Reforçar a capacidade de adaptação e a resiliência climática das comunidades costeiras da Guiné-Bissau vulneráveis aos riscos climáticos

Estudo de Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE) na Zona Costeira da Guiné-Bissau

Relatório final

Novembro de 2023

Preparado por:

SETIN srl
Servizi Tecnici Infrastrutture

Via Guido d'Arezzo, 16 Roma (Itália)

http://www.setinsrl.eu/

PD Consult
Experienced Professionals. For You.

R. Infante D. Henrique, Ed. Império IA, R/C (Cabo Verde)

https://pdconsult.cv/

Índice

Sumário executivo **7**

Executive summary **10**

Résumé analytique **13**

1 Preâmbulo e objectivo **16**

2 Metodologia da AASE **17**

2.1 Orientações, abordagens e experiências em matéria de Avaliação Ambiental Estratégica *17*
2.1.1 Introdução 17
2.1.2 A evolução da AAE. Orientações e abordagens internacionais 17
2.1.3 A AAE na Guiné-Bissau 19

2.2 Abordagem geral *20*

2.3 Pressupostos, limitações e potenciais constrangimentos da AASE *23*

3 Análise do quadro jurídico e institucional relativo à gestão ambiental e social da zona costeira **24**

3.1 Quadro jurídico e institucional relativo à gestão ambiental da zona costeira *24*

3.2 Quadro jurídico e institucional relativo à gestão social da zona costeira *33*

4 Análise de base **38**

4.1 Aspectos ambientais *38*
4.1.1 Perfil climático 38
4.1.2 Alterações climáticas e vulnerabilidade climática 40
4.1.3 Geologia e geomorfologia 42
4.1.4 Solos 44
4.1.5 Recursos minerais 46
4.1.6 Hidrologia 53
4.1.7 Dinâmica costeira 54
4.1.8 Ecossistemas e biodiversidade 56

4.2 Análise à envolvente terrestre e marítima *60*
4.2.1 Visão geral e identificação dos limites da área de estudo 60
4.2.2 Paisagens terrestres e marinhas 63
4.2.3 O sistema das zonas húmidas costeiras 64
4.2.4 Sistema agroflorestal e de povoamento marginal 67
4.2.5 Sistema urbano de Bissau 71
4.2.6 Sistema do arquipélago dos Bijagós 74
4.2.7 Alterações climáticas nos sistemas paisagísticos 76

4.3 Património cultural e paisagístico *78*

4.4 Contexto económico *79*

4.5 Questões sociais *86*
4.5.1 Dinâmica demográfica 87
4.5.2 Desigualdades sociais na Guiné-Bissau 90
4.5.3 Desigualdades de género na Guiné-Bissau 95
4.5.4 Estruturas sociais 99
4.5.5 Notas finais 100

4.6 Projectos relevantes relacionados com o financiamento climático nas zonas costeiras da Guiné-Bissau *102*

5 Análise e gestão dos riscos de catástrofe **105**

5.1 A magnitude dos riscos de catástrofe *105*

5.2 Avaliação da adequação do sistema de governação existente à adaptação às alterações climáticas e à gestão dos riscos *111*
5.2.1 Integração das estratégias de adaptação às alterações climáticas nas políticas existentes 111
5.2.2 Principais intervenientes no planeamento e na gestão da adaptação às alterações climáticas na Guiné-Bissau 124

6 Análise SWOT 129

7 Cenários, estratégias e acções de adaptação às alterações climáticas e de resiliência das comunidades 137

7.1 Cenários 137

7.2 Objectivos e estratégias do cenário de resiliência costeira 140

7.3 Acções propostas 145

8 Impactos ambientais, económicos e sociais das estratégias e acções propostas 158

8.1 Cenário de base 158

8.2 Cenário de resiliência costeira 158

9 Directivas e orientações para ter em conta a devida diligência ambiental e social nas políticas, planos, programas e projectos 164

10 Orientações para a elaboração de estudos de avaliação ambiental 168

11 Proposta de um plano de reforço das capacidades institucionais 171

11.1 Âmbito geral e objectivos específicos 171

11.2 Abordagem e método de elaboração 172
11.2.1 Programa de formação e intercâmbio de conhecimentos 172

11.3 Impactos e expectativas 177

12 Lições aprendidas, sugestões e recomendações 178

13 Bibliografia 180

Anexo 1 - Mapas 189

Anexo 2 - O Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) 190

Anexo 3 - Altimetria nacional e aspectos geomorfológicos costeiros (editado pelos autores) 194

Anexo 4 - Algumas povoações costeiras, entre o sistema de mangais e a floresta húmida (editado pelos autores) 195

Anexo 5 - Resumo e comparação das principais características dos 4 sistemas de paisagem (editado pelos autores) 196

Anexo 6 - Lista das partes interessadas consultadas 198

Lista de acrónimos

AAAC	Autoridade de Avaliação Ambiental Competente
AASE	Avaliação Ambiental e Social Estratégica
ADA	Acção para o Desenvolvimento
ADPP/GB	Associação de Desenvolvimento de Povo para Povo, Guiné-Bissau
AEA	Avaliação Económica Ambiental
AIA	Avaliação do impacto ambiental
AIAS	Avaliação do impacto ambiental e social
AMP	Área Marinha Protegida
AMPCIU	Área Marinha Protegida Comunitária das Ilhas de Urok
AP	Área protegida
BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
BM	Banco Mundial
BOAD	Banco Oeste-Africano de Desenvolvimento
BRLi	BRL engenharia
CEDEAO	Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental
CEP	Perfil ambiental do país (*Country Environmental Profile*)
CIMA	Centro Internacional de Monitorização Ambiental
Complexo DBT	Complexo Dulombi - Boé - Tchetche
DRR	Redução dos riscos de catástrofe
DRRM	Redução e gestão dos riscos de catástrofe
DTM	Modelo Digital do Terreno
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
FIDA	Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola
GB	Gunié-Bissau
GCF	Fundo Verde para o Clima (*Green Climate Fund*)
GEE	Gases com efeito de estufa
GEF	Facilidade Ambiental Global (*Global Environmental Facility*)
GEF	Fundo Mundial para o Ambiente (*Global Environment Facility*)
GPC	Gabinete de Planificação Costeira
IBAP	Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas
ICZM	Gestão Integrada da(s) Zona(s) Costeira(s) (*Integrated Coastal Zone Management*)
IMP	Instituto Marítimo e Portuário
INA	Instituto Nacional do Ambiente
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa
INIPO	Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Oceanográfica

IPCC	Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Change*)
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza (International Union for the Conservation of Nature)
LDN	Neutralidade da degradação dos solos (*Land Degradation Neutrality*)
LOTU	Lei do Ordenamento Territorial e Urbano
M&A	Monitorização e Avaliação
MAB	Ministério do Ambiente e da Biodiversidade
MADR	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
MAPTESS	Ministério da Administração Pública, Trabalho, Emprego e Segurança Social
MATPL	Ministério da Administração Territorial e Poder Local
MCJD	Ministério da Cultura, Juventude e Desportos
MEc	Ministério da Economia
MEd	Ministério da Educação
MMFSS	Ministério da Mulher, Família e Solidariedade Social
MOPHU	Ministério das Obras Públicas, Habitação e Urbanismo
MP	Ministério das Pescas
MRNE	Ministério dos Recursos Naturais e Energia
MT	Ministério dos Transportes
MTA	Ministério do Turismo e Artesanato
OBC	Organizações de Base Comunitária
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ODZH	Organização para Defesa e Desenvolvimento das Zonas Húmidas
ONG	Organizações Não-Governamentais
OSS	Observatório do Sara e do Sahel
PAN/LCD	Plano de Acção Nacional de Luta contra a Desertificação
PANA	Programa de Acção Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas (*National Program of Action to Adapt to Climate Change - NAPA*)
PEID	Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento
PMU	Especialista em gestão de programas
PNC	Parque Nacional de Cantanhez
PNGA	Plano Nacional de Gestão Ambiental
PNLC	Parque Nacional das Lagoas de Cufada
PNMJVP	Parque Nacional Marinho João Vieira e Poilão
PNO	Parque Nacional de Orango
PNTC	Parque Nacional dos Tarrafes do Rio Cacheu
PNUA	Programa das Nações Unidas para o Ambiente

PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRC	Plano de Reforço de Capacidades
PRISE	Projecto para reduzir os impactos das infra-estruturas nos ecossistemas costeiros da África Ocidental
RBABB	Reserva da Biosfera do Arquipélago Bolama Bijagós
REDD	Redução das emissões resultantes da desflorestação e da degradação florestal
RfP	Pedido de Propostas (*Request for Proposals*)
RGB	República da Guiné-Bissau
SEA	Avaliação Ambiental Estratégica (*Strategic Environmental Assessment*)
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SLR	Elevação do nível do mar (*Sea Level Rise*)
SNAP	Sistema Nacional das Áreas Protegidas
SWOT	Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)
TdR	Termos de Referência
UNCBD	Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica
UNCCD	Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação
UNCED	Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento
UNECE	Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas
USD	Dólares dos Estados Unidos
WIACO	Wetlands International Afrique, Côte Occidentale et Golfe de Guinée

Citação

SETIN e PD Consult (2023). *Estudo de Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE) na Zona Costeira da Guiné-Bissau.* Preparado por Cozzolino G., Bazzucchi D., Dias P., Queita Y., Damaris A., Trusiani E., Caprari G., Mota C., Biag F., Cardoso L., Leone R., D'Onofrio R. no âmbito do Projecto «Reforçar a capacidade de adaptação e a resiliência climática das comunidades costeiras da Guiné-Bissau vulneráveis aos riscos climáticos». Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Guiné-Bissau, Bissau

Sumário executivo

O presente documento é o relatório final do estudo de Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE, SESA em ingles), desenvolvido no âmbito do projecto «Reforçar a capacidade de adaptação e a resiliência climática das comunidades costeiras da Guiné-Bissau vulneráveis aos riscos climáticos».

Toda a zona costeira da Guiné-Bissau está altamente exposta a riscos climáticos, com os impactos e custos a aumentarem de forma gradual. Para além da sua importância estratégica em termos ambientais, as zonas costeiras assumem uma importância em termos económicos e de assentamentos humanos. Como tal, abordar os impactos esperados das alterações climáticas na zona costeira da Guiné-Bissau é uma prioridade nacional de adaptação (PNUD, 2018).

O principal objectivo do estudo de AASE é identificar, descrever e avaliar as questões ambientais e sociais mais significativas e prováveis das actividades de desenvolvimento da zona costeira e identificar elementos-chave para um quadro/plano que oriente o zonamento económico e geoecológico dessas áreas, tendo em consideração a resiliência actual e potencial das comunidades locais.

Este estudo visa (PNUD, 2022):

- Melhorar a tomada de decisão sobre o uso, ocupação das terras, planeamento e promoção do desenvolvimento sustentável nas áreas costeiras, com base em informações fidedignas sobre as práticas actuais no uso de recursos naturais e conhecimento sobre a capacidade de resiliência dos ecossistemas e investimentos potenciais em áreas costeiras.
- Apoiar a elaboração futura do plano integrado de desenvolvimento e gestão da zona costeira.
- Orientar de forma mais eficaz programas, planos e políticas de investimento, assim como iniciativas de conservação que tenham potencial no que diz respeito à gestão e monitorização das dimensões socioeconómicas e ambientais.

Foram realizadas análises ambientais, paisagísticas e socioeconómicas para identificar os principais factores de mudança que afectam os ecossistemas das zonas costeiras e os meios de subsistência das comunidades locais, realizar uma avaliação das necessidades das comunidades e providenciar recomendações para uma estratégia geral de adaptação climática e resiliência na zona costeira.

O estudo de AASE destaca as seguintes barreiras críticas:

- Instabilidade política, recursos financeiros e humanos inadequados (das instituições), conhecimento diminuto e reduzida difusão dos sistemas de gestão de dados e ferramentas de mapeamento têm prejudicado o processo de planeamento do território, que é essencial para uma governação eficaz do mesmo.

- Os quadros de governação da zona costeira na Guiné-Bissau não são propícios para a ICZM, devido ao financiamento público limitado, dependente de financiamento de doadores em vez de tributação sustentável, aliado a fraquezas sistémicas de capacidade (PNUD, 2018).

- A expansão urbana crescente nas áreas circundantes de Bissau e outras cidades principais, como S. Domingos, Cacheu, Canchungo, Bula, Quinhamel, Mansoa, Bissorã, Bolama, Bubaque, Buba, Catió, devido à ausência de ferramentas de planeamento e governança.

- Alguns planos sectoriais estratégicos, como o Plano Director de Gestão de Águas, o Plano Sectorial de Água e Saneamento, o Plano Director de Florestas, precisam ser actualizados e os efeitos das alterações climáticas devem ser tidos em consideração, mesmo através de uma integração eficaz das

estratégias de adaptação às alterações climáticas definidas no PANA, no PAN/LCD e na Carta de Política Nacional em matéria de LDN.

- Ferramentas de planeamento de última geração, como o Plano Nacional de Investimento Agrícola (PNIA) (2ª Geração) e o Plano Estratégico de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura (PSDPA) 2023-2027, mostram um nível mais profundo de integração da abordagem de contabilidade ambiental e estratégias de adaptação às alterações climáticas, mas a implementação eficaz é fraca (PNIA) ou ainda está por acontecer (PSDPA).

- Planos de desenvolvimento regional e local não abordam os impactos das alterações climáticas e não fornecem estratégias de adaptação e resiliência climática.

- O Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) e a Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós (RBABB) constituem elementos de força, destacando-se a necessidade de protecção de zonas e ecossistemas específicos de forma a não esgotar o capital natural que pode contribuir para o desenvolvimento sustentável do país.

- Muitos projectos e programas foram financiados nos últimos quinze anos para desenvolver estratégias e implementar acções com o objectivo de garantir a segurança alimentar e o desenvolvimento rural inclusivo, fortalecendo a resiliência das comunidades, mas os resultados alcançados são inferiores aos esperados por várias razões, nomeadamente a falta de coordenação institucional e uma visão comum de governança das terras, financiamento público limitado, resultando em más condições rodoviárias, afectadas pelos efeitos das alterações climáticas, e acesso deficiente a serviços de mobilidade e energia, assim como uma falta geral de parcerias público-privadas para enfrentar a debilidade das cadeias de valor dos produtos de subsistência.

Foram identificadas Estratégias (19) e Acções (24) com o objectivo de alcançar objectivos gerais (9), baseados nos princípios inspiradores da Gestão Integrada da Zona Costeira, Gestão Sustentável da Terra, Neutralidade na Degradação da Terra e Adaptação às Alterações Climáticas. Pretende-se que as acções estratégicas identificadas orientem o processo de planeamento e desenvolvimento em direcção à sustentabilidade, considerando os efeitos das alterações climáticas, e apoiar a implementação de outras políticas e acções sectoriais, a serem definidas no processo de planeamento.

É necessário apoiar os seguintes processos:

- Aumentar o conhecimento, tendo por base ferramentas de planeamento e governança, sistemas de gestão de dados e sistemas de monitorização, ferramentas SIG (Sistemas de Informação Geográfica);
- Protecção activa e expansão das Áreas Protegidas (APs) para salvaguardar e melhorar os recursos naturais (com a reclassificação de APs de acordo com a classificação da UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza);
- Fortalecimento e integração da rede ecológica nacional, conectando-a interna e externamente a corredores de larga escala;
- Protecção de sumidouros de carbono e reflorestamento/naturalização do sistema florestal;
- Actualização do quadro legal e regulamentar (p. ex., adopção da LOTU, lei de protecção do mangal, lei de protecção das áreas sagradas, lei de planeamento das paisagens, instituição da RBABB e de novas APs e corredores ecológicos, regulamentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), etc.);
- Actualização do quadro de políticas (p. ex., ferramentas de governança de terras e paisagens, plano de desenvolvimento sustentável do sector do turismo, etc.);

- Concepção e implementação de ferramentas de planeamento e gestão de terras para a sustentabilidade ambiental e climática e resiliência comunitária (p. ex., planos urbanos *climate-proof* para a sustentabilidade ambiental);
- Integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas nos planos de desenvolvimento sub-regionais e locais;
- Valorização do capital cultural (p. ex., protecção de áreas sagradas, planos de recuperação/restauração/renovação de edifícios e arquitectura);
- Valorização agro-paisagística do património natural com valor ecológico e ambiental para a subsistência das comunidades locais;
- Identificação e operacionalização de mecanismos de financiamento climático (p. ex., REDD+);
- Melhoria dos procedimentos existentes de avaliação ambiental (ref. EIA) e implementação de novas ferramentas (ref. AAE, AIA) para orientar programas, planos e projectos que favoreçam a sustentabilidade, tendo em consideração o valor do capital natural e dos serviços ecossistémicos e estratégias de adaptação às alterações climáticas.

Executive summary

This document is the final report of the Strategic Environmental and Social Assessment (SESA) study, developed under the «Strengthen the adaptive capacity and climate resilience of Guinea-Bissau vulnerable coastal communities to climate risks" project.

The Guinea-Bissau (GB) entire coastal zone is highly exposed to climate hazards, with the risks and costs gradually increasing over time. The coastal zone is also chiefly important in terms of human settlements and economic activities. Addressing expected climate change impacts in coastal zones is therefore a national adaptation priority (UNDP, 2018).

The general objective of this SESA study is to identify, describe and assess the most significant and probable environmental and social issues of coastal zone development activities and identify key elements for a framework/plan that guides the economic and geo-ecological zoning of these areas, considering the actual and potential resilience of local communities.

The study aims at (UNDP, 2022):

- improving decision-making on the use, occupation of land, planning and promotion of sustainable development in coastal areas, based on reliable information on actual practices of use of natural resources and knowledge on the resilience capacity of ecosystems and potential investments in coastal areas;
- supporting the future drafting of the integrated coastal zone development and management plan.
- better orienting investment programs, plans and policies and conservation initiatives having capacities in management and monitoring of socio-economic and environmental dimensions.

Environmental, landscape and socio-economic analysis have been undertaken, to identify the key-drivers of change affecting coastal zones' ecosystems and local communities' livelihood, carry out a communities' needs assessment and provide recommendations for an overall coastal zone climate adaptation and resilience strategy.

The SESA study highlights the following critical barriers:

- political instability, inadequate financial and human resources (of institutions), low knowledge and weak diffusion of data management systems and mapping tools have been hampering the land planning process, which is essential to effective land governance;
- the frameworks for governing the coastal zone in Guinea-Bissau are not conducive towards ICZM, due to limited public funding, dependent on donor funding rather than sustainable taxation, coupled with systemic capacity weaknesses (UNDP, 2018);
- the growing urban sprawl in areas surrounding Bissau and other main cities, such as S. Domingo, Cacheu, Canchungo, Bula, Quinhámel, Mansoa, Bissora, Bolama, Bubaque, Buba, Catió, due the absence of planning and governance tools;
- some strategic sectoral plans, such as the Water Management Master Plan, the Water and Sanitation Sector Master Plan, the Forestry Master Plan, need to be updated and climate change effects should be taken into account even through an effective integration of the climate change adaptation strategies defined in NAPA, PAN/LCD and LDN National Policy Letter;
- last generation planning tools, such as the National Agricultural Investment Plan (PNIA) (2nd Generation) and the Fisheries and Aquaculture Strategic Development Plan (PSDPA) 2023-2027, show a deeper level of integration of environmental accounting approach and climate change adaptation strategies, but their effective implementation is weak (PNIA) or yet to come (PSDPA);

- regional and local development plans don't address climate change impacts and provide climate adaptation and resilience strategies;
- the National System of Protected Areas (SNAP) and the Bolama Bijagos Archipelago Biosphere Reserve (RBABB) constitute strength elements, pointing out the need for the protection of specific zones and ecosystems so as not to erode the natural capital that can underpin the country's sustainable development;
- many projects and programs have been financed in the last fifteen years to develop strategies and implement actions aiming at ensuring food security and inclusive rural development, strengthening the communities' resilience, but results achieved are lower than expected due to many reasons: lack of institutional coordination and common land governance vision; limited public funding, resulting in bad road conditions, affected by climate change effects; poor access to mobility services and energy; a general lack of public-private partnerships to tackle the weakness of livelihood products' value chains.

Strategies (19) and actions (24) are identified with the aim of reaching general objectives (9) based on Integrated Coastal Zone Management, Sustainable Land Management, Land Degradation Neutrality and Climate Adaptation inspiring principles. The identified strategic actions are expected to orient the planning and development process towards sustainability, considering climate change effects, and support the implementations of other sectorial policies and actions, to be defined in the planning process.

The following processes need to be supported:

- increasing of knowledge based on planning and governance tools, data management and monitoring systems, GIS tools;
- active protection and extension of protected areas to safeguard and enhance natural resources (with re-classification of PAs according to IUCN classification);
- strengthening and integration of the national ecological network, internally and externally linked to large-scale corridors;
- protection of carbon sinks and reforestation/naturalisation of the forest system;
- updating of the legal and regulation framework (i.e. adoption of LOTU, mangrove forest protection law, a sacred areas protection law, a landscape planning law, institution of RBABB and of new protected areas and ecological corridors, SEA and AEA regulations, etc.);
- updating of the policies' framework (i.e land and landscape governance tools, tourism sector sustainable development plan, etc.);
- design and implementation of land planning and management tools for climate-environmental sustainability and community resilience (i.e climate-proof urban plans for environmental sustainability);
- mainstreaming of climate change adaptation strategies in sub-regional and local development plans;
- enhancement of cultural capital (i.e. protection of sacred areas, recovery/restoration/renovation plans for buildings and architecture);
- agro-landscape enhancement of ecologically and environmentally valuable natural heritage for the subsistence of local communities;
- identification and operationalisation of climate finance mechanisms (i.e. REDD+);

- improvement of existing environmental assessment procedures (ref. EIA) and implementation of new tools (ref. SEA, EEA) to orient programs, plans and projects towards sustainability, taking into account natural capital and ecosystem services values and climate adaptation strategies.

Résumé analytique

Ce document est le rapport final de l'étude d'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS), élaborée dans le cadre du projet « Renforcer la capacité d'adaptation et la résilience climatique des communautés côtières de la Guinée-Bissau vulnérables aux risques climatiques «.

L'ensemble de la zone côtière de Guinée-Bissau (GB) est fortement exposé aux aléas climatiques, les risques et les coûts augmentant progressivement au fil du temps. La zone côtière est également très importante pour la présence de plusieurs établissements humains et activités économiques. Faire face aux impacts attendus du changement climatique dans la zone côtière est donc une priorité nationale (PNUD, 2018).

L'objectif général de l'étude d'EESS est d'identifier, décrire et évaluer les problèmes environnementaux et sociaux qui pourraient affecter le développement des zones côtières et d'identifier les éléments clés d'un cadre/plan qui guide le zonage économique et géoécologique de ces zones, compte tenu de la résilience réelle et potentielle des communautés locales.

L'étude vise à (PNUD, 2022):

- améliorer la prise de décision sur l'utilisation et l'occupation des terres, la planification et la promotion du développement durable dans les zones côtières, sur la base d'informations fiables sur les pratiques réelles d'utilisation des ressources naturelles, la capacité de résilience des écosystèmes et les investissements potentiels dans les zones côtières ;
- soutenir la future élaboration du plan intégré d'aménagement et gestion des zones côtières ;
- orienter programmes, plans et politiques d'investissement et initiatives de conservation.

Des analyses environnementales, paysagères et socio-économiques ont été entreprises pour:

- identifier les principaux facteurs de changement affectant les écosystèmes des zones côtières et les moyens de subsistance des communautés locales ;
- évaluer la magnitude des changements et les besoins des communautés ;
- fournir des recommandations pour une stratégie générale d'adaptation climatique et résilience des communautés de la zone côtière.

L'étude d'EESS met en évidence les obstacles critiques suivants:

- l'instabilité politique, l'insuffisance des ressources financières et humaines (des institutions), la faible connaissance et faible diffusion des systèmes de gestion des données et des outils de cartographie ont entravé le processus de planification foncière, qui est essentiel à une gouvernance foncière efficace ;
- les cadres de gouvernance de la zone côtière en Guinée-Bissau ne sont pas propices à la Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC), en raison d'un financement public limité, dépendant du financement des donateurs plutôt que d'une fiscalité durable, associé à des faiblesses systémiques des capacités (PNUD, 2018) ;
- la croissante expansion urbaine dans les zones qui entourent Bissau et autres grandes villes, telles que S. Domingos, Cacheu, Canchungo, Bula, Quinhamel, Mansoa, Bissorã, Bolama, Bubaque, Buba, Catió, en raison de l'absence d'outils de planification et de gouvernance ;
- certains plans sectoriels stratégiques, tels que le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, le Plan directeur forestier, doivent être mis à jour, tenant compte des effets du changement climatique et des stratégies d'adaptation identifiées par le PANA, le PAN/LCD et la lettre de politique nationale d'LDN ;

- les outils de planification de dernière génération, tels que le Plan National d'Investissement Agricole (PNIA) (2ème Génération) et le Plan de Développement Stratégique de la Pêche et de l'Aquaculture (PSDPA) 2023-2027, montrent un niveau plus profond d'intégration de l'approche de la comptabilité environnementale et des stratégies d'adaptation au changement climatique, mais leur mise en œuvre effective est faible (PNIA) ou encore à venir (PSDPA) ;
- les plans de développement régionaux et locaux ne prennent pas en compte les impacts du changement climatique et ne proposent pas de stratégies d'adaptation et de résilience au changement climatique ;
- le Système National des Aires Protégées (SNAP) et la Réserve de Biosphère de l'Archipel de Bolama Bijagós (RBABB) constituent des éléments de force, soulignant la nécessité de protéger certaines zones et écosystèmes afin de ne pas éroder le capital naturel qui peut soutenir le développement durable du pays;
- de nombreux projets et programmes ont été financés au cours des quinze dernières années pour élaborer des stratégies et mettre en œuvre des actions visant à assurer la sécurité alimentaire et le développement rural inclusif, en renforçant la résilience des communautés, mais les résultats obtenus sont inférieurs aux attentes pour de nombreuses raisons: manque de coordination institutionnel et d'une vision commune de la gouvernance foncière ; un financement public limité, entraînant de mauvaises conditions routières, affectées par les effets du changement climatique ; un accès limité aux services de mobilité et à l'énergie ; un manque général de partenariats public-privé pour remédier à la faiblesse des chaînes de valeur des produits de subsistance.

