que possível, para garantir que as comunidades possam avaliar os riscos e proteger os seus pontos de água face às mudanças climáticas.
- Apoiar esforços para capturar e armazenar melhor a água da chuva, especialmente em áreas propensas à seca e à intrusão salina.
- Ampliar o uso de sistemas de água alimentados por energia solar para garantir o fornecimento e armazenamento suficiente de água potável em áreas propensas à seca.
- Defender uma gestão melhorada de resíduos sólidos em comunidades, centros de saúde e escolas, garantindo melhor reciclagem e eliminação segura de resíduos.

ii. Saúde e Nutrição

1. Reforçar as políticas nacionais de saúde e nutrição, os esforços de coordenação e o planeamento baseado em riscos, para assegurar serviços de saúde e nutrição resilientes ao clima para todas as crianças. Isto inclui garantir que todas as políticas e estratégias de saúde e nutrição, incluindo a próxima Estratégia de Nutrição, reconheçam claramente os impactos das mudanças climáticas na educação das crianças e delineiem medidas para abordá-los, assegurando a continuidade dos cuidados de saúde durante períodos de seca, inundações e outros eventos climáticos extremos.

2. Garantir que os centros de saúde do país sejam resilientes e ofereçam serviços seguros e eficazes às crianças perante perigos relacionados ao clima. Isto inclui:

- Melhorar a localização, o design e os padrões de construção das instalações de saúde, incorporando características como instalações WASH resilientes ao clima, sistemas seguros de eliminação de resíduos médicos e energia solar.
- Ampliar a implementação de sistemas de energia solar para refrigeração, ventilação, iluminação e abastecimento de água, permitindo que funcionem "fora da rede" e reduzindo os custos energéticos.

3. Otimizar o calendário de intervenções críticas de saúde e nutrição para crianças, de acordo com as mudanças sazonais. Por exemplo, a suplementação de vitamina A e vacinas contra o sarampo demonstraram ser mais eficazes quando administradas na estação seca. Mais pesquisas sobre diferenças sazonais em doenças infantis, intervenções eficazes e efeitos diferenciais por género também devem ser realizadas.

4. Trabalhar com o Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural, FAO e outros parceiros para fortalecer os meios de subsistência e melhorar o acesso a alimentos nutritivos, produzidos localmente e a preços acessíveis. Isto inclui:

- Diversificar a produção de culturas comerciais além do caju, que é altamente vulnerável às mudanças climáticas e outras pressões externas.
- Promover práticas agrícolas sustentáveis, como sistemas de irrigação por gotejamento, produção de forragem, rotação de culturas e captação de água da chuva.
- Estabelecer estratégias de controlo biológico em todo o país para lidar com pragas como a lagarta-do-cartucho, o pó-fidalgo e outras.
- Melhorar o acesso a variedades de culturas resilientes ao clima e com maior produtividade, como arroz, milho e alfafa, para fortalecer práticas agrícolas resilientes, especialmente em regiões com escassez de água, como Gabú e Bafatá.
- Melhorar o armazenamento e o processamento local de grãos, além de garantir preços acessíveis para os consumidores, minimizando aumentos nos preços dos alimentos durante a estação seca.
- Promover a reabilitação de terras, a recuperação de manguezais e a conservação de recursos do solo.

5. Trabalhar na melhoria do acesso a fogões mais seguros e energeticamente eficientes para reduzir a poluição do ar em ambientes internos e minimizar o desmatamento. Adaptações como mover esses fogões para fora ou, pelo menos, perto de uma janela também podem melhorar a qualidade do ar interno para as crianças.

6. Reforçar a vigilância e a recolha de dados relacionados ao clima e à saúde, incluindo:

- Mapeamento dos centros de saúde e comunidades mais vulneráveis.
- Estabelecimento de estações de monitoramento do clima e da poluição nas áreas mais propensas a perigos, melhorando os mecanismos contínuos de vigilância de saúde e nutrição e fortalecendo os Sistemas de Alerta Precoce.