Des stratégies (19) et des actions (24) ont été identifiées dans le but d'atteindre des objectifs généraux (9) basés sur les principes inspirants de la GIZC, de la gestion durable des terres, de la neutralité en matière de dégradation des terres et de l'adaptation au climat. Les actions stratégiques identifiées sont censées d'orienter le processus de planification et de développement, en tenant compte des effets du changement climatique, et soutenir la mise en œuvre d'autres politiques et actions sectorielles, qui seront définies dans le processus de planification.

Les processus suivants doivent être pris en charge:

- l'augmentation des connaissances basées sur outils de planification et gouvernance, les systèmes de gestion et de suivi des données, les outils SIG ;
- la protection active ainsi que l'extension des aires protégées pour sauvegarder et valoriser les ressources naturelles (avec reclassement des AP selon la classification de l'UICN) ;
- le renforcement et l'extension du réseau écologique national, relié à des corridors à grande échelle qui traversent l'intérieur et les frontières du pays ;
- la protection des puits de carbone et le reboisement / naturalisation du système forestier ;
- la mise à jour du cadre juridique et réglementaire (adoption de la LOTU, d'une loi de protection des forêts de mangrove, d'une loi de protection des zones sacrées, d'une loi d'aménagement du paysage, institution de la RBABB, de nouvelles aires protégées et corridors écologiques, réglementations de l'ESE et de l'EIE, etc.) ;
- la mise à jour du cadre politique (outils de gouvernance foncière et paysagère, plan de développement durable du secteur touristique, etc.) ;
- la conception et mise en œuvre d'outils de planification et de gestion du territoire visant à l'adaptation climatique et la résilience des communautés (plans de résilience urbaine au changement climatique) ;
- l'intégration des stratégies d'adaptation au changement climatique dans les plans de développement régionaux et locaux ;

- la valorisation du capital culturel (protection des zones sacrées, plans de récupération/restauration/rénovation de bâtiments) ;
- la valorisation agro-paysagère du patrimoine naturel de valeur écologique et environnementale pour la subsistance des communautés locales ;
- l'identification et l'opérationnalisation des mécanismes de financement climatique (REDD+) ;
- l'amélioration des procédures d'évaluation environnementale existantes (réf. EIE) et mise en œuvre de nouveaux outils (réf. ESE, Evaluation Economique Environnementale) pour orienter programmes, plans et projets vers la durabilité, en tenant compte de la valeur du capital naturel et des services écosystémiques et des stratégies d'adaptation au climat.

1 Preâmbulo e objectivo

Toda a zona costeira da Guiné-Bissau (GB) está altamente exposta aos perigos climáticos, com os riscos e custos a aumentarem gradualmente ao longo do tempo. A zona costeira é também a mais importante em termos de assentamentos humanos e actividades económicas. A resposta aos impactos esperados das alterações climáticas na zona costeira da Guiné-Bissau é, por conseguinte, uma prioridade nacional de adaptação (PNUD, 2018).

O projecto PNUD/GEF «Reforçar a capacidade de adaptação e a resiliência climática das comunidades costeiras da Guiné-Bissau vulneráveis aos riscos climáticos» (doravante designado por «Projecto Costeiro») visa (PNUD, 2018):

- apoiar o estabelecimento de um ambiente político, institucional e administrativo propício ao avanço da gestão do risco climático na zona costeira.
- financiar investimentos adicionais em medidas de protecção costeira rigorosas e subtis para ajudar a manter as infra-estruturas económicas e naturais críticas face à subida do nível do mar e à degradação costeira.
- contribuir para o reforço da resiliência climática através de opções de subsistência para as comunidades costeiras, com especial destaque para os grupos mais vulneráveis, como as mulheres e os jovens.

O objectivo geral deste estudo de Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE) é identificar, descrever e avaliar as questões ambientais e sociais mais significativas e prováveis das actividades de desenvolvimento da zona costeira e identificar elementos-chave para um quadro/plano que oriente o zonamento económico e geoecológico destas áreas, tendo em conta a resiliência real e potencial das comunidades locais.

O estudo pretende (PNUD, 2022):

- melhorar a tomada de decisões sobre a utilização, a ocupação dos solos, o planeamento e a promoção do desenvolvimento sustentável nas zonas costeiras, com base em informações fiáveis sobre as práticas reais de utilização dos recursos naturais e no conhecimento da capacidade de resistência dos ecossistemas e dos investimentos potenciais nas zonas costeiras.
- apoiar a futura elaboração do plano integrado de desenvolvimento e gestão da zona costeira.
- orientar melhor os programas, planos e políticas de investimento e as iniciativas de conservação com capacidades de gestão e monitorização das dimensões socioeconómicas e ambientais.

2 Metodologia da AASE

2.1 Orientações, abordagens e experiências em matéria de Avaliação Ambiental Estratégica

2.1.1 Introdução

A Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE) refere-se basicamente aos conceitos e abordagens da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), sublinhando a necessidade de uma avaliação social. O termo «avaliação ambiental estratégica» foi cunhado pela primeira vez por Wood e Djeddour no final dos anos 80 num relatório intercalar para a Comissão Europeia (Wood & Djeddour, 1989). No entanto, o conceito de avaliação dos impactos ambientais das PPP foi formalmente estabelecido na Lei da Política Ambiental Nacional dos EUA (NEPA) de 1969. A NEPA exigia uma avaliação ambiental das acções propostas pelas agências federais, constituindo, sem dúvida, o primeiro quadro formal tanto para a avaliação do impacto ambiental (AIA) como para a AAE a nível mundial (Jones et al. 2005).

A AAE desenvolveu-se em parte a partir da prática da AIA de projectos propostos. Foi sugerido que, enquanto a AIA se preocupa principalmente com o modo como um desenvolvimento proposto deve ser efectuado a fim de minimizar os impactos ambientais adversos, a AAE pode ter uma influência real na escolha de desenvolvimentos alternativos durante as fases iniciais do processo de tomada de decisões. Por outras palavras, a AAE pode facilitar uma abordagem proactiva para garantir que as considerações ambientais e de sustentabilidade sejam tidas em conta durante as fases iniciais dos processos de tomada de decisões estratégicas.

O papel e os objectivos da AAE variam de acordo com o contexto de planeamento e tomada de decisões em que é aplicada. Por conseguinte, foi sugerido que a AAE deve ser considerada como uma «família de instrumentos» (Partidário, 2000) ou «uma família de abordagens» (Dalal-Clayton & Sadler, 2005) e como um «conceito abrangente e não uma técnica unitária» (Brown & Thérivel, 2000).

A AAE é aplicada a muitos níveis diferentes de actividade estratégica (por exemplo, legislação, empréstimos, políticas, planos e programas) em todo o mundo. Pode ser aplicada a uma determinada área geográfica (por exemplo, nacional, regional, local), a um determinado sector (por exemplo, ordenamento do território, transportes, agricultura, silvicultura, pescas, energia, gestão de resíduos/águas, turismo) ou a uma questão específica (por exemplo, alterações climáticas, biodiversidade) (Fundingsland Tetlow & Hanusch, 2012).

2.1.2 A evolução da AAE. Orientações e abordagens internacionais

Desde que o conceito de AAE foi estabelecido nos EUA no início da década de 1970, a avaliação ambiental das PPP foi introduzida nos quadros jurídicos dos governos nacionais, das organizações internacionais e dos bancos de desenvolvimento em todo o mundo.

A necessidade de integrar as considerações ambientais no desenvolvimento foi firmemente estabelecida pelo relatório Brundtland e passou a fazer parte da política do Banco Mundial em 1987. A Cimeira da Terra da CNUAD de 1992, a Declaração do Rio e a Agenda 21 deram um novo impulso aos governos nacionais para incorporarem considerações ambientais em todos os níveis de tomada de decisões.

A Convenção de Aarhus da UNECE sobre o Acesso à Informação, a Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e o Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente, assinada em 1998 e que entrou em vigor

em 2001, desencadeou uma melhor consideração da participação do público nas AAE. Guiné-Bissau tornou-se o primeiro país africano a ratificar a convenção de Aarhus, em Abril de 2023.

A difusão da AAE acelerou rapidamente a partir dessa altura, em parte devido a três factores importantes: (1) o Banco Mundial e outras agências doadoras estimularam a prática da AAE no contexto da cooperação para o desenvolvimento, (2) a adopção e transposição da Directiva Europeia de AAE e (3) a adopção e negociação do Protocolo AAE à Convenção de Espoo.

Numerosas actividades do PNUD, do PNUA, do Banco Mundial e de outras agências doadoras bilaterais e multilaterais conduziram ao reforço da ligação entre o conceito de AAE e a cooperação para o desenvolvimento e ajudaram a estabelecer a AAE como uma ferramenta crucial para o reforço das capacidades nos países em desenvolvimento, bem como nos países em transição (por exemplo, Partidário, 2011).

Uma pedra angular destas actividades foi a «Orientação de boas práticas para a cooperação para o desenvolvimento» (OCDE, 2006), preparada pela equipa de trabalho sobre AAE no âmbito do Comité de Ajuda ao Desenvolvimento (CAD) da OCDE, com base na rede de Ambiente e Cooperação para o Desenvolvimento (ENVIRONET). Com base neste documento, o CAD da OCDE preparou outras orientações que abrangem aspectos como a AAE e a adaptação às alterações climáticas, a AAE e a redução do risco de catástrofes, a AAE e os serviços ecossistémicos e a AAE e o desenvolvimento pós-conflito, tendo oferecido formação nestes domínios.

O Banco Mundial produziu guias e manuais técnicos sobre AAE e AASE.

O Banco Africano de Desenvolvimento publicou um manual operacional para a aplicação da AASE. Como parte do Sistema Integrado de Salvaguardas, todas as operações do Banco (tanto do sector público como do sector privado) são classificadas em quatro categorias, determinando o tipo e a escala da avaliação ambiental e social que tem de ser realizada. As operações do Banco susceptíveis de causar impactos ambientais e sociais significativos (Categoria 1) requerem uma avaliação ambiental e social completa (AASE para operações de programas ou AIAS para projectos de investimento), enquanto as operações do Banco susceptíveis de causar impactos ambientais e sociais menos adversos (Categoria 2) requerem um nível adequado de avaliação ambiental e social, adaptado ao risco ambiental e social previsto. As operações do banco com riscos ambientais e sociais adversos negligenciáveis (categoria 3) não requerem uma avaliação ambiental e social. No entanto, para conceber correctamente um programa/operação/projecto da Categoria 3, pode ser necessário realizar análises de género, análises institucionais ou outros estudos sobre questões sociais específicas e críticas, a fim de antecipar e gerir impactos imprevistos nas comunidades afectadas.

Em 2012, a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) publicou um Guia de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) que fornece orientações práticas para a realização de AAE de forma inovadora, orientada para a sustentabilidade e estratégica. O Guia constitui uma importante referência para os países de língua portuguesa (Partidário, 2012).

O PNUA produziu alguns documentos técnicos sobre AAE e também relatórios sobre a aplicação da AAE a muitas P/P/P a nível internacional; vale a pena destacar o recente manual para a integração dos Serviços Ecossistémicos na AAE (Geneletti, 2014).

A abordagem mais comum é a **AAE centrada no impacto**, que tem as suas origens na transposição da lógica do processo de Avaliação do Impacto Ambiental (AIA) a nível de projecto para a avaliação do impacto de políticas, planos e programas. A Directiva de AAE da UE e o Protocolo de Kiev no âmbito da Convenção de Espoo são exemplos desta abordagem. A abordagem da AAE centrada no impacto visa basicamente responder à questão: quais são os prováveis impactos significativos no ambiente decorrentes da aplicação de opções alternativas de política de desenvolvimento sectorial/nacional/local e como podem ser atenuados os impactos adversos?

Uma **abordagem** mais **estratégica** da AAE pode ser ilustrada pelo modelo promovido pela Direcção-Geral da Cooperação Internacional e do Desenvolvimento (DG DEVCO) da Comissão Europeia. Esta abordagem procura não só avaliar os potenciais impactos ambientais da aplicação de diferentes opções políticas, mas também responder às seguintes questões: como é que os processos de degradação ambiental e as alterações climáticas afectam e podem afectar o desenvolvimento sectorial/nacional? As opções apresentadas no documento estratégico oferecem uma resposta adequada a estes desafios? Que outras oportunidades existem para que o documento estratégico promova um desenvolvimento ambientalmente sustentável, resistente às alterações climáticas e com baixas emissões de carbono?

Outro exemplo da abordagem estratégica é a **Avaliação Ambiental Estratégica Analítica (ANSEA)**, aplicada em algumas AAE na América Latina (por exemplo, Chile e Colômbia), em que a tónica é colocada na análise de opções estratégicas para maximizar os benefícios, em vez de um enfoque estreito na análise dos impactos e na definição de medidas para os atenuar.

No caso da concessão de empréstimos para a reforma de políticas, o Banco Mundial tem vindo a aplicar a **abordagem da avaliação do impacto ambiental das políticas** (**PSEA)** (ou avaliação do impacto ambiental centrada nas instituições). Esta abordagem analisa a solidez e a adequação do quadro institucional, político e regulamentar de um país para responder a desafios ambientais reais e prováveis num determinado sector. Uma PSEA pode servir de base para a definição de reformas políticas, identificando lacunas nos actuais sistemas nacionais de gestão do ambiente e dos recursos naturais e envolvendo as partes interessadas vulneráveis no diálogo político para garantir um empréstimo.

Outras abordagens respondem a situações de tomada de decisão mais específicas, como a **AAE integrada (AAI)** promovida pelo PNUA para informar processos de tomada de decisão relativamente urgentes sobre o planeamento do uso da terra em situações pós-crise. A particularidade da abordagem I-SEA é o facto de integrar explicitamente a redução do risco de catástrofes (RRD) e as alterações climáticas (Palerm, 2018).

2.1.3 A AAE na Guiné-Bissau

O conceito de AAE foi introduzido no quadro legislativo do país com a Lei 10/2010. A sua definição é a seguinte: «Instrumento de avaliação ambiental que consiste num procedimento sistemático e contínuo de avaliação da qualidade do ambiente e das consequências ambientais resultantes de visões e intenções alternativas de desenvolvimento, incorporadas em iniciativas, tais como: a formulação de políticas, planos e programas, de forma a assegurar a efectiva integração dos aspectos biofísicos, económicos, sociais e políticos do planeamento e da tomada de decisão».

Antes de ser incluída entre os instrumentos de avaliação da Lei 10/2010, a AAE foi introduzida através da Resolução 22/ANP/2005, que aprovou a Convenção sobre a Avaliação de Impacte Ambiental num contexto transfronteiriço e o protocolo de Avaliação da Estratégia Ambiental, após a sua aprovação a 2 de Março do mesmo ano pela Assembleia Nacional Popular e publicado no Boletim Oficial n˚ 22 de 30 de Maio de 2005.

De qualquer forma, a lei não fornece indicações úteis para a implementação efectiva da AAE. O acto legislativo centra-se apenas no procedimento de AIA, detalhado com a aprovação do Regulamento do Estudo de Impacto Ambiental e Social (Decreto nº 7/2017). Por esta razão, em 2016, foi preparado um **Guia para a implementação da Avaliação Ambiental Estratégica na GB** no âmbito do Projecto de Capacitação e Envolvimento Civil e Político na Gestão de Recursos Naturais do PNUD (Cozzolino, 2016).

O guia propõe dois processos de aplicação da AAE: um para os planos e programas e outro, mais rápido e simples, para as políticas. Os processos assentam numa coordenação rigorosa com os processos de elaboração,

partilha e aprovação das P/P/P e na alteração e adaptação do processo de AIA existente, identificando a AAAC como autoridade competente e responsável, com um papel de coordenação e liderança dos processos.

O documento aborda aspectos específicos relacionados com a AAE, como a análise de alternativas, os impactos cumulativos, as actividades de informação e consulta, a compensação da biodiversidade e outros, para fornecer orientações e conselhos relacionados com o processo e a preparação de documentos técnicos.

A análise de alternativas pode ser aplicada como instrumento preventivo de impactos ambientais, durante as fases incipientes do processo de AAE, incluindo contribuições decorrentes de actividades de consulta pública e envolvendo actores institucionais e da sociedade civil. A análise de impactos cumulativos pode assumir o papel de ferramenta de coordenação entre a avaliação de diferentes projectos e obras que, submetidos ao processo de AIA, não podem ser avaliados singularmente, considerando efectivamente os aspectos estratégicos. O Guia sugere o uso de indicadores e índices, SIG, matrizes. A questão da redução do risco de desastres é abordada com referência aos princípios do Quadro de Hyogo. A avaliação dos aspectos sociais pode tratar de questões específicas, como os elementos tradicionais, religiosos, étnicos, a presença de bens culturais com valor tradicional e social, o acesso e a utilização dos recursos naturais por categorias sociais vulneráveis, a equidade de género (Grupo BAD, 2015).

Recentemente, foi realizada uma **AASE para o desenvolvimento do Arquipélago dos Bijagós** (BRLi, 2021). O documento descreve os vários cenários de desenvolvimento que estão a surgir para identificar os seus potenciais impactos, bem como as medidas e acções a implementar para os eliminar ou reduzir para níveis aceitáveis. O relatório de avaliação estratégica apresenta o contexto institucional, político e legislativo e analisa o estado inicial do território. Nesta base são elaborados os primeiros esboços de visão e de zonamento para as ilhas. Por fim, são analisados os impactos significativos prováveis e, em seguida, são propostas medidas para os evitar ou reduzir e para supervisionar o desenvolvimento do arquipélago.

2.2 Abordagem geral

A metodologia da AASE tem em conta as directrizes internacionais e as melhores práticas, especificamente em contextos semelhantes (zonas costeiras, PEID, países em desenvolvimento), as Directrizes para a AASE na GB (Cozzolino, 2016), os resultados da reunião de lançamento e os comentários a este documento.

O estudo de AASE passa pelas três fases seguintes:

- Fase 1: actividades preparatórias
- Fase 2: missões no terreno e reuniões com as partes interessadas
- Fase 3: Análise Sectorial Estratégica Ambiental e Social da Zona Costeira

Actividades preparatórias

São levadas a cabo actividades preliminares específicas para recolher informação e documentação relevantes para o trabalho. Estes incluem documentos provenientes de bases de dados pessoais (por exemplo, repositório de leis e regulamentos, planos e programas, relatórios técnicos, etc.) e a descarregar de bases de dados públicas (por exemplo, FAO Lex e legis-palop+tl), resultados e relatórios de outros trabalhos desenvolvidos no âmbito do Projecto do PNUD e outros projectos-chave em curso e futuros de interesse para o estabelecimento de sinergias com o projecto.

Missões no terreno e reuniões com as partes interessadas

Foram realizadas missões no terreno nas zonas do projecto com o objectivo de se reunir com as partes interessadas locais, partilhar informações e os seus pontos de vista sobre os efeitos ambientais, sociais e

económicos das alterações climáticas e analisar a resiliência e a capacidade de adaptação das comunidades locais.

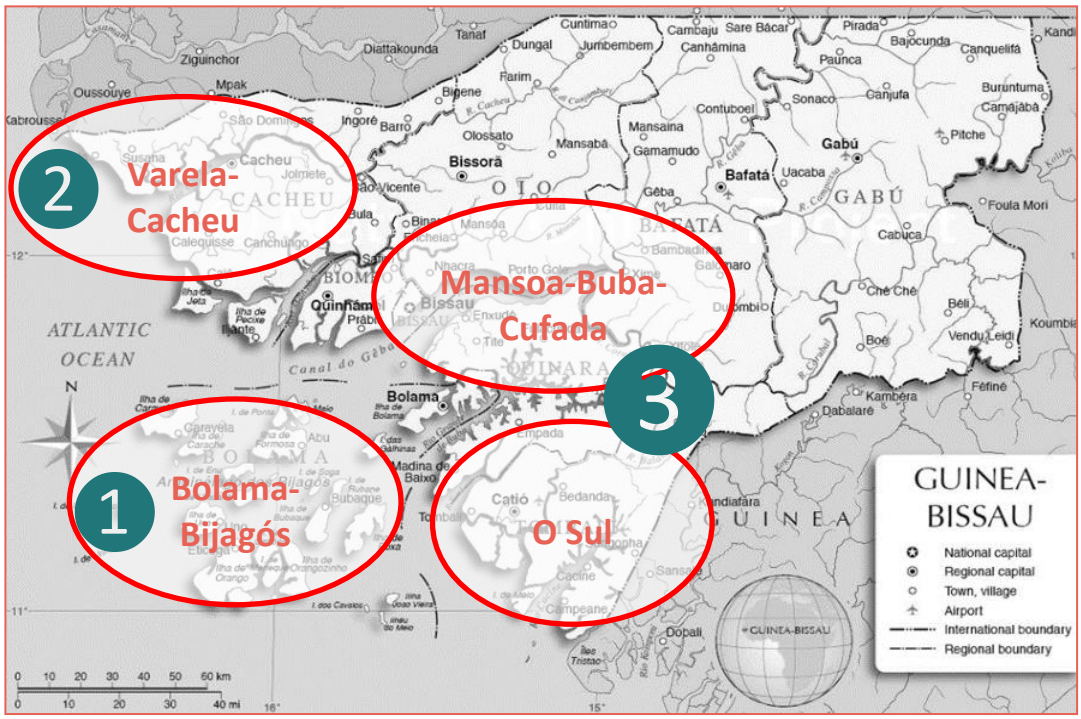


Figura 2.1 As zonas dos projectos (PNUD, 2018)

Também em Bissau foram organizadas reuniões individuais e discussões de grupos de reflexão.

Análise Estratégica Sectorial Ambiental e Social da Zona Costeira

O estudo de AASE foi realizado com base nos resultados do estudo de delimitação do âmbito, nos comentários e sugestões do PMU e nos dados recolhidos em Bissau e durante as missões no terreno através de inquéritos directos e entrevistas. Inclui:

1. Um sumário executivo, em português, inglês e francês, com o resumo dos elementos-chave da AASE.
2. Uma análise ambiental, paisagística, económica e social de base, que considere todos os temas-chave, como a dinâmica demográfica, as estruturas sociais, incluindo as tradicionais, os aspectos tradicionais, étnicos e religiosos, os patrimónios culturais, as zonas especiais identificadas pelas comunidades (como as florestas sagradas e outros locais sagrados[1]), as necessidades especiais das pessoas desfavorecidas, a saúde, as actividades económicas, incluindo a economia azul e verde[2], os efeitos das alterações climáticas, a dinâmica da morfologia costeira, os recursos hídricos, a paisagem e a paisagem marítima, os ecossistemas e a biodiversidade e outros.

[1] Por exemplo, a publicação "Clara Saraiva, Os sítios sagrados nas Bijagós, projecto "Bijagós, Bemba di Vida! Acção cívica para o resgate e valorização de um património da humanidade, UE, IMVF, Tiniguena" pode ser uma fonte interessante para esta análise.

[2] Os resultados do Projecto Economia Azul do PNUD serão utilizados para preparar as secções do relatório dedicadas aos sectores da economia azul e verde.

3. Uma análise dos riscos de catástrofes e do respectivo sistema de gestão, com um enfoque específico na integração de estratégias de adaptação ao clima nas políticas, programas, planos e acções específicas existentes.
4. Uma análise SWOT que inclua aspectos jurídicos, institucionais, sociais, económicos e ambientais.
5. Contribuição para a definição dos cenários gerais e das opções e alternativas comunitárias de adaptação e resiliência e avaliação dos seus efeitos sociais, económicos e ambientais. Esta análise inclui a definição de objectivos, estratégias e a proposta de um quadro de acção.
6. Uma avaliação dos impactos ambientais, sociais e económicos das estratégias e acções propostas.
7. Directivas e orientações para ter em conta a devida diligência ambiental e social em políticas, planos, programas e projectos durante a implementação da política governamental no âmbito do projecto de resiliência. Incluirão também o levantamento de campo específico necessário e a análise sectorial a ser concebida e implementada.
8. Orientações específicas para o desenvolvimento dos procedimentos de estudos de avaliação ambiental
9. Uma avaliação das capacidades institucionais para lidar com questões ambientais e sociais e uma proposta de um plano de reforço das capacidades institucionais.
10. Lições aprendidas, sugestões e recomendações.
11. Anexos (mapas, lista de pessoas e entidades consultadas, etc.).

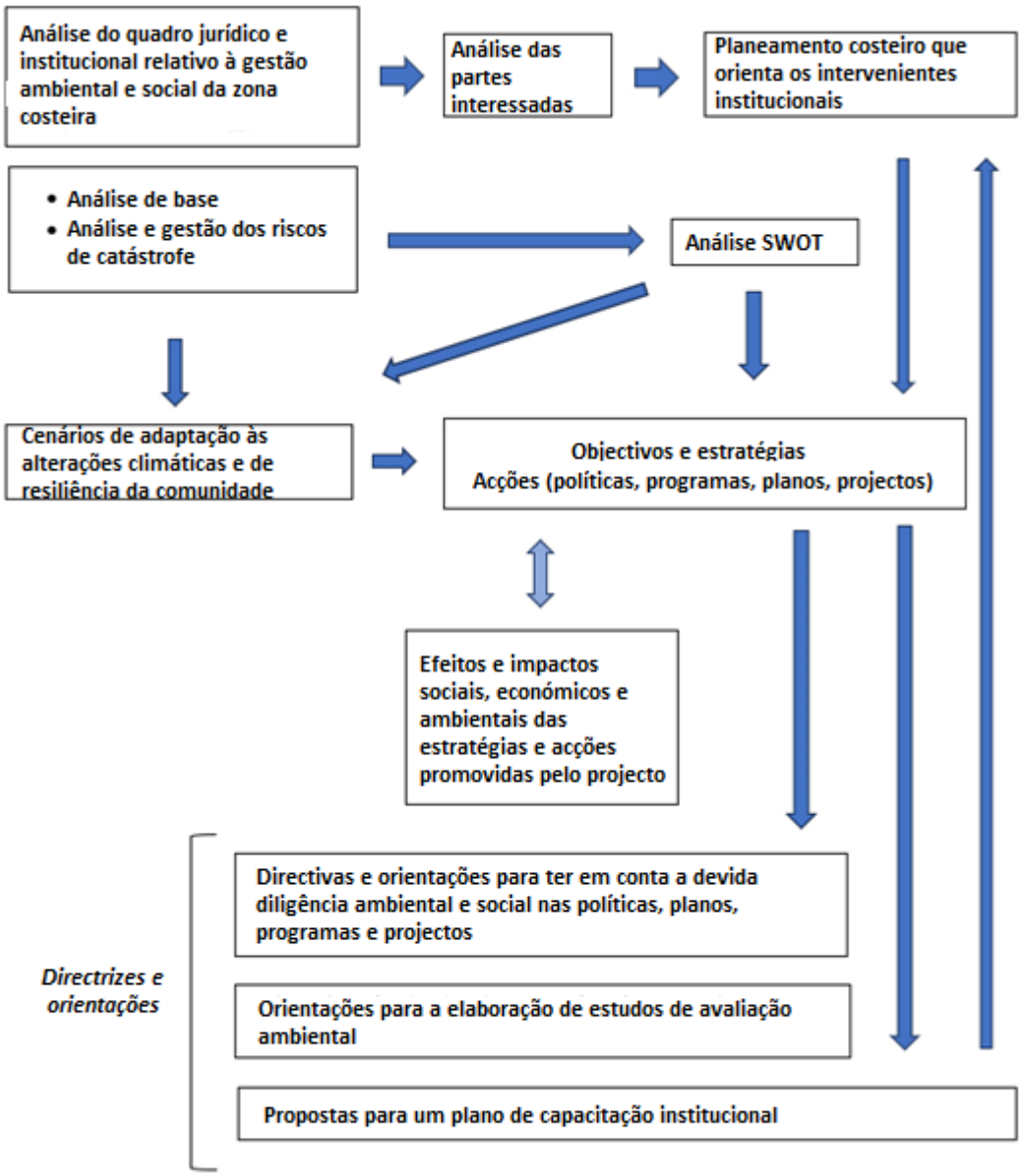


Figura 2.2 Esquema lógico do estudo

2.3 Pressupostos, limitações e potenciais constrangimentos da AASE

A AASE foi elaborada tendo em conta as seguintes limitações e potenciais constrangimentos:

- os resultados dependem da disponibilidade de dados e mapas.
- os resultados dependem da disponibilidade das partes interessadas para partilhar pontos de vista e fornecer orientações estratégicas.
- Apesar de a AASE ser uma obrigação legal para os planos e programas, não está especificamente regulamentada e os casos de aplicação são muito limitados. Os proponentes dos planos e programas, incluindo os doadores e parceiros internacionais, ignoram a AASE. Assim, existe o risco de que os principais interessados não reconheçam valor a esta AASE.

3 Análise do quadro jurídico e institucional relativo à gestão ambiental e social da zona costeira

3.1 Quadro jurídico e institucional relativo à gestão ambiental da zona costeira

Várias leis regem as questões ambientais na GB, tendo este quadro legal evoluído muito nos últimos anos, através da incorporação de várias directrizes contidas em acordos internacionais, incluindo as Convenções do Rio. Como resultado relevante da criação, em 1992, do Conselho Nacional do Ambiente (CNA), na dependência directa do Presidente da República, as questões ambientais entraram na agenda dos sucessivos governos da GB. O CNA evoluiu por diferentes fases até chegar ao actual Ministério do Ambiente e Biodiversidade.

O enquadramento legal da GB em termos de conservação da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos surge, numa primeira fase, com o Programa de Ordenamento do Litoral (UICN/ MADR -DGFC, 1993) e, posteriormente, com a assunção da responsabilidade pelos problemas ambientais por parte das autoridades públicas e da sociedade civil, ao mesmo tempo que se desenvolve uma consciência nacional para as questões ambientais (BRLi, 2021). Nesse sentido, foram adoptados vários instrumentos legislativos. Os principais documentos legais e regulamentares aplicáveis à gestão das zonas costeiras e dos recursos naturais, à protecção dos ecossistemas costeiros (mangais, zonas agrícolas costeiras, bolanhas, praias, etc.) e a outras questões ambientais relacionadas com as alterações climáticas são mencionados e descritos sucintamente a seguir.

Tabela 3.1 Resumo do quadro jurídico nacional para a gestão ambiental, fundiária e dos recursos naturais da zona costeira

Leis e decretos	Aspectos abordados
Constituição da República da GB (CRGB)	A CRGB é a principal lei que regula a exploração dos recursos naturais, estabelecendo a sua exclusividade em matéria de conservação e exploração de todos os recursos naturais, vivos e não vivos, dentro da sua zona exclusiva, definida por lei. A actual Constituição de 1996 estabelece: *Recursos naturais* | O artigo 10º define que na sua zona exclusiva, definida por lei, o Estado da GB exerce competência exclusiva para a conservação e exploração dos recursos naturais, vivos e não vivos. *Ambiente, clima e biodiversidade* | Estipula que o principal objectivo da saúde pública é promover o bem-estar físico e mental da população e a sua inserção equilibrada no meio sócio-ecológico em que vive. *Terras e territórios* | Estabelece no artigo 12.º, n.º 2, que o solo, o subsolo, a água, os recursos minerais, as principais fontes de energia, os recursos florestais e as infra-estruturas sociais são propriedade do Estado. estipula que o Estado pode atribuir, mediante concessão a cooperativas e outras pessoas colectivas singulares ou colectivas, a exploração de bens do Estado, desde que em proveito do interesse geral e do aumento da riqueza social. *Pescas* | Não há disposições.
Direito do Ambiente *(N.º 01/2011 de 2 de Março)*	A *Lei do Ambiente*, ou *Lei de base do Ambiente*, aprova a Legislação de Base do Ambiente e define as bases legais para uma correcta utilização e gestão do ambiente e das suas componentes, com vista à concretização de uma política de desenvolvimento sustentável.
Regulamento relativo à Avaliação do Impacto Ambiental	Especifica o quadro jurídico e o regime do processo de Avaliação do Impacto Ambiental e Social (AIAS)[3], incluindo a auditoria, o licenciamento, a gestão ambiental e social, o controlo e a gestão administrativa. Define igualmente o conteúdo dos documentos técnicos a apresentar no âmbito da AIAS,

[3] Em alguns documentos, chama-se Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).

Leis e decretos	Aspectos abordados
(Lei n.º 10/2010, de 24 de Setembro)	tais como a Declaração de Impacto Ambiental e Social (DIAS). A avaliação ambiental na GB refere-se a projectos, planos e programas. O artigo 6.º estabelece o Plano de Reinstalação da População, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e a análise de risco e estudo de perigos, como instrumentos da Avaliação Ambiental. A lei é complementada por regulamentos (Decretos n.ºs 5-7-8-9-10/2017).
Lei-Quadro das Áreas Protegidas (LQAP) *(Decreto-Lei n.º 5A/2011, de 1 de Março)*	A LQAP, apesar das suas especificidades e limitações, comuns a outras leis nacionais, reúne as regras para a criação, classificação e gestão das Áreas Protegidas (AP), com vista à conservação e valorização da biodiversidade na GB. Estabelece, nomeadamente, a classificação das APs e fixa as competências e a composição das autoridades responsáveis pela protecção dos ecossistemas naturais, da fauna e da flora, e pela promoção do seu desenvolvimento sustentável. Seguem-se os elementos-chave do LQAP: - O artigo 4.º classifica as zonas protegidas. - O artigo 6º introduz a obrigatoriedade de uma Licença Ambiental para obter uma concessão florestal. - O artigo 24.º define que deve ser conservada uma faixa de floresta ou de vegetação natural dentro dos limites da área protegida no litoral, ao longo das margens de estuários, lagos ou cursos de água incluídos no plano de gestão, e sublinha a importância de uma gestão participativa e duradoura dos recursos naturais nas áreas protegidas. - O artigo 26º define as zonas de preservação integral - não são permitidas obras. - O artigo 29º define zonas de desenvolvimento sustentável - destinadas a zonas de desenvolvimento das actividades económicas que beneficiam as comunidades. Os principais documentos relativos às zonas costeiras protegidas e a outras medidas de conservação baseadas na zona são: o *Decreto nº 11/00* que institui o Parque Nacional do Grupo de Ilhas de Orango. o *Decreto nº 12/00* que institui o Parque Natural dos Tarrafes do Rio de Cacheu. o *Decreto nº 13/00* que institui o Parque Natural das Lagoas de Cufada. o *Decreto nº 6-A/00* que institui o Parque Nacional Marinho João Vieira Poilão. o *Decreto n.º 8/05* que cria a Área Marinha Protegida Comunitária das ilhas Formosa, Nago e Chediã (ilha de Urok). o *Decreto n.º 14/2011* que aprova o Parque Nacional de Cantanhez.
Lei Florestal *(Decreto-Lei n.º 5/2011, de 22 de Fevereiro)*	A Lei Florestal regula a governação e a gestão das florestas e dos seus recursos na GB. Tem como objectivos: a promoção da exploração sustentável dos recursos florestais; a optimização do desenvolvimento socioeconómico e cultural em consonância com a protecção e preservação do ambiente natural; a melhoria da qualidade de vida da população, através da promoção e exploração racional dos recursos florestais no território da GB. Os elementos-chave da Lei Florestal são: - O n.º 1 deste diploma estabelece um regime florestal aplicável às zonas frágeis e ribeirinhas e proíbe a desflorestação nestas áreas, com o objectivo de prevenir a erosão e a desertificação, garantindo a protecção do ecossistema e da sua fauna, bem como a regularização do regime hidrológico e a defesa contra a erosão. - O artigo 22º estabelece que o pedido de autorização de abate deve necessariamente incluir as regras de abate que melhor garantam a sustentabilidade dos resíduos e a protecção do solo ou do ambiente. - O artigo 24º introduz a obrigação de efetuar uma Licença Ambiental para obter uma concessão florestal. Alguns instrumentos jurídicos fundamentais aprovados antes da Lei Florestal continuam a ser vinculativos. São eles: o O *Decreto n.º 26/91* que aprova o Regulamento do Fundo Florestal. o O *Decreto n.º 27/91* relativo à tributação da silvicultura. o *Lei n.º 4/87* relativa ao combate e prevenção de incêndios.
Lei da Terra *(Lei n.º 5/98, de 23 de Abril)*	A Lei da Terra modificou profundamente a lógica de apropriação da terra (referida anteriormente na CRGB), estabelecendo três objectivos principais: (i) garantir a terra às comunidades locais; (ii) incorporar o regime fundiário consuetudinário na legislação, bem como as instituições que o representam; e (iii) fomentar o investimento na terra através da criação de valor comercial da terra. Esta lei consagrou o direito legislativo, mas também o uso consuetudinário da terra com algumas inovações. Assim, um novo regime designado por «concessão de terrenos», urbanos ou rurais, permite reconhecer um uso «perpétuo» (definitivo ou temporário). Alguns artigos desta lei merecem especial atenção:

Leis e decretos	Aspectos abordados
	- O artigo 5.º afirma que a protecção do solo é de interesse geral e faz parte das políticas de protecção do ambiente e de desenvolvimento sustentável. - Garante as terras das comunidades locais na medida em que estas lhes possam dar utilidade económica. - Incorpora o regime fundiário consuetudinário no direito positivo, bem como as instituições que o representam. - Estimula o investimento em terras através da criação de um valor de mercado para as terras. - Define a protecção do solo como sendo de interesse geral e integra políticas de protecção do ambiente e de desenvolvimento sustentável. - Explica que os solos são um património comum e um recurso natural não renovável de importância vital para a humanidade actual e futura. - Assegura que a utilização dos solos tenha em conta a multiplicidade das suas funções ecológicas e a sua consideração como um recurso limitado. - Define que a política de protecção do solo deve ser acompanhada de um processo de informação e de participação dos cidadãos. Alguns dos principais instrumentos jurídicos que devem ser destacados: o *Normativa nº 9/11/1992* que aprova o Regime Jurídico e Fiscal de Ocupação do Solo, que regula os pedidos e a concessão de terrenos baldios para fins agro-silvo-pastoris, agrícolas, pecuários, florestais ou outros. o *Decreto Colonial n.º 43894, de 9/6/1961*, sobre o Regulamento de Ocupação e Concessão de Terras: permite que os detentores ilegítimos de terras de propriedade pública na GB requeiram, no prazo de um ano, que lhes seja concedido, gratuitamente, o título de propriedade plena, desde que provem a posse contínua e pacífica durante mais de quinze anos. o *Decreto n.º 8/2006* que aprova o Regulamento Geral de Edificação Urbana e Habitação, que dispõe sobre a execução de novas edificações ou quaisquer obras de construção civil, reconstrução, ampliação, reparação ou demolição de edificações e obras existentes, bem como sobre as obras que impliquem alteração da topografia local, dentro do perímetro urbano e das zonas rurais de protecção estabelecidas para a sede do Município, Sector e para outros locais sujeitos por lei a plano de urbanização e expansão.
Lei Geral das Pescas (*Decreto-Lei n.º 10/2011, de 7 de Junho)*	Na última década, o quadro legal e regulamentar do sector das pescas na GB foi actualizado pela primeira vez em 2011. Este Decreto-Lei estabelece os requisitos a cumprir para o exercício de qualquer actividade relacionada com a exploração de recursos biológicos aquáticos nas águas sob jurisdição da GB. Regula e gere os recursos haliêuticos, bem como os requisitos das licenças de pesca, as infra-estruturas de maricultura e o processo e tratamento dos produtos da pesca. Aplica também o controlo de qualidade higiénico-sanitário dos produtos da pesca e as inspecções a realizar às actividades de pesca, estabelecendo multas a pagar por actividades de pesca ilegais. Os elementos-chave da Lei Geral das Pescas são: - Define as regras de gestão e de desenvolvimento da pesca. - Recorda que a exploração dos recursos haliêuticos deve respeitar o princípio do desenvolvimento sustentável e racional. - Define medidas adequadas para a exploração, conservação e preservação.
Regulamento sobre a Pesca Artesanal *Decreto-Lei n.º 24/2011, de 7 de Junho)th*	Este decreto aprova o regulamento sobre a pesca artesanal a ser exercida nas águas sob a jurisdição da GB (nas águas interiores e no mar territorial). Em particular, especifica os requisitos dos navios de pesca, as zonas de pesca, bem como as licenças de pesca, as artes e os métodos de pesca, de acordo com a exploração sustentável dos recursos biológicos aquáticos da GB. Também define o que constitui a pesca artesanal em oposição à comercial e regula as suas actividades, reconhecendo as necessidades das comunidades locais e o papel da pesca artesanal na segurança alimentar dessas comunidades, e prescreve inspecções, controlos e multas a pagar por actividades de pesca artesanal ilegais. A lista que se segue inclui a legislação nacional em matéria de pescas: o Circular nº 03/DGPI/96 *relativa às novas malhagens mínimas das redes de arrasto para* navios *industriais*. o *O Decreto-Lei n.º 4/96* estabelece os princípios gerais da política de gestão dos recursos haliêuticos (em fase de revisão). o *Despacho nº 06/99* sobre as condições das licenças para a pesca artesanal. o Licenças para navios de pesca industrial. o *O Despacho n.º 18/GSEP/2010* aprova o Plano Trienal de cogestão e desenvolvimento da pesca na área da reserva de pesca do Rio Grande de Buba e Lagoas de Cufada.

Leis e decretos	Aspectos abordados
	○ *O Despacho Conjunto n.º 38/GSEP/11* estabelece a obrigatoriedade de inspecção técnica de conformidade para os navios que tenham saído da ZEE, sob jurisdição da GB, por um período superior a 45 dias. ○ *Despacho conjunto n.º 02/2001* relativo às taxas das licenças de pesca e outras condições de acesso aos recursos haliêuticos. ○ *Decreto-Lei nº 9/96* que aprova o Regulamento do FISCMAR. ○ *A Lei n.º 2/85* estabelece as linhas de base rectas a partir das quais se mede a largura do mar territorial. ○ *A Lei n.º 3/85* fixa a largura do Mar Territorial e da Zona Económica Exclusiva em 12 e 200 milhas náuticas, respectivamente, e aceita o conteúdo da Decisão Arbitral de 14 de Fevereiro de 1985, relativa à delimitação das fronteiras marítimas entre a República da GB e a República da Guiné. ○ Regulamento de Inspecção da Pesca, aprovado pelo *Decreto-Lei n.º 09/2011*.
Código da Água *(Decreto-Lei n.º 5-A-1992, de 17 de Setembro)*	O Código da Água tem por objectivo definir o quadro jurídico geral para todas as actividades relacionadas com a gestão dos recursos hídricos. Alguns artigos do Código da Água estão directamente ligados a considerações ambientais e a objectivos de gestão sustentável da água: - O artigo 15º especifica que a utilização dos recursos hídricos será planeada no âmbito do Plano Director da Água. O objectivo do planeamento é conseguir uma melhor satisfação das necessidades de água, aumentando a disponibilidade e visando a protecção da qualidade da água e a racionalização da sua utilização em harmonia com outros recursos naturais, o ordenamento do território e o equilíbrio ecológico. Este artigo integra a dimensão da gestão sustentável da água. - O artigo 28.º refere-se à floresta e ao controlo da erosão, quem pretender realizar trabalhos ou efetuar equipamentos em terrenos susceptíveis de perturbar a existência ou o caudal de nascentes, lagos ou cursos de água deve solicitar autorização prévia ao ministério responsável pela água, consultar os ministérios responsáveis pela agricultura e florestas e pelo ordenamento do território. - O artigo 32.º estabelece que os problemas relacionados com a água, como as secas, a erosão hídrica, a sedimentação, a salinização da água e do solo e outros, serão objecto de regulamentação pelo Ministério responsável pela água, adoptada em coordenação com outros departamentos estatais interessados. - O artigo 35.º especifica que «*a realização de qualquer obra de carácter hidráulico ou de qualquer obra no domínio hídrico do Estado carece de autorização administrativa*». - Regime jurídico diferente das actividades relacionadas com a gestão dos recursos hídricos. - Regime geral de utilização. - Disposições relativas às diferentes utilizações (abastecimento, irrigação, pesca, piscicultura e transporte). - Introduz medidas para proteger as nascentes, os aquíferos subterrâneos, os lagos, os rios e os cursos de água, para evitar a poluição e o desperdício de água e para controlar o exercício dos direitos de utilização e ocupação concedidos.
Código das Minas e Pedreiras *(Lei n.º 3/2014, de 29 de Abril)*	Este código regula a prospeção, pesquisa, exploração e comercialização das substâncias minerais existentes no solo, subsolo e águas sob jurisdição da República da GB, com excepção dos hidrocarbonetos líquidos ou gasosos. O Código prevê sete tipos de licenças acessíveis a nacionais e estrangeiros: licença de prospeção; licença de pesquisa; licença de pequena exploração; licença de grande exploração; licença de exploração de materiais inertes; licença para pedreiras industriais; licença de compra/venda/transformação. - Artigo 12.º A extracção de quaisquer materiais só pode ser efectuada se não forem criadas condições que possam afectar de forma radical: (as condições de circulação e recarga dos aquíferos, as características químicas das águas superficiais e profundas. - Licença de pequenas e grandes minas e pedreiras industriais. - Licença para a compra, venda e transformação de minerais. - É obrigado a elaborar estudos de impacto ambiental e planos de gestão ambiental.
A Lei do Petróleo *(Lei n.º 4/2014, de 15 de Abril)*	A Lei do Petróleo regula as condições de prospeção, pesquisa, produção e transporte de recursos petrolíferos no território nacional. Vários artigos abordam os princípios da exploração responsável e da mitigação dos impactos ambientais, sendo que o artigo 35.º estabelece que, durante a execução dos trabalhos de pesquisa e exploração, o grupo construtor deve conduzir as operações petrolíferas com o devido respeito pela protecção do ambiente. O artigo 36.º aborda a questão dos estudos ambientais e especifica como devem ser efectuadas as avaliações de impacto ambiental antes de iniciar a produção de petróleo.

Leis e decretos	Aspectos abordados
Transporte	Um conjunto complexo de leis regula o sector, algumas das quais são importantes para o sector costeiro.
Resíduos e poluição	Apesar de o País ter ratificado diversos acordos internacionais sobre resíduos e poluição, ainda não adoptou leis-quadro sobre estes temas. O único instrumento legal oficial sobre o assunto é o Decreto nº 495/1973, que introduz medidas e proibições contra a poluição de águas, praias e margens.

Esta análise considerou ainda as propostas e anteprojectos de documentos legais que poderão, num futuro próximo, influenciar ou exigir a devida articulação com a gestão das zonas costeiras na GB, nomeadamente:

- Projecto de Lei do Ordenamento do Território e do Urbanismo[4].
- Projecto de lei para a protecção dos mangais[5].
- Projecto de Decreto que formaliza a Reserva da Biosfera do Arquipélago Bolama-Bijagós (RBABB) a nível nacional e adopta os seus Estatutos[6].

Tabela 3.2 Resumo das leis significativas propostas mas ainda não aprovadas

Propostas de lei e decretos	Aspectos abordados
Projecto de Lei do Ordenamento do Território e do Urbanismo (LOTU)	O ordenamento do território é um processo que raramente existe na GB, nomeadamente ao nível do zonamento/mapeamento e classificação do uso do solo, criando como consequência um cenário e um sentido em que quase não existem regras para a implementação do uso do solo e das actividades económicas. A GB não dispõe actualmente de um quadro que permita planear e garantir a coerência do desenvolvimento territorial. Não existe uma política nacional de ordenamento do território e de urbanismo e há uma total ausência de planos de dimensão macro, regional, municipal ou sectorial. O que existe no país é um plano urbanístico da cidade de Bissau, pelo Decreto nº 17/1995, de 30 de Outubro, que deveria vigorar por 20 anos, estando actualmente desactualizado, desde 2015; e existe também um macro-zoneamento dentro das áreas protegidas, onde foram definidas zonas de protecção total, protecção parcial, zonas comunitárias, etc. Existem alguns exemplos concretos de planos já realizados mas não implementados, como o Plano Urbano de Bissau e o Plano Regional da Região Bolama-Bijagós (UN-Habitat, 2021a). Por outro lado, existem propostas de Planos Urbanos para Bolama e Bubaque (UN-Habitat, 2021b; UN-Habitat, 2021c); estes podem ser considerados os exemplos mais avançados de planos, embora não adoptados e implementados. A Proposta de Lei de Ordenamento do Território e Urbanismo, datada de 2015, continua pendente de aprovação. Esta lei pretende concretizar uma concepção geral da problemática do ordenamento do território e do urbanismo, num sistema de normas, princípios e instrumentos, que regulam os planos e programas territoriais com objectivos que os actualizam, valorizando assim os solos e o espaço, organizando a sua utilização, dotando-os de infra-estruturas, para uso singular e colectivo das populações, como forma sistemática de intervenção do Estado descentralizado e das autarquias locais, ou seja, dos municípios no ordenamento do território. É importante salientar a importância da LOTU que beneficiará claramente a gestão do território, incluindo as zonas costeiras, e os instrumentos associados. O projecto prevê, entre outros, os Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT), definindo este instrumento de planeamento da seguinte forma (artigo 45.º da proposta de LOTU): 1. *«O PEOT é o instrumento de planeamento que estabelece o enquadramento espacial de um conjunto coerente de acções sectoriais com impacto na organização do território.*

[4] Conteúdos analisados até Outubro de 2022.