7. Fortalecer a capacidade dos setores de saúde e nutrição para se adaptarem às mudanças climáticas.

Isto inclui oferecer formação e outras orientações aos trabalhadores de saúde, em todos os níveis, sobre o diagnóstico e tratamento de doenças relacionadas ao clima e à poluição.

iii. Educação

1. Garantir que as escolas em todo o país sejam mais resilientes a perigos relacionados ao clima, proporcionando um ambiente escolar mais seguro e propício para todos os alunos, conforme definido no Comprehensive School Safety Framework 2022-2030 for Child Rights and Resilience in the Education Sector.¹⁹⁹ Isto inclui:

- Atualizar os Padrões Mínimos para Construção de Escolas para incluir considerações relacionadas ao clima (particularmente riscos de inundação e elevação do nível do mar) durante a seleção do local, design e construção. Esses padrões também devem ser efetivamente disseminados e aplicados.
- Implementar um plano de priorização baseado em riscos e diretrizes para as escolas existentes, especialmente aquelas em áreas de alto risco, para identificar e intervir onde for necessário realizar reabilitação, reparação, retrofit, reconstrução, substituição ou realocação, a fim de maximizar os investimentos, melhorar a segurança e garantir acessibilidade.

- Definir padrões mínimos de desempenho pós-construção no marco legislativo para os ativos físicos. Estes devem abordar a segurança de vida, instalações de água e saneamento sensíveis ao gênero, sistemas de ventilação e refrigeração, e proporcionar um ambiente de aprendizagem saudável e adequado aos impactos climáticos.
- Avaliar e usar o Sistema de Informação para Gestão Educacional (EMIS) para mapear, avaliar e monitorizar as condições e a segurança das instalações escolares, auxiliando no planejamento e na tomada de decisões.
- Envolver as equipas de gestão escolar e as comunidades na realização de avaliações de proteção ambiental e social, identificando e implementando medidas eficazes e sustentáveis para melhorar a segurança e a qualidade das instalações de aprendizagem, salvaguardar investimentos no setor educacional e promover uma cultura de segurança e resiliência.
- Fornecer diretrizes para a preparação para resposta a emergências, incluindo planos de contingência, procedimentos operacionais padrão (SOPs) para desastres e emergências nas escolas, simulacros, manutenção de provisões para resposta e ações antecipadas em resposta a alertas precoces.

2. Reforçar o Currículo Nacional do 1º ao 12º ano para melhorar as competências verdes e a educação sobre mudanças climáticas, tornando-a mais prática e divertida para os alunos. Isto inclui:

- Fortalecer ainda mais a integração de temas climáticos e ambientais nas disciplinas de Ambiente Físico e Social e Cidadania, para todas as idades. Isto deve incluir o desenvolvimento de um currículo que promova a conexão e o amor pelo ambiente natural, vinculando-o ao património cultural das crianças.
- Fornecer aos professores planos de aula, materiais (incluindo jogos, etc.), para tornar a educação ambiental mais prática, divertida e relevante para o contexto local. Sempre que possível, envolver as crianças em atividades fora da sala de aula para que possam conectar-se ao ambiente natural.

¹⁹⁹Global Alliance for DRR and Resilience in the Education Sector (2022) Comprehensive School Safety Framework 2022-2030 for Child Rights and Resilience in the Education Sector
<https://gadrrres.net/wp-content/uploads/2022/10/CSSF-2022-2030-EN.pdf>

- Estabelecer um módulo de formação de professores em educação ambiental para ser ensinado em todas as escolas de formação de professores. Além disso, deve-se oferecer formação aos professores atualmente em exercício.
- Utilizar vias de aprendizagem não formais, como assembleias escolares, clubes, movimentos juvenis, desporto e programas comunitários, para envolver crianças, jovens e funcionários em atividades escolares e comunitárias, bem como no desenvolvimento de capacidades de identificação, redução de riscos e resposta, enquanto se promove o envolvimento cívico e a liderança.

iv. Proteção infantil

1. Garantir que as políticas e estratégias de Proteção Infantil abordem de forma abrangente os fatores relacionados ao clima e ao meio ambiente, delineando medidas para proteger as crianças.

Mais especificamente, isto inclui:

- Garantir que o Código e a Política de Proteção Infantil incluam medidas específicas para proteger as crianças contra violência e exploração, perante os impactos das mudanças climáticas e da degradação ambiental.
- Trabalhar com parceiros de outros setores para combater a insegurança alimentar, a perda de meios de subsistência e a pobreza – fatores essenciais que impulsionam questões de proteção infantil na Guiné-Bissau.