[5] Conteúdos analisados até Novembro de 2014.

[6] Conteúdos analisados até julho de 2022.

Propostas de lei e decretos	Aspectos abordados
	2. *O plano especial de ordenamento do território abrange qualquer área que, fundamentalmente, se mostre adequada a estabelecer o enquadramento espacial das acções sectoriais por ele disciplinadas e vigora por um período máximo de 20 anos.* 3. *O PEOT inclui, entre outros, os seguintes elementos:* *(a) Planos de gestão das zonas costeiras.* *(d) Planos de gestão de zonas protegidas.* *(e) Plano de gestão das pescas, etc.* 4. *O plano especial de ordenamento do território não pode funcionar como um instrumento de planeamento global para a área por ele abrangida».* Os planos de ordenamento do território são bastante importantes para organizar os diferentes usos do solo previstos no país, tais como as zonas urbanas, as zonas comunitárias, as zonas industriais, as zonas costeiras, as zonas de exploração mineral e mineira, as zonas florestais, as zonas agrícolas, as zonas de pesca, as infra-estruturas (estradas, portos, centrais eléctricas, linhas de electricidade, barragens, etc.) e as zonas de conservação da natureza. A inexistência de tais planos de ordenamento do território amplia os conflitos potenciais entre as actividades económicas sectoriais e a utilização sustentável dos recursos naturais. Na ausência destes planos de ordenamento do território, a fase em que o ordenamento sustentável do território é avaliado é no processo de avaliação ambiental (e social), impondo uma tensão muito elevada ao próprio processo, muitas vezes com pressões políticas dos ministérios sectoriais para que o projecto avance.
Projecto de lei para a protecção dos mangais	As zonas costeiras da GB, e em particular os mangais, são de grande importância ecológica e socioeconómica como centro de biótopos marinhos tropicais. Não se pode subestimar a importância das populações de manatins (Silva & Araújo 2001 in Cardoso 2017), tartarugas marinhas (Catry 2008, Catry et al. 2009 in Cardoso 2017) e hipopótamos que dependem das zonas costeiras da GB, e em particular dos mangais, bem como das concentrações de aves migratórias, principalmente da Europa e do Ártico (Cardoso, 2017). Notavelmente, os mangais são ecossistemas extraordinários, fornecendo muitos bens e serviços aos seres humanos, particularmente a pesca, os produtos florestais, a redução da poluição e a protecção costeira contra calamidades naturais. Além disso, a comunidade científica considera que este ecossistema é um dos biomas mais ameaçados do mundo devido à intervenção humana num passado longínquo e às alterações climáticas em curso. A Proposta de Lei de protecção dos mangais visa definir as regras e técnicas de gestão destinadas a fomentar, conservar e explorar racionalmente os recursos do ecossistema mangal, bem como a participação das comunidades em toda a extensão dos mangais no território nacional. Nos termos referidos no número anterior, a utilização dos recursos dos mangais visa satisfazer, de forma justa e equitativa, as necessidades das comunidades residentes e dos utilizadores dos recursos, especialmente os mais vulneráveis; para a agricultura, e as necessidades para a silvicultura, aquicultura, pesca, fauna, flora, turismo e ambiente.
Projecto de Decreto que formaliza a Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama-Bijagós a nível nacional e adopta o seu Estatuto	Existe um anteprojecto de Decreto, ainda não aprovado no momento da elaboração deste relatório (Março de 2023), que formaliza a RBABB em âmbito nacional e adopta os seus Estatutos. A formalização nacional da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama-Bijagós (RBABB) decorre do seu reconhecimento, em 1996, pelo Programa Homem e Biosfera (Programa MAB) da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e sua posterior inclusão na Rede Mundial de Reservas da Biosfera (RMB), constituindo um elemento fundamental nas políticas públicas nacionais de desenvolvimento sustentável, de conservação da natureza e sua biodiversidade e de respeito aos saberes e tradições das comunidades locais. O presente diploma visa ainda aprovar os estatutos atribuídos à Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama-Bijagós, de modo a orientar a sua estrutura de governação e gestão de forma muito articulada e suficiente.

Diversos actores fazem parte do quadro institucional relevante para as questões ambientais na GB. A gestão da zona costeira e as acções de adaptação às alterações climáticas envolvem geralmente diferentes sectores, actuando de forma integrada e procurando optimizar a procura de resultados.

Em geral, o sector público na GB sofre de muitos problemas estruturais graves, incluindo a falta de equipamento e de instalações adequadas e salários extremamente baixos. Além disso, o controlo fiscal é

incipiente, tanto no que diz respeito às receitas como às despesas. Entretanto, as capacidades estão a ser perdidas, excluídas e mal utilizadas, uma vez que os trabalhadores estão desmotivados, têm condições de trabalho precárias e necessitam de melhores competências e formação. Existem algumas Organizações Não Governamentais (ONG), associações e Organizações de Base Comunitária (OBC) activas na área do ambiente. Tal como os governos locais, as ONG estão mais próximas dos que gerem directamente os recursos naturais, mas ambos carecem do apoio institucional necessário para melhor desempenharem o seu papel na transição para práticas mais sustentáveis.

A diversidade de entidades governamentais com responsabilidades na gestão das zonas húmidas e costeiras é vasta, como por exemplo o Gabinete de Ordenamento do Litoral, o Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas, a Direcção Geral dos Recursos Hídricos, o Instituto Marítimo e Portuário, o Ministério das Pescas e o Ministério da Administração do Território e Poder Local, entre outros. Isto exige uma clara articulação e definição de responsabilidades entre estas entidades públicas, que não existe, visando uma gestão mais cuidada e respeitadora dos importantes recursos naturais e serviços ecossistémicos do país e, de acordo com os compromissos ratificados pelo Estado da GB em diversas Convenções. Um resumo das instituições relevantes na GB relacionadas com a gestão ambiental da zona costeira é apresentado no quadro seguinte.

Tabela 3.3 Descrição das instituições/entidades-chave para a gestão ambiental e territorial da zona costeira

Instituições/entidades	Descrição
Instituições nacionais	
Ministério do Ambiente e da Biodiversidade (MAB)	O MAB tem um mandato alargado para a gestão ambiental e é responsável pelo desenvolvimento de políticas ambientais e de alterações climáticas. Coordena acções de combate aos riscos costeiros em estreita consulta com outras instituições competentes. É sede de outras entidades/instituições subordinadas que desempenham um papel importante no domínio do ambiente, incluindo a gestão da zona costeira: i) a Autoridade Competente para a Avaliação Ambiental (AAAC), ii) o Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP) e o iii) Gabinete de Planeamento Costeiro (GPC). As instituições nacionais acima referidas estão ligadas ao MAB e gozam de diferentes estatutos jurídicos subsidiários, consoante o caso e o quadro em vigor. Actualmente, o MAB tem duas Direcções Gerais; a primeira é a do Ambiente e a outra a do Desenvolvimento Sustentável, com serviços próprios. Na sua dependência directa estão o Fundo Nacional do Ambiente, a AAAC e o GPC. Para além do IBAP, o MAB alberga ainda diferentes departamentos, serviços, convenções, programas e projectos que interagem de forma directa ou indirecta com a problemática da biodiversidade ameaçada. O MAB depende directamente do Primeiro-Ministro. (*Nota:* Após as eleições de 4 de Junho de 2023 e a nomeação do novo órgão de governo, voltou a ser uma Secretaria de Estado do Ambiente e da Biodiversidade).
Instituto Nacional do Ambiente (INA)	O INA foi legalmente criado pela Lei n.º 1/2011 e regulamentado pelo Decreto n.º 52/2021. O INA é dotado de autonomia administrativa, financeira e patrimonial. A missão do INA é propor, desenvolver e acompanhar a gestão integrada e participativa das políticas ambientais e de desenvolvimento no país. O INA tem ainda competências em matéria de alterações climáticas e poluição atmosférica, resíduos e produtos químicos, assim como riscos e segurança ambiental (protecção da saúde humana e ambiental).
Autoridade competente para a avaliação ambiental (AAAC)	A AAAC é uma instituição pública criada em 2004, financiada pelo Banco Mundial e com o apoio técnico da UICN. O estatuto da AAAC foi aprovado em 2021 (Decreto n.º 52/2021), conferindo-lhe maior autonomia administrativa, financeira e técnica. Os principais objectivos desta instituição são: • garantir que as considerações ambientais e sociais sejam mais bem tidas em conta na tomada de decisões sobre projectos de investimento e desenvolvimento no país. • reforçar a capacidade de resposta através de legislação. • reforçar a capacidade do Governo para realizar a avaliação do impacto ambiental (AIA). • assegurar a capacidade profissional dos advogados da GB em matéria de direito do ambiente; e

Instituições/entidades	Descrição
	• divulgação de leis e regulamentos, a fim de sensibilizar os diferentes sectores da sociedade para o ambiente. A AAAC é responsável pela implementação da política de Avaliação Ambiental (Lei n.º 10/2010, de 24th de Setembro) que visa avaliar e mitigar não só os potenciais impactos de um projecto no ambiente, mas também nos planos, programas e políticas. A AAAC deve contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável e assegurar investimentos economicamente viáveis, socialmente aceitáveis e ecologicamente equilibrados. Ao nível da administração regional, os pontos focais da AAAC (as chamadas Antenas da AAAC) não são normalmente pessoal especializado com formação ambiental ou social, mas sim pessoal administrativo regional que recebeu formação sobre Avaliação do Impacto Ambiental e Social (AIAS), conceitos e procedimentos, mas a capacidade é ainda muito reduzida (necessita de ser melhorada).
Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP)	O IBAP foi também criado em 2004 para continuar a dinâmica iniciada nos anos 90 com um programa de planeamento costeiro e propostas para o estabelecimento de uma rede de áreas protegidas para a GB. A missão do IBAP é: • gerir todas as zonas protegidas e os recursos estratégicos da biodiversidade. • valorização dos conhecimentos científicos e dos conhecimentos tradicionais. • favorecer a participação e as sinergias a nível local, nacional e internacional. • a promoção da gestão sustentável dos recursos da biodiversidade e das políticas de conservação estarem em conformidade com os acordos da GB; e • desempenhar um papel importante no processo de avaliação do impacto ambiental e social dos projectos que afectam as áreas protegidas (marinhas e terrestres). O IBAP beneficia de autonomia institucional e financeira e tem conseguido reunir os recursos financeiros necessários para formar uma equipa experiente e proporcionar-lhe recursos e condições de trabalho mais razoáveis, embora, por vezes, o desempenho do IBAP na vigilância e controlo das actividades em curso e das infra-estruturas nas áreas protegidas seja insuficiente, uma vez que a área coberta pelo sistema nacional de áreas protegidas apenas registou um aumento de 26,3% numa década. A rede nacional de áreas protegidas engloba uma diversidade de ecossistemas e recursos naturais estratégicos que são geridos de forma participativa com as partes interessadas e os actores nacionais e locais. Com a criação em curso de áreas protegidas terrestres, o IBAP procura aumentar a representatividade dos ecossistemas protegidos, bem como a conectividade entre áreas protegidas.
Gabinete de Planeamento Costeiro (GPC)	Começou como um Projecto de Planeamento Costeiro e foi a primeira iniciativa para consolidar a Estratégia Nacional de Conservação na GB. Surgiu em 1994 a pedido do governo e da UICN, financiado pela Cooperação Suíça e coordenado a nível nacional pela Direcção-Geral de Florestas e Caça (DGFC) do Ministério do Desenvolvimento Rural e da Agricultura. O GPC é um instrumento técnico de análise da ocupação e usos do solo do litoral, visando a harmonização e complementaridade das actividades de longa duração, bem como a resolução dos conflitos existentes entre os diferentes sectores económicos. Assim, o Gabinete de Ordenamento do Litoral, agora integrado no Ministério do Ambiente e da Biodiversidade, continua a ser responsável pela coordenação das acções de conservação e de desenvolvimento das zonas húmidas costeiras, que cobrem uma área de 18.000 km^2, mas com o mandato enfraquecido, porque não tem capacidade técnica e financeira para desempenhar o seu papel.
Ministério da Administração do Território e do Poder Local (MATPL)	Abaixo das regiões encontram-se 37 sectores/distritos (Arvanitis, 2017). Esta é essencialmente a actual organização territorial administrativa do país. As regiões, que são chefiadas por governadores designados pelo governo central, têm uma tutela administrativa directa sobre os distritos, bem como sobre as cidades, vilas e aldeias (tabancas no crioulo local)[7]. As autarquias locais são pessoas colectivas, com órgãos representativos, que defendem os interesses das comunidades locais e que não estão sujeitas à estrutura unitária do Estado. Estas colectividades locais são, no entanto, relativamente instáveis e, por conseguinte, têm pouca influência nas decisões de desenvolvimento (BRLi, 2021). Esta instabilidade gera por vezes problemas de continuidade na implementação de certas políticas ou acções locais (BRLi, 2021). Enquanto que, por lei, as cidades são municípios e devem ser governadas por órgãos eleitos, os distritos não estão dotados de um mecanismo de representação política e são apenas divisões administrativas, cada uma colocada sob a responsabilidade de um administrador do sector. Mais especificamente, os

[7] A criação de um município responde teoricamente a certos critérios fixados no projecto de código da administração local, tais como uma população de 1 500 habitantes no aglomerado urbano ou de 3 000 no aglomerado mais vasto (incluindo as tabancas), a existência de um centro de saúde, de uma farmácia e de outros serviços públicos essenciais.

Instituições/entidades	Descrição
	distritos são actualmente geridos pelo Ministério da Administração do Território e do Poder Local através da Direcção-Geral da Descentralização Administrativa (Arvanitis, 2017). De acordo com o artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 3/2020, que aprova a Estrutura do Governo, o Ministério da Administração do Território e Poder Local gere a administração pública, coordena e controla a actividade dos ministérios e outros organismos da administração central e local. De acordo com o quadro jurídico, os municípios devem ter um elevado grau de autonomia. São também o centro das reformas previstas num projecto de lei em matéria de descentralização, para o qual está prevista uma série de transferências de competências nos domínios da educação, da cultura, da protecção civil, da polícia, da saúde e do equipamento rural/urbano, entre outros. Estas reformas estão reunidas num código de projecto para a administração territorial (*Programa Nacional da Descentralização*, PND) elaborado com a assistência do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O PND incorpora e clarifica a legislação anterior sobre a descentralização, formando um plano do que a descentralização deveria ser, em oposição às realidades actuais. No entanto, o plano ainda não estava aprovado em meados de 2017 (Arvanitis, 2017).
Ministério das Pescas (MP)	O Ministério das Pescas é responsável pela definição das regras de gestão das pescas (políticas, regulamentos, etc.), bem como pela supervisão e controlo dos recursos haliêuticos e do ambiente marinho. Define as medidas adequadas para a exploração, conservação e preservação dos recursos haliêuticos. Tem três direcções gerais (Direcção Geral da Pesca Industrial; Direcção Geral da Pesca Artesanal; e Direcção Geral da Formação, Desenvolvimento e Economia Marítima) e três entidades autónomas: Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Oceanográfica (INIPO), o Instituto Marítimo e Portuário (IMP) e a Inspecção e Controlo das Actividades da Pesca (FISCAP). O Ministério dispõe de um ponto focal, que assegura a interface com a AAAC no que se refere aos aspectos ambientais e sociais do sector. Desde há vários anos, a administração das pescas está sujeita a orçamentos insuficientes e à falta de recursos humanos. Embora estejam a ser envidados esforços para gerir as informações sobre as licenças e desenvolver um sistema de controlo mais eficaz, os dados relativos ao controlo da pesca e dos recursos haliêuticos poderiam ser melhorados (BRLi, 2021).
Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Oceanográfica (INIPO)	O INIPO (ex-CIPA - Centro de Investigação Pesqueira Aplicada) é uma pessoa colectiva de direito público, de carácter técnico e científico, sob a tutela do Ministério das Pescas, com autonomia administrativa e financeira. As suas principais atribuições são coordenar e realizar todas as actividades de pesquisa e investigação sobre os recursos pesqueiros, estudar e propor ao Ministro das Pescas a definição da política de protecção dos recursos pesqueiros, bem como elaborar dados estatísticos sobre o sector das pescas e controlar a qualidade do pescado destinado ao mercado interno e à exportação. O INIPO é a entidade competente para promover a gestão sustentável dos recursos haliêuticos na GB.
Instituto Marítimo e Portuário (IMP)	O ME tem por objecto a coordenação, regulação e fiscalização administrativa, técnica e económica da actividade portuária, do transporte marítimo e do domínio público marítimo e, nessa qualidade, exerce as funções de Autoridade Marítima Portuária em todo o território nacional. Está sujeito à tutela do membro do Governo responsável pelo sector marítimo-portuário.
Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural (MADR)	O MADR é o departamento governamental responsável pela formulação, proposta, coordenação e execução das políticas governamentais para o sector agrícola, incluindo os sectores da silvicultura, fauna, pecuária e segurança alimentar. Assegura a melhoria da produtividade e o aumento sustentável da produção para consumo e a melhoria da segurança alimentar e é um interveniente fundamental na recuperação de mangais e zonas húmidas, bem como na gestão e protecção das florestas. É composto por três direcções gerais - Agricultura, Florestas e Fauna e Pecuária - com serviços de apoio e serviços descentralizados (Direcções Regionais de Agricultura). Para além disso, é também sede do Instituto Nacional de Pesquisa Agrária (INPA) que é responsável pela difusão de novas tecnologias, formação agrária e disseminação de informação técnica e científica.
Ministério dos Recursos Naturais e da Energia (MRNE)	O MRNE é responsável pela definição do regime jurídico de todas as actividades relevantes para a gestão da água e das minas. Actualmente, o Ministério dos Recursos Naturais é composto pela Direcção de Geologia e Minas (DGGM), pela Direcção-Geral dos Recursos Hídricos e pela empresa Petroguiné (Hidrocarbonetos). A capacidade da administração para controlar a exploração dos recursos mineiros é difícil de avaliar até à data, uma vez que a exploração mineira ainda não começou na maioria dos locais. No caso do petróleo offshore, a capacidade de controlo parece extremamente limitada, uma vez que o país ainda não dispõe de um plano de contingência para fazer face a um eventual acidente que provoque um derrame de petróleo no mar e não tem meios para controlar o seu território marítimo.
Ministério dos Transportes e Comunicações (MTC)	Responsável pela capitania dos portos de Bissau (luta contra a poluição dos portos) e pelo desenvolvimento das infra-estruturas rodoviárias na zona costeira.

Instituições/entidades	Descrição
Instituições regionais e locais	
Gestão ambiental delegada/desenvolvida	Actualmente, não existe uma política governamental explícita de descentralização, mas o país está a preparar-se para avançar nessa direcção. O Ministério da Administração do Território e Poder Local gere a administração pública, coordena e controla a actividade dos ministérios e demais órgãos da administração central e local, nomeadamente a administração ao nível do Arquipélago (BRLi, 2021). A nível regional, a governação ambiental na GB é muito fraca, particularmente devido à falta de recursos humanos qualificados nas instituições públicas regionais, bem como à falta de meios e de logística para realizar adequadamente o seu trabalho. Portanto, a governação ambiental a nível regional e local quase não existe, o que é um paradoxo, enquanto as decisões são tomadas na capital Bissau, os impactos das actividades sectoriais são sentidos nas regiões, onde existem recursos muito limitados para acompanhar, monitorizar e auditar os impactos dos projectos e a implementação das medidas de gestão aprovadas a fim de minimizar os efeitos dos projectos no ambiente e nas comunidades. As Direcções Gerais do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável não têm representação nas diferentes regiões do país para ajudar os governos regionais a considerar melhor as questões ambientais e a desenvolver actividades concretas para proteger ou restaurar o ambiente, mas apenas nas regiões onde estão localizadas as áreas protegidas. Esta falta de técnicos especializados na área do ambiente nas diferentes regiões do país constitui um grande constrangimento à implementação da política ambiental a nível nacional, sobretudo quando a exploração dos recursos naturais se faz nas regiões e afecta sobretudo as populações rurais. Como já foi referido, a AAAC tem dado formação aos pontos focais regionais (as chamadas Antenas). Por conseguinte, muitas vezes as actividades que ocorrem a nível regional não recebem um tratamento ambiental e social adequado, devido à falta de reconhecimento das leis (e dos procedimentos) ambientais, à falta de recursos humanos e à falta de logística para levar a cabo as devidas diligências. Para uma melhor gestão das actividades das partes interessadas locais, existem também gabinetes regionais e locais que incluem: • o Gabinete de Planeamento Costeiro que se tornou, sob a responsabilidade do Ministro, um participante-chave na conservação. • A "Casa do Meio Ambiente" é um organismo que congrega todos os actores da Reserva da Biosfera de Bolama-Bijagós, com o objectivo de: (i) uma melhor gestão dos recursos naturais, (ii) a conservação da biodiversidade, (iii) a promoção de actividades de desenvolvimento sustentável, e (iv) a investigação, com uma importante e crescente participação das populações locais. Um ponto positivo que contribui para a sensibilização e governação ambiental a nível regional é o facto de, devido à existência de Áreas Protegidas em todo o país, existirem Directores destas Áreas Protegidas (funcionários do IBAP) que estão alojados nas diferentes regiões do país (interior, ilhas - nomeadamente Cacheu, Buba, Cantanhez, João Vieira, Orango, Dulombi e Boé) e que trazem consigo a capacidade de identificar impactos ambientais e sociais, de promover o seu acompanhamento e monitorização, a uma certa escala, embora limitada. Esta capacidade a nível regional é também parcialmente alargada ao grupo de guardas e fiscais destas áreas protegidas, responsáveis pela protecção e vigilância da natureza e no plano social.

3.2 Quadro jurídico e institucional relativo à gestão social da zona costeira

A análise do quadro jurídico relacionado com a dimensão social não permitiu identificar leis, decretos ou outros documentos especificamente relacionados com a gestão social das zonas costeiras. No entanto, o país dispõe de uma vasta produção de documentos legais relativos aos direitos e deveres dos cidadãos e que visam promover a inclusão social e a igualdade de género. Entre eles, a criação do sistema de protecção social, a definição do direito e do dever à educação, o estabelecimento das bases gerais do planeamento territorial e espacial (o direito de participar nos processos de planeamento, a propriedade e os direitos de utilização dos recursos naturais).

Tabela 3.4 Resumo do quadro jurídico nacional para a gestão social da zona costeira

Leis e decretos	Aspectos abordados
Constituição da República da Guiné-Bissau (CRGB)[8]	Artigo 3.º - A República da Guiné-Bissau é um Estado democrático constitucionalmente constituído, baseado na unidade nacional e na participação efectiva do povo na realização, controlo e direcção e orientado para a construção de uma sociedade livre e justa. Artigo 11.º - (i) A organização económica e social da Guiné-Bissau assenta nos princípios da economia de mercado, da subordinação do poder económico ao poder político e da coexistência de propriedade pública, cooperativa e privada. (ii) A organização económica e social da República da Guiné-Bissau tem por objectivo a promoção do bem-estar do povo e a eliminação de todas as formas de sujeição da pessoa humana a interesses degradantes, em benefício de indivíduos, grupos ou classes. Artigo 24.º - Todos os cidadãos são iguais perante a lei, gozam dos mesmos direitos e estão sujeitos aos mesmos deveres, sem distinção de raça, sexo, nível social, intelectual ou cultural, convicção filosófica religiosa. Artigo 25.º - Os homens e as mulheres são iguais perante a lei em todos os domínios da vida política, económica, social e cultural. Artigo 34.º - Todas as pessoas têm direito à informação e à protecção jurídica, nos termos da lei. Artigo 46.º - i) Os trabalhadores têm direito à protecção, segurança e higiene no trabalho. (ii) Os trabalhadores só podem ser despedidos nos casos e nos termos previstos na lei, sendo proibidos os despedimentos por motivos políticos ou ideológicos. (iii) O Estado deve criar progressivamente um sistema capaz de garantir ao trabalhador segurança social na velhice, na doença ou em caso de incapacidade para o trabalho. Artigo 49.º - (i) Todos os cidadãos têm o direito e o dever à educação. (ii) O Estado promove progressivamente a gratuitidade e a igualdade de possibilidades de acesso de todos os cidadãos aos vários níveis de ensino. (iii) É garantido o direito de criação de escolas particulares e cooperativas. (iv) O ensino público não deve ser confessional. Artigo 58.º - De acordo com o desenvolvimento do país, o Estado cria progressivamente as condições para a plena realização dos direitos de natureza económica e social reconhecidos naqueles títulos.
Lei da Paridade nº 4/2018	O Parlamento da GB, em 2 de Agosto, aprovou por unanimidade uma lei que assegura uma quota mínima de 36% de representação das mulheres a respeitar nas eleições ou nomeações para a Assembleia Nacional e para os Governos Locais, com vista a alcançar a paridade.[9] Estabelece sanções em caso de incumprimento, tais como reduções no montante total dos subsídios do Estado para campanhas eleitorais e perda de benefícios fiscais, bem como incentivos ao cumprimento da lei.
Lei da Protecção Social nº4/2007	A Direcção-Geral da Solidariedade Social do Ministério da Mulher, da Família e da Coesão Social é a entidade responsável pela gestão da protecção social e da cidadania. O quadro formal de protecção social inclui (i) a transferência de receitas no âmbito do programa especial do Ministério da Mulher, da Família e da Coesão Social, (ii) medicamentos subsidiados, (iii) ajuda alimentar e (iv) apoio a pessoas com deficiência. O sistema de protecção social tem um regime não contributivo e um regime contributivo. A Lei n.º 4/2007 estabelece que o primeiro é financiado através de receitas do Orçamento Geral do Estado e o segundo através de taxas contributivas para a segurança social.[10]
Decreto-Lei n.º 11/2011, de 3 de Fevereiro	Estabelece um serviço de informação pública e consulta jurídica para a população em geral e regula a colaboração a prestar pelas organizações da sociedade civil nesta matéria. Cria os Centros de Acesso à Justiça (CAJ) que, sob a coordenação e supervisão do Gabinete de Informação e Consulta Jurídica (GICJU), promovem, participam e realizam, nas respectivas jurisdições territoriais, campanhas de divulgação e informação destinadas a educar a população em geral sobre o direito e o ordenamento jurídico nacional.

[8] https://www.stj.pt/wp-content/uploads/2018/01/guine_constituicao.pdf

[9] h ttps://uniogbis.unmissions.org/en/GB-parliament-passes-law-ensure-gender-balanced-political-representation-0

[10] http://www.social-protection.org/

Leis e decretos	Aspectos abordados
Lei da Terra nº 5/98	Artigo 2.º Propriedade da terra (1) Na República da Guiné-Bissau, a terra é propriedade do Estado e património comum de todo o povo.
Projecto de Lei do Ordenamento do Território e do Urbanismo (LOTU)	Artigo 3º - Princípios fundamentais. Compete ao Estado e aos municípios promover o ordenamento do território e o planeamento urbanístico, de acordo com o interesse público e no respeito pelos direitos, liberdades e garantias dos cidadãos. As bases gerais da estrutura do ordenamento do território assentam nos seguintes princípios fundamentais: soberania territorial; unidade territorial e nacional; respeito e realização dos direitos, liberdades e garantias fundamentais; domínio público; utilidade pública; propriedade do Estado sobre os recursos naturais; propriedade originária do Estado sobre o solo; princípio da transmissibilidade do domínio privado do Estado; classificação e qualificação do solo; ordenamento geral do território e urbanismo; defesa territorial e segurança interna; desenvolvimento económico e social; a melhoria da qualidade de vida das populações; a integração das políticas ambientais nas políticas de ordenamento do território e de urbanismo (nomeadamente através da realização de avaliações ambientais que identifiquem e monitorizem os efeitos significativos no ambiente resultantes dos diferentes tipos de planos de ordenamento do território); os princípios do poluidor-pagador e do utilizador-pagador (que obrigam o responsável pela poluição ou o utilizador de serviços públicos a assumir os custos da actividade poluente ou os custos da utilização dos recursos). Artigo 4.º - Princípios específicos Em conformidade com o princípio geral enunciado no artigo anterior, são observados os seguintes princípios específicos (i) Harmonização da atuação do Estado e dos municípios: o Estado e os municípios, de acordo com as respectivas competências, devem promover a elaboração e execução de planos de ordenamento do território e harmonizar a sua atuação em matéria de ocupação, uso e transformação do solo; (ii) Participação dos cidadãos: os cidadãos têm o direito e o dever de participar na elaboração e execução dos planos de ordenamento do território; (iii) Adequação do nível de planeamento: o nível de planeamento deve ser adequado para justificar as acções previstas; (iv) Fundamentação dos planos de ordenamento: Os planos de ordenamento e, em especial, as medidas propostas devem ser claros e racionalmente justificados; (v) Informação dos cidadãos: as entidades responsáveis pela elaboração e execução dos planos de ordenamento devem informar os cidadãos sobre os planos em vigor e os que se encontram em elaboração; (vi) Viabilização de iniciativas privadas: o Estado e os municípios devem viabilizar iniciativas urbanísticas privadas que respeitem o interesse público e se conformem com as previsões e disposições dos planos de ordenamento; (vii) Protecção do ambiente, dos valores rurais, paisagísticos e históricos; (viii) Expropriação por utilidade pública, assegurando a transmissão às gerações futuras de um território e espaços correctamente ordenados.
Decreto-Lei nº 6/2018 **Aprova o Regulamento da Lei da Terra**	Artigo 1 - (i) O presente regulamento estabelece as medidas de aplicação da Lei n.º 5/98, nomeadamente no que respeita ao uso e aproveitamento comum do solo, às concessões rurais e de superfície, à delimitação dos terrenos das comunidades locais, aos terrenos das comissões, ao registo predial, às pastagens e às instituições com funções específicas em matéria de ordenamento do território. (ii) Estabelece o regime de uso e fruição do solo urbano, o regime de exploração dos recursos geológicos, o regime pastoril, o regime das zonas insulares e costeiras e o regime dos locais turísticos.

É necessário salientar o desafio do acesso aos documentos oficiais, que traz algumas limitações à elaboração deste capítulo, mas que pode certamente ser complementado com acções no terreno.

O Decreto-Lei 3/2020 define a Estrutura do Governo na Guiné-Bissau, identificando as instituições com competências relacionadas com a segurança e assistência social, a inclusão social e o desenvolvimento das infra-estruturas civis. A tabela seguinte apresenta sucintamente a estrutura e o mandato das instituições acima referidas.

Tabela 3.5 Descrição das instituições/entidades-chave para a gestão social da zona costeira

Instituições/Entidades	Descrição
Instituições nacionais	
Ministério da Mulher, da Família e da Solidariedade Social (MMFSS)	O principal objectivo da instituição é a formulação, proposta, coordenação e execução da política do Governo para promover a integração e a protecção das mulheres, das famílias e da sociedade, especialmente as mais vulneráveis. No âmbito do ministério, temos vários serviços centrais que têm a responsabilidade de aplicar o quadro legal e as políticas públicas considerando a inclusão social e a igualdade de género. ***Serviços centrais:*** • Secretariado Geral. • Direcção-Geral da Família e do Género. • Direcção-Geral da Inclusão Social. • Direcção-Geral da Solidariedade Social. ***Outras instituições sob a jurisdição do Ministério:*** • Instituto da Mulher e da Criança • Fundo de Acção Social. • Comité Nacional para o Abandono das Práticas Perigosas.
Instituto da Mulher e da Criança	Instituição pública de carácter sócio-humanitário regulada por lei e dotada de autonomia administrativa, financeira e patrimonial, criada com o objectivo de defender e promover os direitos humanos, em particular os das mulheres e das crianças.
Ministro da Administração Pública, do Trabalho, do Emprego e da Segurança Social (MAPTESS)	É o departamento governamental responsável pela formulação, proposta, coordenação e execução das políticas do Governo em matéria de modernização e gestão da administração pública e do trabalho. A Administração Pública, Trabalho, Emprego e Segurança Social é constituída pelos seguintes órgãos e serviços centrais • O Secretariado-Geral. • O Inspector-Geral. • A Direcção-Geral da Administração Pública. • A Direcção-Geral da Modernização do Estado. • A Direcção-Geral do Trabalho, do Emprego e da Formação Profissional. O Ministério supervisiona: • O Instituto Guineense de Formação Profissional (IGFP). • O Instituto Nacional de Segurança Social (INSS). • O Observatório do Emprego e da Formação Profissional (OEFP). • A Unidade de Coordenação da Gestão dos Fundos de Pensões (UCGFP). • O Centro de Formação Profissional Brasil - Guiné-Bissau (CFPBGB). O Ministério tem as seguintes missões principais:[11] • conceber e exercer a política nacional no domínio da função pública, do trabalho e do emprego. • assegurar a utilização racional dos recursos humanos do Estado e criar mecanismos e normas de desempenho para aumentar a eficiência das administrações públicas. • avaliar e planear as necessidades de pessoal dos serviços públicos, em harmonia com as despesas públicas e os programas de investimento. • desenvolver e aplicar políticas destinadas a promover o emprego, o desenvolvimento e a gestão eficaz dos recursos humanos, em colaboração com os outros ministérios interessados; recolher, centralizar e controlar as informações relativas às ofertas e candidaturas a emprego; assegurar, em colaboração com os ministérios interessados, a reintegração dos funcionários públicos e dos agentes do Estado afectados. • promover a modernização da gestão pública através da introdução de novas tecnologias da informação e da comunicação. • promover a ética e a deontologia na função pública. • assegurar a boa organização do mundo do trabalho, a promoção da justiça social e a melhoria das condições de trabalho. • promover o diálogo social no mundo do trabalho, assegurando, nomeadamente, as relações entre os empregadores do sector privado e o Estado.

[11] https://www.developmentaid.org/donors/view/451972/ministry-of-civil-service-labour-employment-and-social-security

Instituições/Entidades	Descrição
	• assegurar, em colaboração com outros ministérios, as relações entre as associações profissionais e sindicais do sector privado e o Estado • desenvolver estratégias destinadas a promover o emprego e a desenvolver os recursos humanos para os sectores regidos pelo Código do Trabalho. • contribuir, em colaboração com o Ministério da Juventude nas suas atribuições, para a melhoria do acesso dos jovens ao emprego.
Ministério das Obras Públicas, da Habitação e do Urbanismo (MOPHU)	O Ministério das Obras Públicas, Habitação e Desenvolvimento Urbano é o departamento governamental responsável por formular, propor, coordenar e executar a política do Governo nos domínios das infra-estruturas, construção civil e obras públicas, nomeadamente pontes, estradas, portos, aeroportos, habitação e desenvolvimento urbano, cartografia, topografia e cadastro, bem como definir e executar a política e as acções no domínio do ordenamento do território e do desenvolvimento urbano. O Ministério das Infra-estruturas, da Habitação e do Desenvolvimento Urbano é composto pelos seguintes organismos centrais • o Secretariado-Geral. • o Inspector-Geral. • a Direcção-Geral das Infra-estruturas de Transportes. • a Direcção-Geral do Urbanismo e da Habitação. • a Direcção-Geral do Ordenamento do Território. O Ministro das Obras Públicas é responsável pela supervisão do Ministério do Planeamento Territorial e do Desenvolvimento Urbano. O Ministro das Obras Públicas, da Habitação e do Desenvolvimento Urbano tem jurisdição sobre: • o Instituto Geográfico e Cadastral. • o Fundo de Conservação Rodoviária. • o Laboratório de Engenharia Civil da Guiné-Bissau. • a Agência para o Desenvolvimento do Território Urbano e Promoção Imobiliária;
Ministério das Comunicações (MC)	O Ministério das Comunicações é o departamento governamental responsável por formular, propor, coordenar e executar a política de telecomunicações do Governo. • Autoridade Reguladora das Telecomunicações. • Guiné Telecom.
Ministério do Turismo e do Artesanato (MTA)	É responsável pela formulação, proposta, coordenação e execução da política do Governo nos domínios do turismo e do artesanato. O Ministério inclui os seguintes serviços centrais: • o Inspector-Geral. • a Direcção-Geral do Turismo. • a Direcção-Geral do Artesanato. • a Direcção-Geral do Turismo e da Promoção Hoteleira e do Investimento. O ministério exerce o seu controlo sobre: • a Agência Nacional de Turismo. • a Escola Nacional de Turismo.

4 Análise de base

4.1 Aspectos ambientais

4.1.1 Perfil climático

A GB situa-se nos trópicos húmidos da zona tropical, entre o equador e o Trópico de Câncer, e entre o Oceano Atlântico e o bloco continental Sudanês-Saheliano (RGB, 2018; CCKP, 2021). Segundo o sistema de classificação climática de Köppen-Geiger, 1991-2020, a GB apresenta um clima tropical de savana (As/Aw) (CCKP, 2021). O Perfil Climático da GB[12] disponível para a actual climatologia 1991-2020 refere que o território está sujeito aos movimentos e impactos da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), que migra entre o equador e o Trópico de Câncer ao longo do ano ditando largamente as suas estações (RGB, 2018; CCKP, 2021).

Existem duas estações pronunciadas na GB: a estação quente e chuvosa, que dura aproximadamente de Maio a Novembro, e a estação quente e seca, de Novembro a Abril (RGB, 2018; RGB 2019). O clima ao longo do ano é condicionado principalmente pela situação do território em relação à ZCIT e pelas acções subsidiárias das células semi-permanentes de Alta Pressão, vulgarmente conhecidas como anticiclone dos Açores no Atlântico Norte e anticiclone de Santa Helena no Atlântico Sul, e também pela baixa térmica de Verão que se estabelece sobre o deserto do Saara (RGB, 2018; CCKP, 2021).

Temperatura

O clima em geral é tropical marítimo com uma temperatura média anual de 28,05°C (CCKP, 2021). No entanto, a passagem da ITCZ[13] pelo país coloca a GB sob a influência da monção (ar quente e húmido do Oceano Atlântico) durante a estação das chuvas e do «Harmattan» (ar quente e seco que vem do Saara) durante a estação seca (RGB, 2018). Assim, embora a temperatura na GB seja menos variável do que a precipitação, a temperatura média mensal varia entre 24°C e 30°C. Ao longo do ano, a temperatura diária varia tipicamente entre 18°C e 35°C e raramente é inferior a 17°C ou superior a 37°C (RGB, 2018).

O ambiente térmico da GB pode ser dividido em **quatro grandes períodos** durante o ano:

1. Período de frescura: Dezembro, Janeiro e Fevereiro;
2. Primeiro período quente: Março, Abril e Maio;
3. Período de chuvas: Junho, Julho, Agosto e Setembro; e
4. Período quente: Outubro e Novembro.

[12] O clima da GB é predominantemente determinado por factores como a influência da localização geográfica da GB, o anticiclone dos Açores, a vizinha zona climática do Sahel; os ventos alísios; o "Harmattan"; a acção da ZCIT associada à monção de Verão africana; a acção das correntes oceânicas, nomeadamente a continuidade com a cadeia do Alto Atlas das Ilhas Canárias (corrente do Norte + corrente de Marrocos + corrente dos Açores) e a influência da corrente fria durante o inverno setentrional que diverge para Noroeste (NW) na região atlântica vizinha da GB e, por último, a influência da contracorrente quente (corrente da Guiné) durante o Verão setentrional.

[13] A ITCZ efectua deslocações para Norte e para Sul, percorrendo o país duas vezes por ano em períodos de cerca de seis meses. Em Maio, é regra que no território do Norte, a estação das chuvas começa de Junho a Outubro e termina no final de Outubro ou início de Novembro, quando ocorre a passagem para Sul. A estação seca vai de dezembro a Abril. Os meses de Maio e Novembro são meses de transição.

As temperaturas absolutas variam entre 21,6°C e 39,3°C (média mensal: 30,5°C) em Abril e Maio, imediatamente antes da estação das chuvas, entre 21,1°C e 31,5°C (média mensal: 26,3°C) em Agosto e Novembro e entre 16,5°C e 38,5°C (média mensal: 27,7°C) em Dezembro a Março (CCKP, 2021). Espacialmente, os valores mensais da temperatura máxima do ar variam entre 30,90°C e 38,31°C em todas as regiões, com temperaturas mínimas que variam entre 17,58°C e 23,90°C (Tabela 4.1). O clima da GB é húmido no litoral centro e sul do território (humidade relativa entre 62 e 87%) e mais seco no resto do território (humidade relativa entre 58 e 68%) (RGB, 2018; CCKP, 2021). As maiores amplitudes térmicas ocorrem nos meses de Janeiro e Fevereiro quando o céu limpo é frequente e a menor amplitude da variação diurna verifica-se durante a estação das chuvas.

Espacialmente e em termos de homogeneidade, o regime térmico divide o país em duas zonas distintas com valores médios de temperatura acima de 27,5º C a Leste em direcção ao interior na zona de Bafatá e abaixo deste valor a Oeste e Sul em direcção ao litoral na zona de Bissau e Bolama (RGB, 2019). O litoral apresenta uma amplitude térmica baixa, no entanto, à medida que nos afastamos do litoral em direcção ao interior, a amplitude térmica aumenta gradualmente.

Tabela 4.1 Valores médios anuais de temperatura para as regiões climáticas (1991-2020) (CCKP, 2021)

Média observada Sazonal	Temperatura média (°C) [1]				Temperatura mínima (°C) [2]				Temperatura máxima (°C) [3]			
Unidades	**DJF**	**MAM**	**JJA**	**SON**	**DJF**	**MAM**	**JJA**	**SON**	**DJF**	**MAM**	**JJA**	**SON**
País:GB	26,77	30,03	27,91	27,69	18,33	22,67	23,90	22,47	35,25	37,44	31,98	32,96
Mais alto: Gabu	26,88	30,92	28,06	27,50	19,86	23,08	23,86	23,01	35,50	38,31	32,11	33,06
Mais baixo: Bolama/Bijagós	26,67	28,02	27,27	27,73	17,58	21,84	23,77	22,56	33,71	34,42	30,90	32,10

[1] As unidades subnacionais identificadas com as temperaturas médias mais elevadas e mais baixas reflectem a climatologia mais recente, 1991-2020.
[2] As unidades subnacionais identificadas com as temperaturas mínimas mais elevadas e mais baixas reflectem a última climatologia, 1991-2020.
[3] As unidades subnacionais identificadas com as temperaturas máximas mais elevadas e mais baixas reflectem a climatologia mais recente, 1991-2020.
DJF - Dezembro, Janeiro e Fevereiro; MAM - Março, Abril e Maio; JJA - Junho, Julho e Agosto; SON - Setembro, Outubro e Novembro.

A estação quente decorre de Março a Maio, com uma temperatura média diária superior a 34°C. Os dias mais quentes do ano ocorrem em Maio e Abril, com uma média de 35°C e de 22°C. A estação fria vai de Junho a Setembro, com uma temperatura média diária inferior a 31°C. Os dias mais frios do ano são Janeiro e Fevereiro, com uma média baixa de 18°C e alta de 32°C. Consequentemente, o balanço hidrológico induzido pelo clima apresenta um excedente de água de Julho a Outubro, durante a estação das chuvas, e conduz a um défice durante a estação seca (RGB, 2018).

Precipitação

Como mencionado anteriormente, a GB tem duas estações muito pronunciadas: a estação quente e chuvosa, que vai de Maio a Novembro, e a estação quente e seca, de Novembro a Abril (RGB, 2018; RGB 2019). Em média, cerca de 80% da precipitação anual ocorrem durante os meses de Julho, Agosto e Setembro. A precipitação durante as estações das monções pode ser intensa, com 500 mm por mês registados em Agosto, o que representa a mediana de uma distribuição quase normal com valores próximos de 400 mm/mês em Julho e Setembro (RGB, 2019). A menor quantidade, próxima de zero (0,1 mm), ocorre durante os meses de Dezembro a Abril (estação seca) (RGB, 2018; RGB, 2019).

As características climáticas locais induzem variações de pluviosidade em função da localização geográfica do país (Sul: Região de Tombali, Quinara e Bolama-Bijagós > 2000 mm/ano; Noroeste Regiões de Bissau, Biombo, Cacheu e Oio: 1400-1800 mm/ano; Leste Regiões de Bafatá e Gabú: 1300-1500 mm/ano) (RGB, 2018).

A precipitação não varia muito com a altitude na GB, embora varie entre as zonas costeiras e interiores; a costa, que exibe uma condição tropical marítima, recebe cerca de 60 a 120 polegadas (1.500 a 3.000 mm / ano) de precipitação, enquanto o interior é influenciado pelo clima tropical de savana, com maior variação na precipitação e temperatura (RGB, 2018; CCKP, 2021). Nomeadamente, o Nordeste (NE) do país apresenta um clima do tipo Sudão, com condições quentes e secas e, no Norte, a precipitação pode atingir 1 400 mm, enquanto o Sul apresenta um clima mais do tipo Sub-Guineense, caracterizado por elevados totais de precipitação e temperatura mais baixa do que o NE (RGB, 2018).

Tabela 4.2 Precipitação sazonal observada para as regiões climáticas (1991-2020) (CCKP, 2021)

Precipitação sazonal observada [1]				
Unidades	**DJF**	**MAM**	**JJA**	**SON**
País:GB	0,23	32,25	996,36	582,95
Mais alto: Tombali	0,19	50,14	1318,52	725,83
Mais baixo: Oio	0,28	16,25	941,69	529,13

[1] As unidades subnacionais identificadas com as somas de precipitação mais elevadas e mais baixas reflectem a climatologia mais recente, 1991-2020.
DJF - Dezembro, Janeiro e Fevereiro; MAM - Março, Abril e Maio; JJA - Junho, Julho e Agosto; SON - Setembro, Outubro e Novembro.

4.1.2 Alterações climáticas e vulnerabilidade climática

O clima da África Ocidental já inclui uma variabilidade interanual significativa, que se apresenta numa base interanual e por vezes com ciclos que duram décadas, como os que caracterizam as secas do Sahel (RGB, 2021). Isto deve-se a um fenómeno climático remoto chamado «forçamento oceânico», que influencia o clima local. Este fenómeno afecta as temperaturas da superfície do mar na África Ocidental de acordo com os efeitos dos ciclos El Niño e La Niña. Consequentemente, esta variabilidade natural pré-existente será ainda mais exacerbada pelas alterações climáticas (RGB, 2021).

As projecções ambientais baseadas em estudos científicos multidisciplinares sobre as alterações climáticas sugerem que os fenómenos graves e extremos se tornarão mais frequentes em todo o mundo (RGB, 2018; RGB, 2019). A comunidade científica dispõe de vários modelos climáticos globais para ajudar os decisores a compreender as projecções das alterações climáticas futuras e os seus impactos, sendo os mais utilizados os RCP (Representative Concentration Pathways) incluídos na Quinta Avaliação (AR5) do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC).

Os novos cenários climáticos, obtidos através dos modelos climáticos regionais do projecto CORDEX (Coordinated Regional Climate Downscaling Experiment), projectam alterações significativas no clima da GB (RGB, 2021):

1. Para o cenário climático de curto prazo (2016-2045), prevê-se um aumento da temperatura entre 1,2°C (RCP4.5) e 1,3°C (RCP8.5) na zona costeira, e entre 1,4°C (RCP4.5) e 1,5°C (RCP8.5) no interior do país. A precipitação média diária pode aumentar ligeiramente em 3% (RCP4.5) ou estagnar (RCP8.5), excepto no Sudoeste do país e no Arquipélago dos Bijagós, onde se pode observar um aumento entre 5% a 10% (RCP4.5) e 2% a 5% (RCP8.5).

2. Para o cenário climático de médio prazo (2046-2075), projecta-se um aumento da temperatura de 1,5°C (RCP4.5) a 2,9°C (RCP8.5), bem como um aumento da precipitação média diária de 5% a 10% (RCP4.5) e de 2% a 5% (RCP8.5) no Sul do país e um ligeiro decréscimo de -2% ~ -5% (RCP4.5) ou -2% ~ -10% (RCP8.5) a Norte de Cacheu.

Do ponto de vista dos efeitos e impactos das alterações climáticas na GB, o país pode ser dividido em duas grandes regiões: a zona costeira e o interior (Figura 4.).

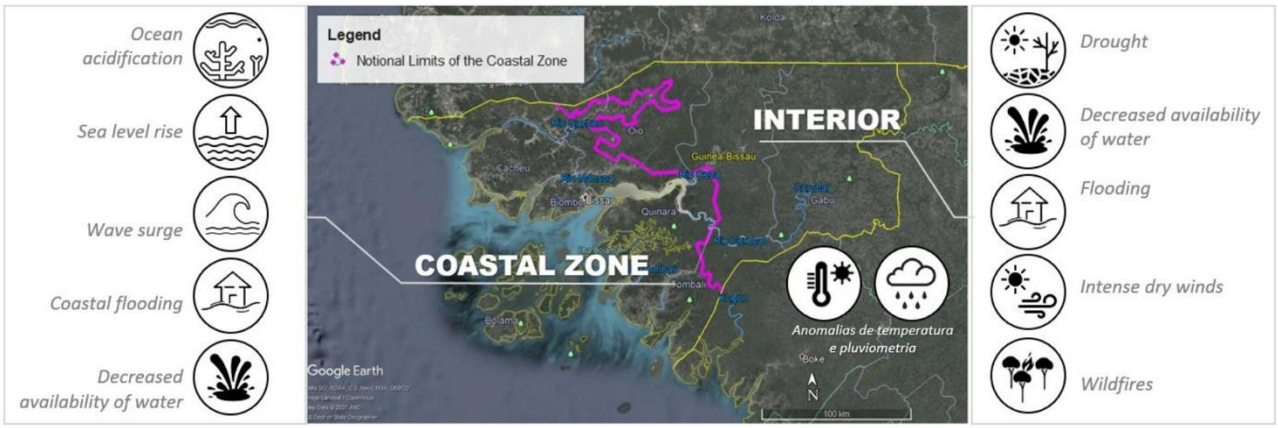


Figura 4. 1 Representação dos efeitos secundários das alterações climáticas da GB (RGB, 2021)

A zona costeira ocupa dois terços do território do país. Tem uma importância económica significativa e alberga cerca de 70% da população. O único grande centro urbano do país está situado no litoral: a capital Bissau, com 300 000 habitantes (até 500 000 se se considerar também a zona periurbana). A influência marítima faz-se sentir nas bacias hidrográficas da GB em locais tão distantes do mar como Farim ou Bafatá. A influência marítima inclui principalmente não só as marés, mas também a intrusão salina, que será exacerbada nos campos agrícolas costeiros. A superfície da zona costeira nominal, tal como representada no mapa da Figura 4.1, é bastante extensa e será afectada principalmente pela subida do nível do mar, tempestades tropicais, erosão costeira e inundações em áreas de baixa altitude. Poderá haver escassez de água, tendo em conta que uma boa parte da costa já sofre de aridez. Os oceanos tornar-se-ão mais ácidos como efeito global das alterações climáticas. na GB, o que terá, a dada altura, um impacto na produtividade marinha, na cadeia alimentar marinha e, consequentemente, afectará também a disponibilidade de peixe.