2. Reforçar os mecanismos comunitários de proteção infantil para promover um ambiente mais seguro para as crianças. Mais especificamente, isto envolve:

- Identificar ameaças relacionadas ao clima ao nível da comunidade e colaborar com as comunidades para mitigar e responder a esses riscos, especialmente protegendo as crianças mais vulneráveis.
- Garantir acesso contínuo a serviços de proteção infantil resilientes durante desastres relacionados ao clima.

- Prevenir e abordar a violência contra crianças e a violência baseada no género, incluindo práticas tradicionais prejudiciais, reforçando os canais de denúncia existentes e os serviços de apoio.
- Expandir as iniciativas de registo de nascimento e registo civil para garantir cobertura universal, permitindo que todas as crianças acessem serviços essenciais, como proteção social, saúde e educação, reduzindo a sua vulnerabilidade aos impactos climáticos e ambientais.

v. Proteção social

1. Estabelecer uma abordagem sistemática para atualizar dados sobre crianças e famílias vulneráveis, incluindo aquelas em áreas mais propensas a riscos, dentro do novo banco de dados do Registro Social Nacional. Isto ajudará a garantir que todas as crianças vulneráveis tenham acesso aos serviços de proteção social e possam receber apoio e assistência durante emergências climáticas.

2. Aumentar o financiamento interno e externo para a protecção social, de forma a garantir o acesso a serviços sociais cruciais e essenciais para salvar vidas das crianças mais vulneráveis e das suas famílias, com enfoque na melhoria da eficiência, sustentabilidade e equidade no financiamento. Além disso, alargar progressivamente o espaço fiscal necessário para um financiamento sustentável da protecção social, de modo a colmatar lacunas de cobertura e adequação.

3. Em colaboração com o PAM (Programa Alimentar Mundial) e outros parceiros, ampliar o acesso das crianças a iniciativas de alimentação escolar nas regiões mais vulneráveis a riscos climáticos. Deve também ser priorizada a utilização de alimentos locais e resilientes ao clima, para reforçar os meios de subsistência das comunidades e garantir a sustentabilidade a longo prazo. Estas medidas visam proteger a saúde e a nutrição das crianças e incentivar a frequência escolar contínua, mesmo durante períodos de seca, inundações e calor extremo.

4. Reforçar a governação e a coordenação dos mecanismos nacionais de protecção social, promovendo programas de protecção social integrados. Isto inclui melhorar a recolha de dados,

harmonizar iniciativas e programas de protecção social, implementar sistemas integrados de gestão de informação, monitorização e avaliação, bem como estabelecer sistemas eficazes de sensibilização e resposta a queixas. Estes esforços visam assegurar critérios eficazes de selecção de beneficiários, incluindo a definição de critérios de segmentação, identificação e registo com base nos resultados dos programas, sensibilização e fornecimento de serviços de protecção social de alta qualidade ao longo do ciclo de vida.

vi. Comunicação e Advocacia

1. Melhorar e alargar os mecanismos existentes para facilitar interações formais entre jovens e líderes ambientais, incluindo representantes do Ministério do Ambiente e Biodiversidade e outros ministérios. Isto implica dar voz aos jovens nas políticas e programas ambientais que os afectam directamente e fortalecer as plataformas para o seu envolvimento com líderes ambientais. A UNICEF deve também assegurar que os jovens das comunidades mais vulneráveis aos riscos climáticos estejam plenamente representados nessas discussões.

2. Continuar a fornecer apoio abrangente aos jovens defensores do clima, incluindo assistência logística e formação, garantindo o seu envolvimento contínuo e participação significativa em todas as iniciativas climáticas e ambientais. A UNICEF e os parceiros devem continuar a fomentar uma inclusão genuína, em vez de simbolismo, permitindo que os jovens participem com representantes governamentais em reuniões relacionadas com o clima e o meio ambiente – e assegurem que as vozes dos jovens sejam ouvidas.