O aumento progressivo da temperatura e, consequentemente, a evapotranspiração e a redução da precipitação prejudicarão a produtividade do sector agrícola, agravando a escassez de água na GB. Em ambientes naturais, será possível assistir a uma alteração progressiva da vegetação, principalmente composta por espécies mais resistentes à seca e com uma potencial perda de recursos genéticos. O aumento da salinização do oceano poderá também afectar a produção de arroz ou aumentar a erosão costeira (BRLi, 2021). Com o aumento das temperaturas e a diminuição da precipitação, as águas subterrâneas, que são a principal fonte de água potável para a população, podem ser fortemente afectadas. Além disso, a irregularidade da precipitação e o aumento das temperaturas conduziriam a uma diminuição do caudal de base dos rios e a uma descida significativa do nível freático. Prevê-se também um aumento da salinidade das águas subterrâneas, amplificado pela subida do nível do mar. (RGB, 2021).

As alterações das marés e das correntes oceânicas podem levar ao desaparecimento de bancos de areia utilizados como colónias de nidificação pela avifauna (por exemplo, o ilhéu de Adonga no PNO). Além disso, não se pode excluir a pressão sobre as populações de hipopótamos em algumas ilhas devido ao assoreamento de zonas de interesse ecológico para esta espécie (por exemplo, no sector Uno) (BRLi, 2021).

No Noroeste da GB, as zonas costeiras sofreram uma erosão rápida nas últimas décadas. Em Varela, a linha costeira recuou até 700 m para o interior nos últimos 40 anos. Tanto a subida do nível do mar como a destruição das florestas de mangais, que actuam como barreiras naturais, têm sido responsabilizadas pela perda de terra. A perda de mangais é especialmente visível em torno de Kabrousse e ao longo da costa a Sul de Varela; os mangais têm sido explorados como lenha para defumar peixe e para outras necessidades domésticas (África Ocidental: Dinâmica da Utilização e Ocupação do Solo).

Por último, o aumento das temperaturas e da humidade resultará num aumento da transmissão da malária, as inundações mais frequentes favorecerão a propagação de doenças transmitidas pela água, a seca poderá aumentar potencialmente o risco de meningite, o que poderá conduzir a infecções e epidemias, e o aumento da poluição atmosférica resultará numa ameaça de doenças respiratórias agudas (BRLi, 2021).

A instabilidade climática representa um problema crítico para os sectores da actividade produtiva do país que estão directamente dependentes dos factores climáticos, no país, tais como os sectores energético, florestal, agrícola, agropecuário e das pescas (RGB, 2013; RGB, 2021). No entanto, os impactos, a vulnerabilidade, a resiliência e a adaptação às alterações climáticas têm sido pouco estudados na GB, numa perspectiva sectorial e/ou geográfica. De acordo com o Governo guineense (RGB, 2021), a Gestão do Risco de Catástrofes é um dos sectores prioritários (juntamente com as Pescas e Sistemas Marinhos, Recursos Hídricos, Saúde Humana e Infra-estruturas) que carece de financiamento adequado para a mitigação e adaptação às alterações climáticas.

4.1.3 Geologia e geomorfologia

A abertura do Atlântico Central, que teve início no Triásico, teve consequências importantes na caracterização geológica da GB, pois permite considerar o país como dividido em dois domínios (Alves, 2007; Alves, 2014). A metade Leste é ocupada por rochas paleozóicas e pré-cambrianas, embora geralmente subjacentes a sedimentos cenozóicos (Alves, 2007; Alves, 2014), enquanto a metade Oeste é ocupada pelos estratos da Bacia Mesocenozóica, onde o cratão é a unidade mais antiga e está rodeado pelas cadeias orogénicas na sua margem ocidental, sob a forma de uma cintura móvel poli orogénica afectada por três eventos tectónicos (Villeneuve & Cornée, 1994 e Villeneuve, 2005 in Alves, 2007): Panafricano I (660 - 640 Ma), Panafricano II (550 - 530 Ma) e Hercínico (320 - 270 Ma).

A Bacia Mesocenozóica foi preenchida ingradacionalmente, colapsando em discordância uma antiga plataforma de abrasão marinha formada principalmente na Bacia Paleozóica do Bové. Apresenta uma notável passada de Leste para Oeste, que atinge uma espessura de cerca de 12 km no depocentro situado a cerca de 150 km a Q de Bissau, enquanto que, sob esta cidade, a sua espessura já não atinge 1 km e em Mansoa (35 km NE) é apenas de cerca de 200 m (Alves, 2007; Alves, 2014).

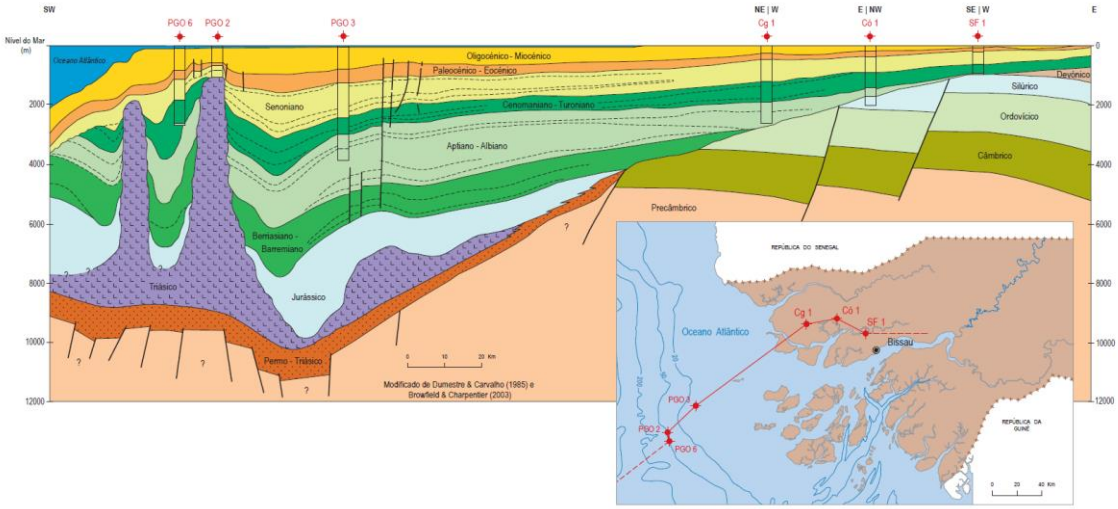


Figura 4.2 Secção geológica - Bacia Mesocenozóica (Mapa Geológico da República da GB, escala 1:400 000. LNEG - DGGM. Lisboa 2011)

De acordo com Alves (2007), o Panafricano está representado na GB no extremo NE, com as unidades litoestratigráficas mais antigas do território, cujas idades variam do Neoproterozóico ao Cambriano: o Complexo Vulcânico e Sedimentar (ou simplesmente VS), os Argilitos Multicoloridos (C1), e finalmente o Arenito Caium (C2). Seguem-se as unidades litoestratigráficas paleozóicas, com idades compreendidas entre o Ordovícico e o Devónico superior, localizadas a Leste; estas unidades foram afectadas pela orogenia Hercínica, e estão integradas na bacia sedimentar paleozóica constituída em grande parte pelo Sinclinal de Bafatá, que corresponde ao prolongamento da Bacia do Bové a partir da Guiné-Conacri (Alves, 2007). As rochas paleozóicas incluem quartzitos e arenitos (Ordovícico), siltitos, argilitos, quartzitos e xistos negros (Siluriano), bem como xistos, argilitos e arenitos (Devónico) (Alves, 2007). Para além das rochas sedimentares e metamórficas, existem também rochas ígneas que são representadas pelos Granitos de Pirada, com idades entre 740 e 550 Ma, e doleritos e microdoleritos, com idades entre 153 e 197 Ma (Bassot et al., 1986 in Alves, 2007).

A zona costeira é formada por terrenos de substrato de bacias sedimentares de idade mesocenozóica e pacote regolítico de cerca de 20 m de altura cuja existência foi condicionada pelo chamado evento Terminal Continental (IUCN e MDRA, 1992, p. 27 in Fandé, 2020). Sobre esta estrutura depositaram-se sedimentos marinhos ou estuarinos recentes (depósitos quaternários) associados a processos de sedimentação recentes, tais como vales, praias, mangais e bancos, que não ultrapassam os 50 m de altitude (IUCN e MDRA, 1992 in Fandé, 2020). As cristas costeiras quaternárias, incluindo as dunas, cobrem grandes áreas nas encostas das ilhas e do continente, atingindo uma grande extensão nos rios Cacheu e Sucudjaque e na ilha do Pexice (Teixeira, 1962 in Fandé, 2020). No litoral da GB, é possível distinguir dois tipos de sedimentos predominantes: sedimentos argilosos e areno-argilosos (esmectita, quartzo de grão fino e com elevada quantidade de matéria orgânica) provenientes de sedimentação em suspensão, precipitação coloidal ou solução a partir do contacto entre a água do rio e a água do mar, sendo também os mais comuns ao longo de todo o litoral; e cascalho laterítico, que forma entrelaçamentos nos grãos finos de quartzo, com uma espessura entre 20 e 45 cm (Boski, 1991 in Fandé, 2020).

A zona costeira inclui as zonas insulares e estuarinas. É uma área aplanada, por vezes monotonamente baixa, incluindo extensas esferas, muito recortada pela rede rendilhada de uma rede hidrográfica muito penetrante que constitui uma interface entre o mar e as zonas emersas (Alves, 2007). O carácter penetrante da rede

hidrográfica é traduzido pela presença de meandros bem desenvolvidos em vários rios, zonas lodosas e vegetação densa sobretudo do tipo mangal (Alves, 2007). É possível observar frequentemente uma ruptura de nível, por vezes verticalizada até 2 a 5 m de altura, correspondente a uma escarpa lateralizada, situada entre a preia-mar e a superfície que a acompanha para montante (Alves, 2007). O litoral é ainda caracterizado, em muitos casos, por uma bancada de armadura laterítica horizontal, extensa e visível na baixa-mar, designada por «laterita de cota zero» (Alves, 2007).

As colinas são estreitas e alongadas, muito recortadas na base, erguendo-se das vastas planícies aluviais e lodosas, enquanto a elevação dos interflúvios não ultrapassa, em geral, os 25-30 m; a vegetação é compartimentada em floresta (ao longo das margens dos rios maiores ou como floresta de galeria nos cursos mais pequenos), savana, áreas cultivadas, solos salinos e mangais (Alves, 2007).

O Arquipélago dos Bijagós, apesar de estar incluído nesta zona costeira, constitui um universo com características próprias.

A soma da área das ilhas e ilhéus que a compõem é de cerca de 7 000 km^2, cerca de 20% do território do país, dos quais 1 600 km^2 correspondem a terra firme, 350 km^2 a zonas permanentemente húmidas, geralmente com mangais, e o restante representado por restingas (Kaboke, 1981 in Alves, 2007). A altitude não ultrapassa os 20 a 35 m, com uma superfície muito plana, à excepção de escarpas lateríticas e areno-argilosas, visíveis apenas em algumas ilhas (Alves, 2007).

Figura 4.3 Mapa das florestas de mangue da GB (SIG IBAP, 2015)

4.1.4 Solos

A GB é um país caracterizado por uma diversidade de solos, que variam significativamente em termos de composição, aptidão agrícola e potencial de utilização. De um modo geral, os solos guineenses são

predominantemente argilo-arenosos e ferralíticos, com alguns tipos mais específicos que merecem ser mencionados (Medina, 2008).

Um dos tipos mais comuns é o dos solos hidromórficos, que estão amplamente representados na costa a Oeste da linha de fronteira das marés. Dividem-se em hidromórficos marinhos e continentais (Baiai, 2009). Os solos hidromórficos marinhos, também conhecidos como solos de mangais, constituem o aluvião costeiro e os estuários na GB e são amplamente utilizados para a cultura do arroz (sapal). Ocupam uma superfície de 400 km^2 e são considerados os mais produtivos da África Ocidental (Medina, 2008).

Por outro lado, os solos hidromórficos continentais são solos de depressões aluviais, denominadas «lalas», pequenos vales, ou bas-fonds. Estes solos estão sujeitos a uma hidromorfia temporária, ou seja, são geralmente inundados durante as chuvas e são regularmente cobertos por savanas herbáceas. Ocupam 1.039.000 ha (SCET, 1978), dos quais cerca de 150.000 a 300.000 ha são aptos para a cultura do arroz nas planícies e plantas perenes nas encostas (Medina, 2008).

Os solos tropicais ferralíticos e ferruginosos de planalto são outro tipo de solo importante na GB. São solos caracterizados pela sua cor vermelha a castanho-amarelada, com horizontes pouco marcados, arenosos à superfície e progressivamente argilosos em profundidade. Ocupam cerca de 62% da superfície emersa e apresentam aptidão para culturas anuais e para a arboricultura (fruticultura, silvicultura e outras) (Medina, 2008).

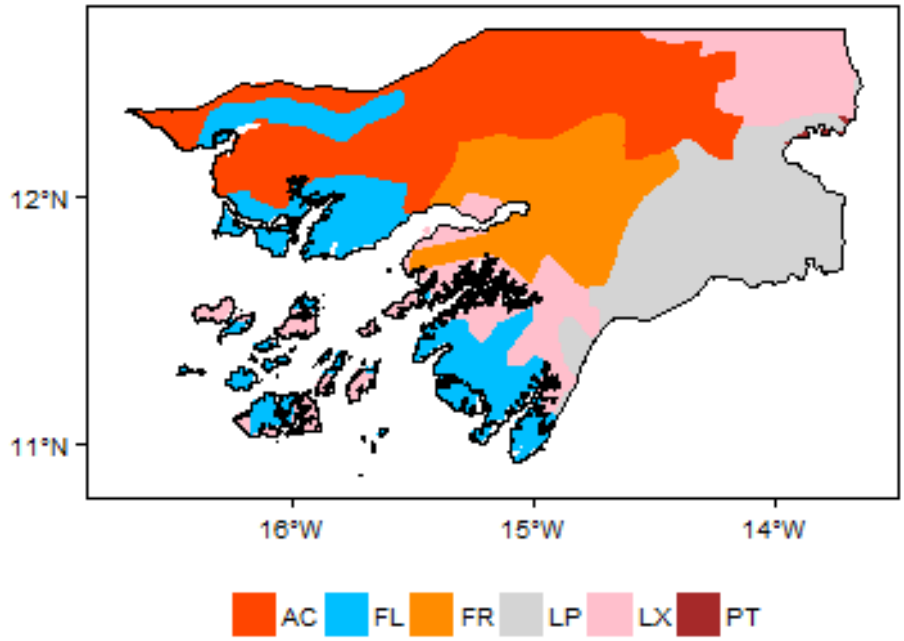
Os solos líticos e litossolos também estão presentes no território da GB. Estes solos caracterizam-se por serem pouco evoluídos, constituídos por cascalho ou pedras, e por terem muito pouco ou nenhum valor agrícola. Estendem-se por uma área de 5 500 km^2, ou seja, 17% da superfície total, e estão localizados no centro-Leste, na região de Boé.

Finalmente, 1,6% da superfície da GB é coberta por regossolos. Estes são solos muito pobres, compostos principalmente por areia, e estão localizados maioritariamente ao longo da costa (Medina, 2008).

Para além disso, no Arquipélago de Bolama-Bijagós, a constituição do solo é muito semelhante à da área continental do país. Este arquipélago apresenta uma predominância de habitats naturais, com 85% da superfície ocupada por áreas marinhas (canais e águas pouco profundas), e grandes áreas de mangais e florestas. Os solos predominantes são ferralíticos ou férricos (62%), litossolos e solos litólicos (17%), regossolos psamíticos (1%), solos hidromórficos (20%) continentais e derivados de aluviões marinhos («polders» tropicais e halo-hidromórficos) (Teixeira, 1962, p. 100 in Fandé, 2020).

Segundo a publicação «GB - Reserva da Biosfera do Arquipélago Bolama-Bijagós: um património a preservar» (Ministério da Agricultura, Alimentação e Meio Ambiente de Espanha & Administração da GB, 2012), os solos ferralíticos constituem essencialmente os planaltos e pequenas elevações terrestres do Arquipélago, no litoral predominam os solos halohidromórficos e arenosos. Segundo a mesma fonte, os solos hidromórficos também existem em zonas de água doce (planícies húmidas), bem como em fundos arenosos, lodosos e rochosos, ou areno-argilosos.

Embora exista uma diversidade de solos na GB, muitos deles são pobres e enfrentam desafios decorrentes da pressão antrópica e da falta de políticas de ordenamento do território. Os solos hidromórficos, em particular, estão sujeitos a pressões devido à produção de culturas, à aglomeração em zonas húmidas e ao fraco desenvolvimento de políticas de ordenamento do território. Além disso, a GB enfrenta uma escassez generalizada de fósforo nos seus solos. No entanto, a área total de dois milhões de hectares tem potencial para utilização agrícola pastoril ou florestal (RGB, 2006).



Classificação dos solos: AC - Acrisols; FL - Fluvisols; FR - Ferrasols; LP - Leptosols; LX - Lixisols; PT - Plinthosols.

Figura 4.4 Mapa de solos da Guiné-Bissau, do Centro Comum de Investigação da Comissão Europeia: Portal Europeu do Solo.

4.1.5 Recursos minerais

Contexto do setor minério na Guiné-Bissau

Numa lógica de diversificação económica e desenvolvimento do potencial de mineração, bem como para impulsionar o crescimento económico, os sucessivos governos desde a década de 2000 lançaram as bases para incentivar a exploração de recursos minerais e de petróleo como forma de sustentar as receitas fiscais e criar empregos. Assim, vários projetos de prospeção e exploração de recursos minerais e de petróleo estão previstos, e alguns encontram-se já em desenvolvimento.

Entre os recursos mineiros mais significativos estão o jazigo de fosfato em Farim, o jazigo de bauxite em Boé, as areias pesadas (ilmenite, zircão e rutilo) de Varela e as reservas de petróleo *offshore* nos diversos blocos da Zona Económica Exclusiva (ZEE).

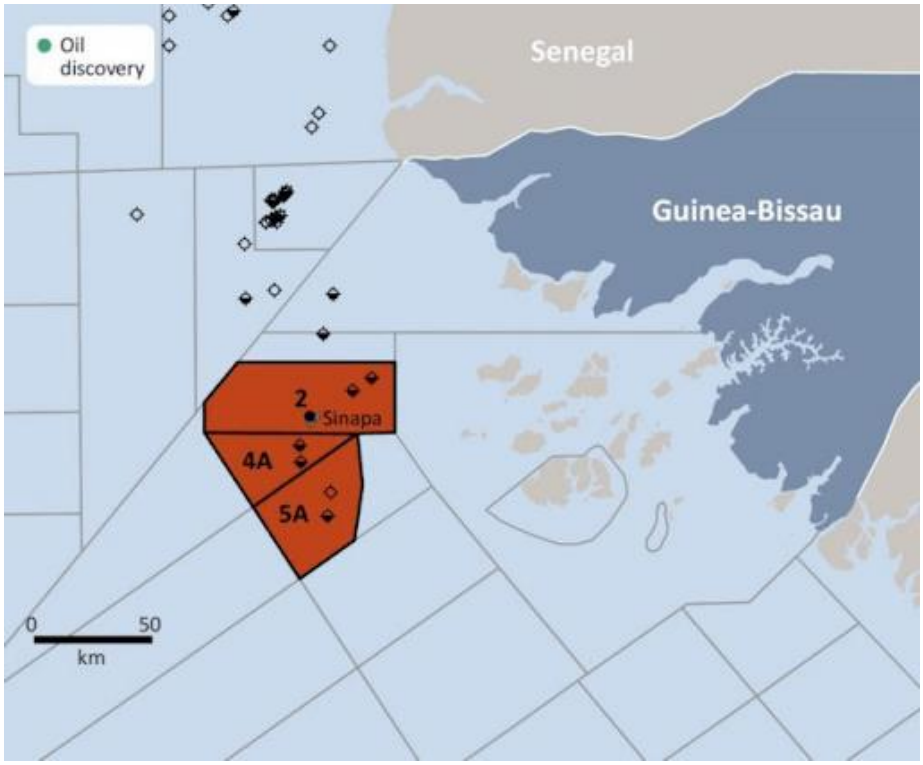


Figura 4.5 Mapa dos blocos da Guiné-Bissau: Sinapa (Bloco 2) e Esperança (Bloco 4A e 5A) (PetroAngola, 2019)

Empresas e organizações internacionais dedicaram aproximadamente 40 anos a estudos e prospeção dos recursos mineiros na Guiné-Bissau. Desde os anos 2000, investidores estrangeiros fecharam contratos de prospeção com o governo guineense. Essas perspetivas de exploração mineral geram expectativas positivas para a economia do país, prometendo incremento nas receitas públicas, dinamização económica e oportunidades de emprego.

Contudo, a conclusão da avaliação internacional das indústrias extrativas (Banco Mundial, 2004 em Cabral, 2016) destaca que, em muitos casos, petróleo, gás e mineração não beneficiaram as populações mais pobres em países em desenvolvimento. Pelo contrário, essas indústrias frequentemente agravaram a situação das pessoas vulneráveis. Países que dependem principalmente de indústrias extrativas tendem a apresentar níveis mais elevados de pobreza, mortalidade infantil, conflitos, corrupção e ditadura em comparação com economias mais diversificadas. Evidencia-se assim a importância da governança democrática para garantir que as indústrias extrativas possam desempenhar um papel positivo, beneficiando os mais pobres, especialmente quando fundamentada em liberdade de imprensa, justiça funcional, respeito pelos direitos humanos e estado de direito.

Estas lições tiradas do desenvolvimento das indústrias extrativas de outros países, explicam em parte porque muitos atores estarem preocupados com os projetos de exploração mineira e petrolífera na Guiné-Bissau. A falta de circulação de informação e de transparência sobre esse sector também alimentam a desconfiança e as especulações das partes.

No âmbito dos impactos ambientais e sociais, os projetos de exploração mineira e petrolífera devem aderir à lei, conduzindo estudos independentes de Avaliação de Impacto Ambiental e Social (AIAS) supervisionados pela Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC). A obtenção de uma licença ambiental exige a aprovação do estudo de AIAS, a realização de audiências públicas e o compromisso do promotor em implementar o Plano de Gestão Ambiental e Social. Embora a Lei introduza a Avaliação Ambiental e Social

Estratégica (AASE), esta ferramenta ainda não está regulamentada. Políticas, programas e estratégias relacionadas com os recursos mineiros e a indústria mineraria ainda não foram acompanhados pela AASE.

Quanto à gestão das receitas das indústrias extrativas, a geração que explorará os recursos minerais na Guiné-Bissau terá uma grande responsabilidade, pois esses recursos são não renováveis. A boa governança requer transparência e rastreabilidade dos fundos, permitindo à população conhecer os montantes recebidos e os investimentos realizados.

Recursos minerais da Guiné-Bissau

O inventário dos minerais da Guiné-Bissau está compilado na Direção Geral de Geologia e Minas (DGGM), num sistema de base de dados que abrange 85 minerais, dos quais 12 são considerados úteis. Entre estes minerais úteis, destacam-se: areia, cascalho, argila, caulino, laterite, conchas de pedras calcárias, quartzito, granito, dolorito, bauxite, areias pretas e fosfato. O potencial mineral do país foi avaliado, e foi delineado um plano para o seu desenvolvimento com o objetivo de ajudar o Governo a orientar a sua política mineral (Cozzolino e Biague, 2020).

Os depósitos existentes de bauxite, fosfatos e óxidos de cálcio (areias pretas) não são economicamente rentáveis para a exploração. O cenário económico da bauxite de Boé pode mudar através de um programa conjunto de exploração dos ricos depósitos de bauxite da vizinha República da Guiné; um tal projeto deve incluir uma rede ferroviária de 175 km, um porto e uma fábrica de alumínio em Buba (Guiné-Bissau) (Cozzolino e Biague, 2020).