3. Em colaboração com o Ministério do Ambiente e Biodiversidade, organizações juvenis (por exemplo, Palmeirinha) e parceiros governamentais (por exemplo, IBAP), incentivam o envolvimento dos jovens em esforços de conservação ambiental nas suas comunidades. Isto inclui actividades como limpeza de praias, plantação de árvores e mangais, e actividades de reciclagem. Materiais de visibilidade, como t-shirts e outros incentivos, devem ser fornecidos para ajudar a incutir um sentido de pertença e orgulho nos seus esforços.

4. Estabelecer e reforçar redes juvenis nacionais e subnacionais, particularmente nas regiões mais afectadas pelas alterações climáticas. Isto inclui fornecer assistência para capacitação dos jovens, capacitando-os a defender questões climáticas, realizar avaliações de vulnerabilidade e liderar projectos de acção colectiva nas suas comunidades.

5. Lançar uma campanha de rádio e mídia digital, baseada no Apelo à Acção desenvolvido pelos jovens no CLAC. A campanha deve focar-se na protecção ambiental a longo prazo, particularmente das praias, mangais e florestas do país, e na redução da poluição por plásticos. Esta campanha deve também estar ligada à preservação dos meios de subsistência das famílias, saúde e património cultural, incluindo acções práticas como limpeza de praias, recolha de resíduos e envolvimento com líderes comunitários, para fomentar acções colectivas de longo prazo.

6. Trabalhar com o Governo e parceiros da ONU para implementar estratégias de aviso de cheias, como transmissões de rádio, sinalização e alertas por SMS codificados por cores. Isto ajudará a garantir que todas as famílias, independentemente dos seus níveis de literacia, recebam avisos antecipados.

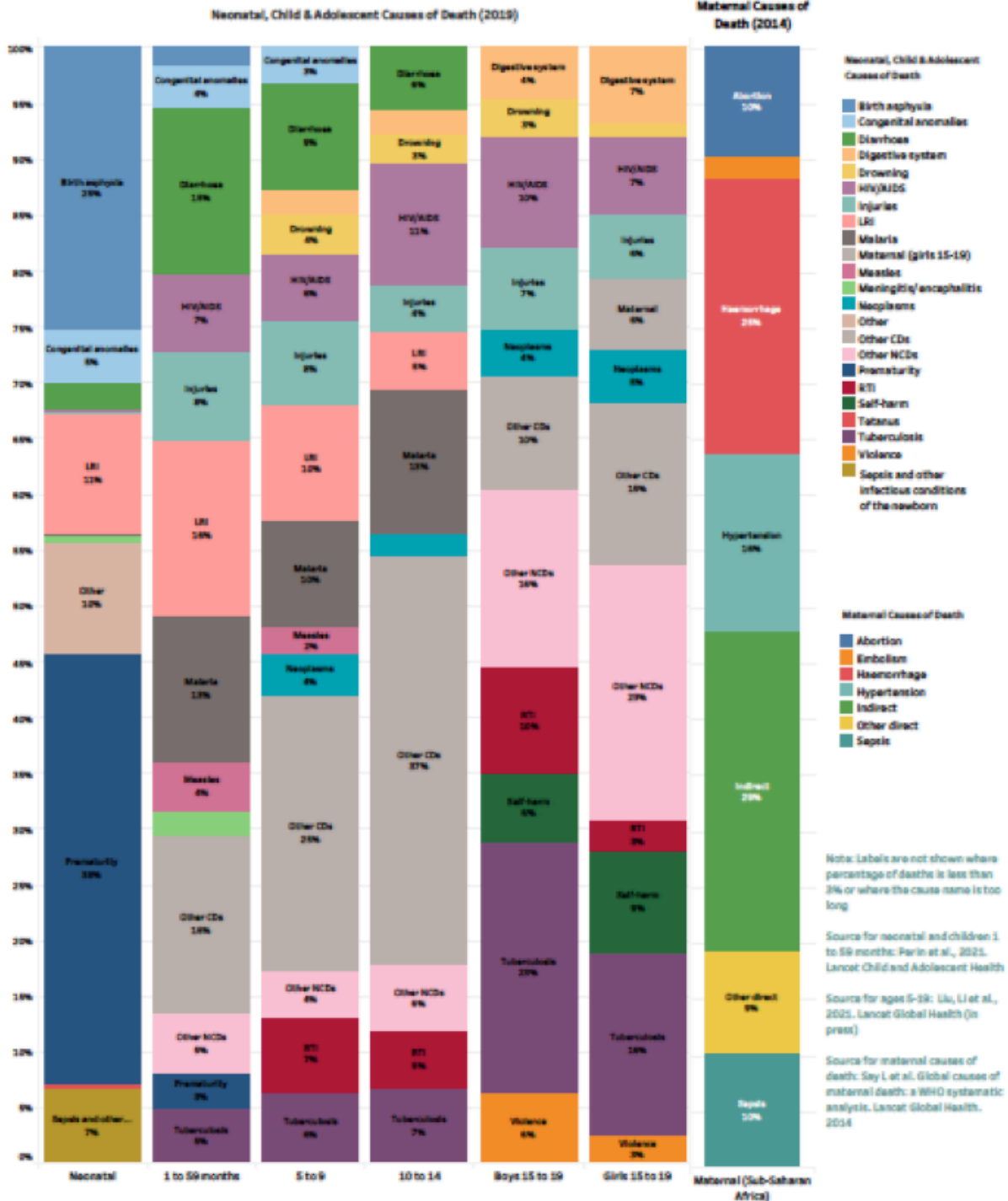


©UNICEF Guinéa-Bissau/2024/Knaute

ANEXOS

ANEXO I: CAUSAS DE MORTE NEONATAL, INFANTIL E ADOLESCENTE NA GUINÉ-BISSAU (2019)²⁰⁰

Countdown to 2030 Country Profile:
Guinea-Bissau



²⁰⁰UNICEF (2014) Neonatal-Adolescent Causes of Death in Guinea-Bissau (2019)
<https://data.unicef.org/countdown-2030/country/Guinea-Bissau/4/>

ANEXO II: LISTA DE ORGANIZAÇÕES JUVENIS ACTUALMENTE A TRABALHAR EM QUESTÕES RELACIONADAS COM O CLIMA E O AMBIENTE

Nome da Organização	Descrição	Localizações de trabalho	Ações para crianças e jovens
Palmeirinha	ONG de educação ambiental, fortalecendo a capacidade dos jovens em relação às mudanças climáticas.	Todas as regiões	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de capacitação em questões ambientais • Permite que os jovens co-criem e implementem soluções para atividades de resiliência climática para os mais vulneráveis
Rasta Turpesa	Associação juvenil criada em 2015, realizando ações climáticas em todas as regiões do país.	Todas as regiões	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)
Rede de Jornalistas	Rede de crianças e jovens produzindo e transmitindo programas de mídia sobre direitos das crianças, incluindo clima, patrocinados pela UNICEF	Todas as regiões	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de sensibilização através de programas de mídia sobre o impacto das mudanças climáticas nas crianças e ações a serem tomadas • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas
Rede não rapara ambiente na Guiné-Bissau	Associação juvenil realizando ações climáticas no país.	SAB	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)
Associação de Jovens para Proteção do meio Ambiente	Associação juvenil realizando ações climáticas no país.	SAB	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)
Clube Agenda XXI	Associação juvenil realizando ações climáticas no país.	SAB	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)

ONG- Amigos do Ambiente	Associação juvenil realizando ações climáticas no país	SAB	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)
Organização para Desenvolvimento Sustentável da Região de Gabú	Associação juvenil realizando ações climáticas no país.	Gabu	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)
ONG-NINDJON	Associação juvenil realizando ações climáticas no país.	Bubaque	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)
Homem Novo Bubaque	Associação juvenil realizando ações climáticas no país.	Bubaque	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)
Associação de Guias e Monitores Ambientais	Associação juvenil realizando ações climáticas no país.	Varela	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas de advocacia lideradas por jovens a nível nacional e comunitário sobre ações climáticas • Iniciativas lideradas por jovens para reduzir o impacto das mudanças climáticas nas suas comunidades (por exemplo, plantação de árvores, restauração de manguezais, gestão de resíduos, etc.)

unicef 

para cada criança

**Publicado pelo Fundo das Nações Unidas
para a Infância Guiné-Bissau**

Edifício das Nações Unidas

P.O.BOX 46

Bissau 1034

www.unicef.org/guineabissau/pt

facebook.com/unicefbissau/

twitter.com/unicef_bissau

instagram.com/unicef_bissau

youtube.com/@unicefguinea-bissau3572