Na tabela seguinte apresenta-se uma breve descrição dos depósitos minerais presentes no país.

Tabela 4.3 Resumo dos depósitos minerais presentes no país

Depósitos minerais	Descrição
Areia Pesada (ilmenite, zircão e rutilo) de Varela	Em Varela, encontra-se um pequeno depósito de areia preta nas instalações turísticas da praia. Este depósito possui 440.000 toneladas, com uma composição de 20% de ilmenite e 4% de zircão, além de vestígios de rutílio. A empresa russa POTO Sarl explora as areias pesadas de Varela e obteve uma declaração de conformidade ambiental após realizar uma Avaliação de Impacto Ambiental e Social (AIAS) com audiências públicas. Esta declaração autoriza a instalação da empresa por um ano, condicionada à implementação das medidas de atenuação e compensação delineadas no Plano de Gestão Ambiental e Social. A AAAC lamenta que até o momento nenhuma medida do plano tenha sido executada, invalidando a licença ambiental para a exploração do local.
Fosfato	Existe um depósito em Farim, com aproximadamente 94,7 milhões de toneladas, contendo 36.5% de P2O5 e com 65% de índice de restabelecimento. A estratigrafia da rocha de fosfato estende-se desde o Eocénio Médio até ao Mioceno Médio. Os leitos de produtividade têm uma extensão que varia de 1 a 6,2 metros e estão profundamente enterrados entre 32 e 45 metros de sobrecarga, abaixo do nível do rio Cacheu, que se encontra nas proximidades. O projeto de exploração de fosfato em Farim, liderado pela GB Minerals, encontra-se na fase de desenvolvimento. Foram realizados trabalhos preliminares de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), mas o processo completo ainda não está concluído. A GB Minerals afirma colaborar com o SEA e a AAAC para acelerar o processo de AIA. As comunidades locais expressam preocupações sobre a falta de informação e transparência no projeto, incluindo compensações por deslocação e perda de terras agrícolas. A exploração do fosfato pode impactar os lençóis freáticos, sendo que GB Minerals planeia monitorizar regularmente os níveis de água. Adicionalmente, há riscos de poluição no Rio Farim/Cacheu, ameaçando o maior bloco de mangal da África Ocidental. Contudo, a GB Minerals expressa compromisso com a gestão ambiental, saúde e segurança, planeando criar um fundo de desenvolvimento social.

Depósitos minerais	Descrição
Bauxite	Um estudo de viabilidade revelou a existência de 5 depósitos de bauxite. A maioria das reservas é relativamente de baixo grau, e o crescimento do seu potencial é limitado. Existe a possibilidade de um projeto conjunto integrado para desenvolver o vasto depósito de Gouaual (Guiné-Conacri), partilhando a mesma rede rodoviária, o mesmo porto e a eventual construção de uma fábrica de alumínio em Buba. A exploração e a exportação de bauxite suscitam várias preocupações ligadas às consequências para as áreas protegidas terrestres de Boé e Dulombi em processo de criação e o Parque Natural das Lagoas de Cufada (PNLC) onde está previsto construir o porto de águas profunda no rio Buba (mais de 100 ha de floresta já foram cortados dentro do PNLC sem que haja nenhum AIA).
Areias	Existem 8 minas e 16 depósitos. O potencial é muito elevado. Alguns depósitos de areia deveriam ser investigados devido ao conteúdo de feldspato (areia arkosic).
Argilas	Existem 3 minas, 8 depósitos e 2 prospeções deste minério. O potencial para novas descobertas é bastante significativo, sendo que o material de alta qualidade está concentrado nas bolanhas e encontra-se a alguns metros acima do nível médio do mar. No entanto, nas proximidades da costa, o material de boa qualidade pode ser contaminado pela água salgada durante a maré alta (o teor em sais solúveis deveria ser de 20 mg eq./100 g de rocha). Mais para o interior, as bolanhas atingem altitudes acima de 3 metros, e, por conseguinte, as operações nas minas estão restritas à época seca.

O potencial para novas descobertas é muito grande, o material de alta qualidade está concentrado nas bolanhas e estão a alguns metros acima do nível médio do mar. No entanto, perto da costa o material de boa qualidade pode ser contaminado pela água salgada durante a maré alta (o teor em sais solúveis deveria ser de 20 mg eq./100 g de rocha). Mais para o interior, as bolanhas atingem altitudes acima de 3 metros, e, por conseguinte, as operações nas minas estão restritas à época seca (Cozzolino e Biague, 2020).

Tabela 4.4 Potenciais depósitos minerais presentes no país

Depósitos minerais	Descrição
Cascalho	Existe um local em exploração nos jazigos de Corubal, mas o acesso é difícil e o cascalho é pouco selecionado. Há um potencial razoável para novas descobertas no rio Corubal, onde o material selecionado e de boa qualidade poderá ser encontrado.
Caulim	Existe um depósito avaliado em Tabassi, com 403 000 m³, contendo cerca de 70% de caulino e aproximadamente 45% de quartzo. O depósito tem uma extensão média de 3,5 por 2,0 metros, coberto por uma camada de lamaçal. Estes depósitos apresentam um estágio avançado de desagregação química da camada de granito. O potencial para novas descobertas é elevado na área granítica de Pirada, no entanto, não há uma utilização futura previsível de caulino na Guiné-Bissau.
Conchas de pedras calcárias (*Limestone Shells*)	Há cerca de 40 depósitos distribuídos em paleo-terraços marinhos elevados em 9 ilhas do Arquipélago dos Bijagós. O teor em CaCO3 situa-se entre 45% e 95% em frações granulométricas de 1,0 cm, dependendo da quantidade de areia de quartzo. Um estudo preliminar sugeriu uma utilização semi-artesanal para a produção de 40 a 50 toneladas de óxido de cálcio/mês.
Granito	Atualmente, existem três prospeções em andamento. Os únicos afloramentos recentes foram identificados nos leitos dos rios Bidigor e Mael Jaube, a uma altitude média de 15 metros. O planalto mais próximo eleva-se a 15 metros acima da planície de erosão. As 11 escavações de diamantes na prospeção de Mael Jaube e as duas na prospeção de Sinchã-Sambo indicaram, em geral, que uma seção de desagregação com 15 metros de extensão repousa sobre o leito de granito. Por essa razão, a grande maioria das reservas está localizada abaixo do nível do lençol freático e sob uma extensa camada de sobrecarga.
Quartzite	Existem três depósitos e duas prospeções com um alto potencial de grandes reservas em profundidades rasas. Os arenitos Devoniano e Ordoviciano foram afetados pela desagregação em condições tropicais, resultando em silicificação e endurecimento. O produto final, conhecido como Orthoquartzite, é um arenito rico em quartzo, coeso e mais resistente devido ao crescimento secundário de sílica. A silicificação varia com a profundidade e as gretas no subsolo, apresentando diferentes graus em seções intercaladas com rochas não silicificadas.

Depósitos minerais	Descrição
	As escavações existentes indicam que a silicificação é controlada pela distância da superfície do solo e das gretas no subsolo. Os detritos não silicificados devem ser considerados com precaução nas medições e estimativas de reservas recuperáveis, que devem incluir apenas materiais duros e silicificados. As quartzites são potenciais substitutos para agregados de dolerite, sendo recomendados testes mecânicos e de trituração nas rochas resultantes.
Dolerite	Existem 2 pedreiras, 6 depósitos e 3 prospeções. As dolerites Mesozoicas são, sem dúvida, as rochas mais importantes para os materiais de construção na Guiné-Bissau, sendo predominantes nas formações Devonianas. Estas rochas são sobretudo visíveis nos leitos dos rios ou em grandes pedras arredondadas na base dos declives, junto às drenagens circundantes. A diferença de elevação entre estas pedras arredondadas nos declives e o topo do local de erosão pode atingir 20 metros, constituindo uma sobrecarga para a camada. Com a extração destas pedras arredondadas, a face da pedreira transforma-se num planalto inclinado.
Laterite	Existem 11 pedreiras com grandes potencialidades e na maior parte delas em produção artesanal. Os depósitos formam crostas endurecidas (1 a 5 m de "thick hard-cap") debaixo de alguns metros de latossolo solto (plasma). O endurecimento varia de um duro vermiforme, pisolítico-laterite, para um material totalmente desagregado consistindo em cerca de 30 a 65% de laterite agregado (de 0,5 a 5,0 cm de diâmetro, também chamado "gravilha" ou casqueiro") misturado com solo solto.
Cobre, chumbo e zinco	Apesar do potencial ser fraco, os xistos pretos Silurianos (xistos de Buba) estão localizados num meio muito favorável para hospedar tipos económicos de depósitos SEDEX (evaporação sedimentária). A avaliação da geoquímica regional realizada pelo BRGM (1979-1982) não revelou nenhuma anomalia, apesar do trabalho não poder ser considerado conclusivo.
Estanho-tungsténio	O potencial é muito fraco. Teoricamente, o único meio possível seria a área granítica de Pirada e as rochas rústicas circundantes da unidade vulcano-sedimentária. A avaliação geoquímica regional do solo, realizada pelos portugueses em 1986, mostra valores invariáveis de estanho e tungsténio abaixo dos limites de deteção.
Ferro e metais ferrosos	Não existem perspetivas de encontrar ferro, magnésio ou outros metais ferrosos na Guiné-Bissau, com uma única exceção: o Níquel (Ni). No furo de sondagem S-35, localizado na região de bauxite de Boé, no depósito de Eva, o intervalo entre 15,6 e 26,0 metros revelou valores de níquel que oscilam entre 450 ppm e 0,31%, com uma média de 0,2% de níquel em 4 metros. Essas amostras foram extraídas da dolerite desagregada que compõe o leito do depósito de bauxite de Eva. As rochas mais recentes analisadas apresentaram 900 ppm de Ni. Embora não alcancem os padrões tradicionais para serem consideradas "teores de minério", não há dúvida de que estamos diante de um sistema altamente irregular.
Diamante	Não há conhecimento de mineralização de diamantes no país, e nunca foi mencionado em qualquer literatura existente. O cascalho bem desenvolvido é encontrado apenas em algumas secções ao longo do rio Corubal. Existem terras aluviais com depósitos minerais pouco desenvolvidos e com cascalho insuficientemente triado. Uma prospeção realizada pelos portugueses em 1986 testou duas amostras volumosas em busca de diamantes, mas os resultados foram negativos. Foram encontrados traços de piropo e ilmenite, mas o teor de magnésio nas ilmenites está abaixo do observado nas Mg-ilmenites dos kimberlitos.
Ouro	É pouco provável que se encontre mineralização do ouro economicamente rentável relacionado com o fluídos magmáticos na Guiné-Bissau. O potencial é muito fraco.

Exploração atual dos recursos e tendências

Atualmente quase todos os três jazigos mineiros (fosfato, areia pesada e bauxite) estão na fase de prospeção, enquanto algumas das pedreiras estão já na fase exploração, apesar da indisponibilidade dos seus estudos geo-mineiros e da viabilidade técnicos.

Na perspetiva da exploração mineira na Guiné-Bissau, verifica-se que, atualmente, a maioria dos três depósitos minerais principais - fosfato, areia pesada e bauxite - encontra-se na fase de prospeção. Paralelamente, algumas pedreiras já ingressaram na fase de exploração, mesmo sem a disponibilidade de estudos geo-mineiros e viabilidade técnica. Destaca-se a falta de dados estáticos sobre a exploração desses recursos, indicando um desafio na gestão eficaz dessas atividades.

No contexto das pedras preciosas, a inexistência de informações oficiais sobre sua presença contrasta com o anúncio da exploração de ouro durante a crise político-militar no norte da Guiné-Bissau. A empresa suíça West Africa Mining afirmou resultados positivos nas suas prospeções de ouro, incluindo a concessão para explorar outros recursos minerais como bauxite, lítio, irídio e diamantes.

Enquanto o ouro emerge como uma possibilidade concreta no norte do país, a bauxite desponta como foco de exploração na região do Boé, localizada no Sudeste. A Westafrica Mineral Mining Ltd, com base em resultados promissores, optou por acelerar o processo, iniciando um programa de extração alinhado com padrões internacionais. Destaca-se ainda a contratação da empresa M-Consult, do Mali, para realizar a exploração aurífera no norte da Guiné-Bissau, com ênfase nas áreas a leste de Canquelifa, próximo à fronteira com a República da Guiné, e entre essa localidade e Paunca, nas proximidades da fronteira com o Senegal. Esses resultados indicam um potencial significativo de extração de ouro nessas regiões.

Esta fase de prospeção e as expectativas geradas pela possibilidade de exploração destes recursos minerais criam uma perspetiva ambígua, destacando desafios e oportunidades que devem ser cuidadosamente considerados para garantir uma abordagem sustentável e benéfica para a economia guineense, bem como para as comunidades locais.

Acompanhando a evolução da descoberta de jazidas de petróleo em países vizinhos, nomeadamente no Gana, na Libéria e na Costa do Marfim – para além da Mauritânia e do Níger, que se tornaram produtores nos últimos anos –, também está referenciada a presença de reservas de petróleo de hidrocarbonetos na costa e ao largo (*offshore*) da Guiné-Bissau e já estão em exploração 14 (catorze) áreas concessionadas (ANEME, 2018).

As áreas destinadas às perfurações de petróleo são distinguidas entre Norte e Sul. A área Norte é partilhada com o Senegal e operadores como a Eni (Itália), Sterling Energy (Reino Unido), e Marmore (Malásia) têm efetuado trabalhos exploratórios, tendo descoberto depósitos substanciais de óleo pesado. Na área do Sul, foram licenciados 14 blocos a seis operadores, Svenska Petroleum (Suécia), Black Star Petroleum (Reino Unido), Supernova (Países Baixos), Lime Petroleum (Noruega), SHA (Angola), e Larsen Oil and Gas (Dubai). Aqui, através de *joint-ventures* com a operadora pública de petróleo, Petrolífera da Guiné-Bissau (Petroguin). Mais recentemente, em 2020, a PetroNor (Noruega) comprou o direito de exploração e assumiu uma participação operacional de 78,57% nas licenças *offshore* de Sinapa (Bloco 2) e Esperança (Blocos 4A e 5A) da Guiné-Bissau.

As licenças contíguas de Sinapa e Esperança estão localizadas na sub-bacia salina de Casamança, na costa da Guiné-Bissau, como observável no mapa seguinte.

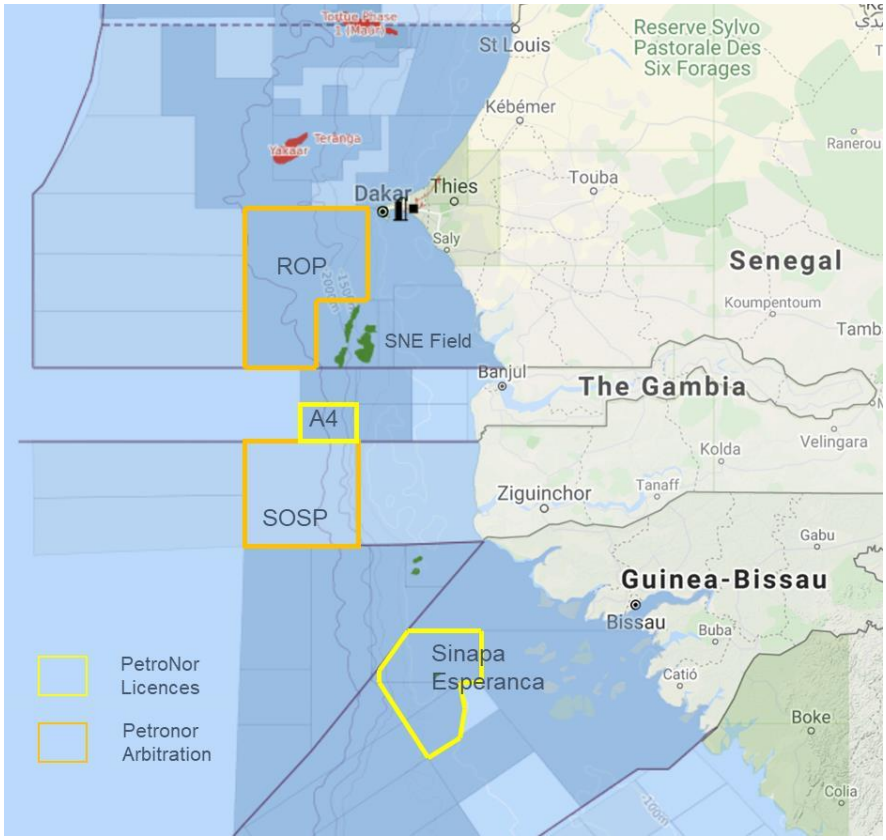


Figura 4.6 Licenças Sinapa (Bloco 2) e Esperança (Bloco 4A e 5A) (PetroNor, 2020)

Segundo o "Memorando Económico do País (2015) – Terra Ranca! Um novo começo" do Grupo Banco Mundial, "alguns especialistas da indústria acreditam que o País pode vir a produzir 30.000 a 60.000 barris por dia". As descobertas de perfurações *offshore* de petróleo na Guiné-Bissau não resultaram por ora em descobertas comercialmente viáveis. A Lei do petróleo (Lei n.º 4/2014, de 15 de Abril e o seu Decreto) permite a licitação de blocos, contratos de serviço, e contratos de partilha de lucros. No entanto, os investidores são obrigados a recrutar e formar trabalhadores nacionais, mas os requisitos são ainda bastante vagos.

Viabilidade atual da exploração mineira na Guiné-Bissau

O país, neste momento, não possui capacidade técnica, humana, e muito menos condições materiais e financeiras para aplicar as leis, regulamentos e convenções internacionais necessárias para acompanhar, seguir e monitorizar o processo de mineração. Isto ocorre devido à falta de organização, planificação e priorização das ações de desenvolvimento. Muito ainda precisa ser feito em termos de organização, planificação e formação/informação/sensibilização/capacitação dos recursos humanos neste domínio.

É viável conciliar a exploração dos recursos naturais minerais com a conservação, mediante a formação permanente do novo homem guineense. Isso permitirá que esses recursos impulsionem a economia nacional, reduzindo a pobreza e o subdesenvolvimento, com base no respeito escrupuloso dos princípios do desenvolvimento sustentável.

Embora seja evidente que a Guiné-Bissau tenha um potencial mineiro significativo, o país enfrenta grandes desafios. É necessário conservar a biodiversidade, os ecossistemas naturais e melhorar o nível de vida das populações locais. No entanto, os benefícios esperados da exploração mineira pelas populações não estão a ser correspondidos, e as ameaças e pressões sobre a diversidade biológica são evidentes, o que pode colocar em

perigo os serviços dos ecossistemas essenciais para o desenvolvimento económico e a qualidade de vida das populações.

Assim, torna-se premente adotar uma abordagem colaborativa, envolvendo o Governo, empresas mineiras, populações locais e organizações da sociedade civil. O objetivo seria chegar a um consenso sobre os princípios a adotar e as ações a empreender para inverter as tendências atuais, procurando um equilíbrio entre a exploração mineira, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento económico e social sustentável do país.

4.1.6 Hidrologia

A GB possui recursos hídricos abundantes e importantes que cobrem em grande parte as necessidades actuais de abastecimento de água. No entanto, estes recursos estão distribuídos de forma desigual no tempo e no espaço e apresentam um elevado grau de vulnerabilidade e fracas capacidades de adaptação face aos efeitos adversos das alterações climáticas (Fonseca, 2017).

Das três categorias de recursos hídricos, são estimadas as seguintes quantidades:

- Recursos hídricos de superfície: 13 820 milhões de m³ (estimativa);
- Recursos de águas pluviais: 45 000 milhões de m³;
- Recursos hídricos subterrâneos: 1 756 milhões de m³ de reservas estatísticas (estimativa).

Estes recursos têm uma taxa anual renovável estimada em 180 milhões de m³ (Fonseca, 2017).

A GB é um país cortado por vários rios, a maior parte deles penetrados pelas águas do mar que se fazem sentir a uma distância de mais de 100 km para o interior. A topografia favorece a existência de duas zonas de elevada potencialidade produtiva que são as zonas influenciadas pelas marés e as zonas envolventes das grandes bacias dos rios Geba e Corubal, com grande disponibilidade de água superficial. Os rios mais importantes são o Cacheu, Mansoa, Geba e Corubal, sendo o Geba e Corubal transfronteiriços (RGB, 2008). O rio Geba tem uma superfície de 14 900 km², dos quais 10 000 km² estão no território da GB, 4 400 km² no Senegal e 500 km² na Guiné-Conacri. Por seu lado, o rio Corubal tem uma superfície de 26 000 km², dos quais 8 800 km² na GB e 17 200 km² na Guiné-Conacri (Fonseca 2018; Ié, 2016) (Ver Anexo 1, Mapa 1).

Num país com uma rede viária deficiente, os rios são considerados a melhor forma de penetrar no interior, dada a sua extensão pelo território. Desempenham também um papel importante no fornecimento de alimentos essenciais à população nacional (recursos marinhos e arroz) e apresentam excelentes condições para a exploração energética (RGB, 2008).

Os recursos hídricos de superfície caracterizam-se principalmente pela existência de 2 grandes rios transfronteiriços: Geba e Corubal. O rio Geba tem uma superfície de 14 900 km², dos quais 10 000 km² no território da GB, 4 400 km² no Senegal e 500 km² na Guiné-Conacri. Por seu lado, o rio Corubal tem uma superfície de 26 000 km², dos quais 8 800 km² na GB, 17 200 km² na Guiné-Conacri (Fonseca 2018; Ié, 2016).

Na bacia hidrográfica do rio Corubal, encontram-se as lagoas de Cufada, Bedasse e Bionra. Estas lagoas fazem parte do Parque Natural das Lagoas de Cufada (PNLC). As bacias hidrográficas das três lagoas estendem-se por uma área total de 143,2 km², cerca de metade da qual corresponde à bacia da Lagoa de Cufada. A «lala» em torno das lagoas e a jusante do rio Corubal é inundada durante vários meses do ano. Consequentemente, existe comunicação entre as lagoas e entre as lagoas e o rio durante parte da estação das chuvas e no início da estação seca (Catarino, 2019). As três lagoas apresentam um aumento e uma diminuição sazonal acentuada da superfície e da profundidade da água, com o máximo na estação das chuvas (2,2 m) e o mínimo no final da estação seca (1,2 m). A lagoa da Cufada é a maior massa de água doce lêntica permanente da GB, com uma

flora muito característica, onde dominam os nenúfares, *Nymphaea lotus* e *N. micrantha*, e o arroz selvagem, *Oryza longistaminata*. As lagoas de Bedasse e Bionra, embora de menor dimensão, também mantêm geralmente água durante a estação seca e têm uma menor presença humana, pelo que poderão ser mais favoráveis à permanência da vida selvagem (Catarino, 2019).

Os recursos de águas pluviais são, em geral, mal aproveitados, principalmente devido à falta de infra-estruturas que permitam reter essas águas para outros fins, como a agricultura. Todas as águas pluviais se escoam directamente para o mar, fenómeno facilitado pela forma cónica do território nacional. Apenas uma pequena parte deste recurso remanescente serve para renovar os aquíferos subterrâneos destinados ao abastecimento de água potável.

Os recursos hídricos subterrâneos são geralmente abundantes, mas com baixas taxas de exploração e com um grau considerado de poluição de vários tipos, tais como problemas de intrusão salina facilitados pela subexploração destes recursos, especialmente na zona costeira do país (Fonseca 2018; Ié, 2016).

Analisando a hidrologia do Arquipélago de Bolama-Bijagós, este é delimitado pelos canais profundos (30-50 m) do rio Geba e do rio Grande de Buba, cuja orientação contribui para a forma triangular do delta (Campredon & Catry, 2016). As ilhas estão divididas em três grandes grupos de canais menos profundos (10-30 m), que são mantidos pelas correntes de maré (Campredon & Catry, 2016). As amplitudes de maré mais elevadas da costa ocidental africana, com marés vivas que ocorrem ocasionalmente, atingindo até 4,5 m de amplitude, são favorecidas pela extensão da plataforma para o mar. As correntes geradas pelas marés são fortes (até 78 cm/s) e as planícies de maré têm uma grande extensão, onde a elevada turbidez das águas revela a actividade dinâmica do ambiente deltaico (Campredon & Catry, 2016).

A hidrologia deste Arquipélago é também influenciada pela existência de correntes geradas por ondulações de Norte e Sul em contacto com a plataforma e a linha de costa, como é o caso da corrente das Canárias e da corrente da Guiné: a corrente das Canárias ocorre principalmente durante a estação seca (Dezembro a Abril); a corrente da Guiné é mais activa durante a estação das chuvas. Os ventos alísios ao atingirem a zona do Arquipélago provocam o aumento do fenómeno de *upwelling* (ressurgência costeira), e consequentemente da produtividade biológica, ao fornecerem matéria orgânica e plâncton, o que pode explicar a presença de peixes, crustáceos e moluscos (Campredon & Catry, 2016).

A temperatura média da água é mais baixa em Fevereiro (26,5°C) e mais alta em Outubro (30,1°C). A salinidade é mais baixa durante a estação das chuvas (30,4°g/L) em comparação com a estação seca (cerca de 35-36°g/L), quando atinge níveis comparáveis aos das águas oceânicas próximas (Lafrance, 1994 in Campredon & Catry, 2016). As águas têm uma concentração de clorofila relativamente baixa em comparação com os ecossistemas costeiros, localizados mais a Norte, o que pode ser explicado pela concentração relativamente baixa de nutrientes. Esta concentração mais baixa é possivelmente parcialmente compensada por uma elevada concentração de matéria orgânica proveniente dos mangais e de fontes continentais (Diouf et al., 1994 in Campredon & Catry, 2016).

4.1.7 Dinâmica costeira

A África Ocidental é a parte ocidental de África, limitada a Oeste pelo Oceano Atlântico, a Sul pelo Golfo da Guiné e a Norte pelo Saara e pelo Sahel. A costa da África Ocidental é influenciada por duas grandes correntes oceânicas, a Corrente das Canárias e a Corrente da Guiné, que provocam alterações significativas no clima, na vida marinha e na economia da região. A Corrente das Canárias flui do Norte ao longo das costas da Mauritânia e do Norte do Senegal, antes de desviar o seu curso para o arquipélago de Cabo Verde. Durante os meses em que exerce a sua influência, de Outubro a Maio, a temperatura da água é relativamente baixa, cerca de 20°C. A partir de Maio, a Corrente da Guiné banha as águas da África Ocidental, chegando até ao Cabo Branco, no

Norte da Mauritânia. A temperatura do mar sobe então para mais de 25°C. A alternância entre estas duas correntes, e os climas associados, moldam as características físicas e biológicas das águas costeiras da África Ocidental, proporcionando um ambiente único que determina a presença de espécies marinhas do Norte e do Sul.

A região costeira da GB, caracterizada pelos ambientes sedimentares predominantes, foi sujeita a variações periódicas ao longo do Holocénico (CNIMC, 2005).

As correntes e as ondas que se deslocam de Norte para Sul e de Sul para Norte ao longo da costa da GB contribuíram para a formação de cristas arenosas e grupos de ilhas. No entanto, na GB, estas cristas arenosas e setas arenosas estão orientadas na direcção Sudeste-Noroeste, seguindo a orientação da costa e da deriva litoral (CNIMC, 2005).

Vários especialistas e autores afirmam que o meio marinho da GB é abundante em biomassa e espécies diversas, cujo potencial ainda não foi totalmente explorado. Esta riqueza resulta de vários factores, tais como: a presença de correntes vindas do Norte e do Sul, o fenómeno de «*upwelling*», a tranquilidade das águas e a existência de mangais ao longo da costa. O fenómeno de *upwelling* ocorre quando o encontro de águas quentes do Sul, provenientes da corrente do Golfo da Guiné, e de águas frias do Norte, facilita o estabelecimento de um gradiente de temperatura que, no inverno, permite a chegada de uma grande quantidade de nutrientes do Norte (Biai, 2009).

Assim, de um ponto de vista morfológico, na GB existem três tipos de costa: costa com mangais, costa arenosa e costa rochosa com escarpa.

Costa com mangais

A costa com mangais é o tipo de costa mais comum na GB, acompanhando a maioria das áreas de estuários fluviais e enseadas ao longo da faixa costeira. Os mangais formam maciços de grande importância e bem conservados nas margens dos rios Cacheu, Cumbidja e Cacine, bem como no complexo das ilhas Formosa e Orango (RGB, 1997).

Caracterizam-se pelo seu baixo gradiente, relevo pouco acentuado, marés de grande amplitude, elevado caudal de água doce e elevada precipitação (>1300 mm), salinidade <60%, estabilidade do substrato com deposição e consolidação de sedimentos, transporte de nutrientes obtidos no continente por escoamento superficial e água do mar (Biai, 2009).

As funções ecológicas destas zonas costeiras são de extrema importância para o país (Odum, 1971). Entre estas funções destacam-se:

i) Estabilização da linha de costa e protecção contra a erosão causada pelas ondas diárias e catástrofes naturais através da retenção de lama pelas raízes, funcionando como um importante «construtor de terras» intervindo na formação de ilhas e extensões de costa protegendo a costa da erosão costeira causada pelas ondas e correntes.

ii) Retenção, produção e distribuição de elementos nutritivos que constituem a base do ciclo alimentar da fauna das águas estuarinas e marinhas. As suas folhas fornecem aos estuários grandes quantidades de detritos orgânicos que são transportados pelas marés, contribuindo em 70% para a produtividade primária. Estes detritos, enriquecidos pelo conteúdo proteico e nutritivo de fungos, bactérias, protozoários e microalgas, servem de alimento a camarões, caranguejos, moluscos e algumas espécies de peixes. Estes, por sua vez, são consumidos por outros seres (peixes, aves, mamíferos), criando uma ligação entre a produção de detritos orgânicos e os organismos superiores da cadeia alimentar. Desta forma, os mangais da zona costeira são responsáveis, directa ou indirectamente, por 70% do potencial de pesca da GB (IUCN & DGFC, 1994).

Embora os mangais, as ervas marinhas e os recifes de coral possam existir isolados uns dos outros, é comum formarem um ecossistema integrado de elevada produtividade com numerosas ligações biológicas, físicas e biogeoquímicas que geram uma diversidade de serviços ecológicos. Os mangais podem controlar a qualidade da água costeira, equilibrando as flutuações de salinidade na zona costeira. Actuam em conjunto com as ervas marinhas na retenção de partículas (sedimentos) e na assimilação de nutrientes dos rios. A dependência recíproca dos mangais e das ervas marinhas em relação aos recifes de coral deve-se principalmente ao facto de actuarem como uma barreira hidromecânica, dissipando a força das ondas que atingem a costa (Biai, 2009).

Costa arenosa

Predomina no Arquipélago dos Bijagós, nas ilhas da Jeta e Pecixe, e em Varela (zona Noroeste). São zonas com forte valor patrimonial e potencialmente importantes para o turismo. O litoral arenoso é susceptível à erosão costeira como na Praia da Varela onde todas as infra-estruturas turísticas em construção foram destruídas pela erosão natural (Biai, 2009).

As praias da GB são essencialmente arenosas com extensão transversal modesta, que pode atingir em alguns locais dezenas de metros nas marés baixas, com presença de lateritas em alguns pontos, e geomorfologia simples. Devido à erosão costeira, as praias têm-se tornado cada vez mais pobres em sedimentos arenosos, evidenciando a constante transformação da linha de costa das ilhas da GB. A análise das cartas topográficas e das fotografias aéreas mostra que a linha de costa das ilhas apresenta uma grande variabilidade morfológica no espaço e no tempo. Este facto decorre da sua condição de sistema em equilíbrio dinâmico, caracterizado por um rápido ajustamento às variações introduzidas na sua organização, nomeadamente as da ocupação humana, bem como pela diversidade que caracteriza a evolução sazonal dos parâmetros climáticos e do nível do mar (Biai, 2009).

Costa rochosa com escarpa

Este tipo de costa não é predominante na GB, onde o ponto mais alto não ultrapassa os 300 metros e a altura média da zona costeira se situa entre os 20-25 metros acima do nível do mar. No entanto, pode ser encontrado em segmentos limitados na região de Varela, Ilha de Bubaque, Ilha de João Vieira, Ilha do Meio, Ilha de Carache e Ilha do Unho. Este tipo de costa está sujeito à erosão costeira e pluvial, sendo o fenómeno erosivo bastante evidente em todas as localidades mencionadas (Biai, 2009).

4.1.8 Ecossistemas e biodiversidade

A biodiversidade da GB constitui um activo natural significativo para o país que, se protegido, tem o potencial de servir como a espinha dorsal de uma futura indústria do turismo (RGB, 2021). Em comparação com os países vizinhos da África Ocidental, a biodiversidade da GB é ainda relativamente rica, diversificada e única. Este facto pode ser observado nos dados abaixo relativos à contagem de espécies por taxa para a GB (RGB, 2021).

Tabela 4.5 Contagem de espécies por taxa para GB (1991-2020) (RGB, 2021)

Grupo animal / vegetal	Contagem de espécies
Aves	**456**
Anfíbios	21
Répteis	69
Peixes	677

Grupo animal / vegetal	Contagem de espécies
Mamíferos	123
Plantas vasculares	1 000

Fontes: Anfíbios - amphibiaweb; Répteis - reptile-database; Peixes - fishbase; Aves - birdlife; Mamíferos - IUCN; e Plantas - World Conservation Monitoring Centre of the United Nations Environment Programme (UNEP-WCMC).

No entanto, a pressão sobre os bens naturais renováveis tem vindo a aumentar nos últimos anos, impulsionada não só por factores naturais, mas principalmente pelas actividades antropológicas, que têm vindo a aumentar intensamente todos os anos devido às exigências do mercado e à necessidade de sobrevivência das populações extremamente pobres. Como a flora da GB é muito rica, as plantas são intensamente utilizadas na farmacopeia tradicional; esta prática está profundamente enraizada entre as comunidades rurais do país. Estas plantas medicinais são essencialmente para a cura das doenças mais frequentes, tais como: malária, diarreia, doenças de pele, hepatite, hipertensão, diabetes, picadas de cobra, entre outras. Existem, no entanto, vários factores de pressão sobre a biodiversidade, na sua maioria originados pelas actividades humanas. Entre outros, os (i) efeitos da pecuária extensiva praticada no país, principalmente nas zonas Leste e Nordeste, (ii) os incêndios florestais por vezes descontrolados, que têm um impacto negativo na fauna e na composição florística; (iii) a pressão do crescimento exponencial da população com a rápida urbanização com as correspondentes necessidades, incluindo a de combustível lenhoso (lenha e carvão), (iv) a prática da agricultura tradicional baseada na queimada; a expansão selvagem dos pomares de cajueiro; a crescente produção de carvão vegetal para uso doméstico como fonte de energia e procura de lenha, (v) a exploração de madeira levando a uma degradação assustadora do potencial florestal que se verifica particularmente nas zonas de fronteira Leste, nomeadamente Pirada, Canquelifá, Pitche e arredores, acentuando os impactos das alterações climáticas (RGB, 2015). Assim, devido a todas estas pressões existem actualmente (2018) várias espécies ameaçadas na GB (RGB, 2021): 14 mamíferos ameaçados; 12 aves ameaçadas; 41 peixes ameaçados; e 6 plantas superiores ameaçadas.

O Governo da GB, consciente dos desafios actuais deste sector, apresentou um Plano de Acção para a Estratégia para a Biodiversidade da GB com o objectivo de identificar medidas sólidas para atingir os seus objectivos.

Biodiversidade e zonas costeiras

Possuindo um conjunto incrivelmente diversificado de ecossistemas que vão desde florestas tropicais densas a mangais, a GB tem vindo a tornar-se cada vez mais consciente do valor do seu capital natural, investindo substancialmente na conservação, ao ponto de aproximadamente 26% do seu território nacional estarem protegidos (RGB, 2021; BRLi, 2021) (Ver Anexo 1, Mapa 1). O Arquipélago dos Bijagós da GB é uma destas áreas protegidas, constituído por um conjunto de 88 ilhas que guardam a capital do país, Bissau. O arquipélago, uma Reserva do Homem e da Biosfera da UNESCO, contém áreas protegidas nacionais (Orango, João Vieira-Poilão) e reservas comunitárias (Urok), todas elas um refúgio para centenas de espécies de aves, peixes e mamíferos. Poilão está entre os 10 locais de nidificação mais importantes para as populações de tartarugas verdes, tornando-o um dos maiores valores de biodiversidade da GB.

Simultaneamente, a zona costeira também presta serviços ecossistémicos valiosos, incluindo viveiros e zonas de reprodução para unidades populacionais de peixes comerciais, reservas de carbono e um amortecedor para atenuar os impactos das alterações climáticas. Foram acrescentados dois parques nacionais terrestres adicionais (os parques de Dulombi e Boé) e três corredores ambientais (corredores de Tchetche, Salifo-Xitole e Cantabane-Quebo), que ligam áreas e permitem a circulação da vida selvagem, protegendo simultaneamente

as comunidades humanas, estabelecendo o Complexo DBT. Actualmente, a cobertura vegetal ao longo da linha costeira nos *hotspots* identificados foi degradada por várias razões climáticas e antropogénicas. Na GB, os mangais são explorados para a defumação de peixe e reduziram a cobertura de mangais que, de outro modo, funcionaria como uma barreira protectora natural contra a erosão da linha costeira e sustentaria a actividade piscatória.

Para mais pormenores sobre o Sistema Nacional de Áreas Protegidas, consulte o Anexo 2.

Utilização e ocupação do solo

A área terrestre da GB é maioritariamente de savana, com planícies costeiras baixas colonizadas por zonas húmidas de água doce (a maioria convertida em arrozais), pântanos salgados ou mangais marginais que alinham as margens dos rios (GlobalSecurity.org, s.d.).

As savanas constituem cerca de 45% da superfície terrestre do país. Embora a superfície total de terra de savana tenha permanecido quase inalterada, a dinâmica subjacente não é tão simples. As áreas agrícolas duplicaram desde 1975, cobrindo 13% da superfície terrestre nacional em 2013 e tornando-se a segunda classe de cobertura terrestre mais extensa. O desbravamento para cultivo invadiu habitats naturais em todas as eco-regiões da Guiné-Bissau, excepto na Zona das Colinas de Boé (ZCB - Zona das Colinas do Boé ou de Planalto). A expansão agrícola explica a perda de cerca de 2.500 km^2 de savanas (ou 16% da sua superfície terrestre total de 1975), e a degradação das matas e florestas devido ao abate de árvores e ao desbravamento produziu paisagens abertas que assumem as características de savanas mais ou menos arborizadas, aumentando a área cartografada como savana no mesmo período. A desflorestação para a produção de madeira é responsável por 65% das perdas de habitat florestal (florestas, bosques, florestas de galeria), respondendo por 1 700 km^2 de floresta que se transformaram em savanas em 2013 (USGS Earth Resources Observation and Science Center, s.d.).

A agricultura em baixios e recessões, nomeadamente a cultura do arroz, coloniza as planícies aluviais da Zona dos Estuários (E-GB) e da Zona Costeira (ZC-GB). As áreas cultivadas com arroz aumentaram ligeiramente na GB desde 1975, invadindo zonas húmidas, matas de galeria e mangais. Os recursos florestais foram fortemente degradados por uma exploração rápida, quer devido ao desbravamento para cultivo, quer para a extracção local de madeira, quer para mercados comerciais externos. A taxa de desflorestação aumentou de cerca de 2 por cento por ano entre 1975 e 2000 para 3,9 por cento no período de 2000 a 2013. No total, a GB perdeu cerca de 77% das suas florestas entre 1975 e 2013; restam apenas 180 km^2, principalmente no Sul, perto da fronteira com a Guiné. Da mesma forma, as florestas regrediram 35 por cento nos últimos 38 anos, uma perda de 1.750 km^2 (USGS Earth Resources Observation and Science Center, s.d.).

A agricultura na Guiné-Bissau é a atividade económica que gera mais rendimento às famílias, principalmente da zona rural. O setor primário representa 56% do PIB (World Bank, 2020). De acordo com Cabral (1959) e Cateia *et al.* (2018), a produção agrícola era diversificada permitindo até a exportação de arroz, amendoim e outros produtos agrícolas. Observando o histórico dos últimos anos, nota-se que tal cenário é praticamente inexistente pois a produção agrícola tem sofrido alterações relativamente à sua diversificação. Até 1995, o arroz (produto base da alimentação na Guiné-Bissau) era o produto agrícola mais produzido e que passou a ser o caju (Cateia *et al.*, 2018). A área de plantação de cajueiros tem vindo a aumentar desde meados da década de 1980 devido à liberalização do mercado, o aumento do preço da castanha de caju no mercado internacional e a troca obrigatória da castanha por arroz (Djaló, 2013; Temudo, 2009).

As plantações dos cajueiros estão distribuídas de forma diferenciada no país. A região de Bolama e Biombo são regiões com cajueiros relativamente velhos, em alguns casos já em declínio e muito valorizados no mercado comercial, devido ao seu tamanho que é relativamente grande. Na região Leste, a plantação é maioritariamente jovem, em fase de crescimento e pouca valorizada no mercado comercial em função do seu

tamanho que é relativamente pequeno. As regiões de Oio, Biombo e Cacheu concentram 55% de toda a plantação; em Gabú e Bafatá estão 27% da plantação, e as regiões de Tombali, Quinara e Bolama-Bijagós representam 18% das plantações (Comba, 2022).

Os mangais são uma das principais classes de cobertura do solo na Guiné-Bissau, representando mais de 9% da superfície terrestre do país. Este ecossistema frágil é fundamental para as populações costeiras que tiram partido dos seus ricos recursos haliêuticos e madeireiros. Utilizam também as planícies de maré para a cultura tradicional do arroz. Entre 1975 e 2013, os mangais diminuíram 6,4 por cento, ou 220 km^2 (USGS Earth Resources Observation and Science Center, s.d.).

O Bowé, paisagens lateríticas que caracterizam os planaltos guineenses, cobrem 3,2% da superfície terrestre do país e encontram-se principalmente nas eco-regiões da Colina de Boé (ZCB - Zona das Colinas do Boé ou de Planalto). Estes solos rochosos e impenetráveis são geralmente desprovidos de vegetação lenhosa, mas suportam uma cobertura herbácea durante a estação das chuvas. Como resultado, o Bowé é uma das paisagens mais estáveis da GB. O Bowé não é adequado para a agricultura mas é propício ao pastoreio (USGS Earth Resources Observation and Science Center, s.d.).

A exploração mineira, embora relativamente pouco desenvolvida, tem vindo a crescer rapidamente devido aos incentivos governamentais ao investimento nesta actividade. A GB é conhecida por possuir cerca de 25% dos recursos mundiais de bauxite, um minério importante para a produção de alumínio, o que tem atraído a atenção de empresas interessadas em desenvolver projectos na região. Uma empresa angolana, por exemplo, planeou um projecto de bauxite de 500 milhões de dólares em Madina de Boé, mas encontrou dificuldades devido à instabilidade política. Além disso, a actividade mineira provocou o realojamento involuntário de comunidades rurais, o que gerou tensões consideráveis em algumas zonas (Fundação Land Portal, 2022).

À semelhança da zona continental, a riqueza do meio natural do Arquipélago dos Bijagós está sobretudo ligada à presença do mar e do meio natural, nomeadamente mangais, lameiros, palmares, savanas florestais litorais e florestas semi-secas.

Algumas das florestas foram convertidas em palmeirais ou são utilizadas para o cultivo de arroz de sequeiro, em graus variáveis nas diferentes ilhas. Cerca de um terço da superfície do arquipélago é coberto por mangais, que constituem um importante recurso natural para as comunidades locais. O arquipélago é economicamente importante para o turismo, a pesca e a exploração de palmeiras nativas. A agricultura, a exploração florestal, a criação de animais, a pesca, a apanha de conchas e o turismo ecológico são as principais actividades desenvolvidas pelas comunidades que vivem nas ilhas. Para além disso, algumas das ilhas estão protegidas como Parque Nacional e como Área Marinha Protegida Comunitária (GlobalSecurity.org, s.d.).

O uso da terra está dependente de áreas consideradas sagradas, que são locais onde ninguém se pode fixar sendo proibido o seu uso continuado, como é o caso de certos espaços em Rubane, Enu e outras ilhas e ilhéus (Madeira, 2019). Assim, a agricultura e a exploração florestal são actividades proibidas. Para além disso, partes de algumas ilhas estão «abandonadas», como é o caso das áreas de Etebadju na Ilha da Caravela, Cadiguira na Ilha Formosa e Ancagumba na Ilha do Meneque. Estas áreas são consideradas sagradas e destinadas a cerimónias místicas, sociais e económicas, que fazem parte da vida das comunidades Bijagós (Madeira, 2019). Entre as áreas sagradas mais significativas para os Bijagós estão as ilhas do grupo de Orango e a parte ocidental da ilha de Carache.

4.2 Análise à envolvente terrestre e marítima

4.2.1 Visão geral e identificação dos limites da área de estudo

A avaliação ambiental da zona costeira da GB é aqui abordada através de uma análise da paisagem à escala macro, que é explorada em pormenor nos parágrafos seguintes.

O primeiro passo é a identificação do perímetro da zona costeira, para uma avaliação sistémica subsequente através de sistemas de paisagem.

Considerando, por um lado, a delimitação das zonas costeiras e interiores já identificadas pelas autoridades nacionais competentes (incluídas na Figura 4.1) e, por outro lado, a subdivisão administrativa em zonas costeiras e continentais comummente aceite pelos intervenientes no projecto, a zona costeira pode ser dividida numa «Zona Núcleo» e numa «Zona Tampão» (Fig. 4.7). A primeira compreende as regiões de Bolama, Cacheu, Quinara e parte de Tombali; a segunda compreende as regiões de Bafatá, Oio e parte de Tombali, com excepção da região administrativa de Gabu.

A divisão das duas zonas costeiras baseia-se num levantamento analítico do território, tendo em conta os seus efeitos fisiográficos, paisagísticos, de povoamento e relativos às alterações climáticas. Neste sentido, a chamada «zona tampão» distingue-se da outra zona. Por exemplo, abrange também terrenos planos atravessados por uma rede hidrográfica pouco importante, mas não tem contacto com o oceano, a paisagem costeira e deltaica, e não tem grandes troços de rios, com excepção de um pequeno troço do Rio Cacheu e do Rio Geba. O perfil altimétrico desta zona é de natureza diferente, especialmente nas regiões Norte e Leste, onde as encostas suaves rondam os 60-90 metros acima do nível do mar (acima do nível do mar.), subindo ainda mais na região de Gabu, dirigindo-se para Norte e especialmente para Leste em direcção à Guiné, atingindo cerca de 270 metros acima do nível do mar. Além disso, os assentamentos nesta zona não se assemelham a assentamentos costeiros em termos de localização, desenvolvimento urbano, dependência de actividades marinhas costeiras, etc. Concentram-se principalmente em áreas adjacentes a zonas costeiras e a zonas de pesca. Concentram-se principalmente em zonas adjacentes a grandes cruzamentos rodoviários, longe de grandes massas de água e na proximidade imediata de extensas reservas florestais e arbustivas, como indicado nos mapas nacionais (Anexos, Mapa 1 e 2). Por último, no que diz respeito aos aspectos meteorológicos e climáticos, a «Zona Tampão» sofre diferentes fenómenos típicos das áreas interiores e continentais, incluindo ondas de calor, baixa pluviosidade e secas prolongadas, que agravam a criticidade dos incêndios alimentados por ventos secos ou intencionalmente ateados para fins agrícolas e de produção (par. 4.1.1;4.1.2).

No que diz respeito à adaptação climática costeira e à resiliência das comunidades que vivem junto ao mar e dos seus afluentes, e considerando os aspectos hidrogeológicos, altitudinais, antrópicos e físico-naturalistas (par. 4.1), incluindo os relacionados com a dinâmica climática, o presente trabalho centrar-se-á na área costeira designada por 'Zona Núcleo', tal como especificamente descrito nos parágrafos seguintes. Pelas razões expostas, esta análise territorial da paisagem e as consequentes estratégias e acções adoptadas referem-se apenas à 'Zona Núcleo' (Fig. 4.7).

Figura 4.7 Subdivisão do território nacional em zonas costeiras e continentais. No centro é identificada uma zona tampão (Editado pelos autores)

De acordo com os principais objectivos do presente trabalho, o perímetro inclui os principais aglomerados humanos com diferentes vocações (urbano/rural/aldeia) e as macro-áreas do projecto-piloto (Arquipélago de Bolama-Bijagós, Varela-Cacheu e Sul e Mansoa-Buba-Cufada) identificadas pelo Projecto.

Sinteticamente, os valores que orientaram a escolha do perímetro («Zona Núcleo») podem ser resumidos da seguinte forma:

- reconhecimento da fronteira.
- zonas mais expostas aos impactos/efeitos costeiros das alterações climáticas.
- zonas com uma maior concentração de aglomerados costeiros rurais/urbanos.

Os critérios de orientação remetem para a abordagem tradicional do estudo da paisagem[14] e das suas transformações, das suas vocações características e das suas diferentes funcionalidades.

Se, por um lado, o aspecto morfológico e hidrológico (grandes rios, fozes em delta ou estuário, baixa altitude acima do nível médio das águas do mar) parece dominante na paisagem costeira da GB (altitude média da área de estudo[15]: 8,7m acima do nível das águas do mar), por outro lado, não é o único factor de discriminação, tendo em conta que todo o país é atravessado por um denso sistema hidrográfico e é maioritariamente plano (altitude média nacional de 17,5m acima do nível das águas do mar), com excepção de algumas zonas, especialmente a Leste (ver Anexo 5).

[14] Uma abordagem tradicional do estudo da paisagem, às várias escalas, implica uma avaliação crítica do território analisado, dividido em dois grandes sistemas ou "categorias de leitura" que incluem no seu interior diferentes subsistemas ou "camadas": o sistema físico-naturalista (morfologia, hidrografia, ambientes naturais e semi-naturais, etc.), o sistema de assentamento antrópico e infraestrutural (povoações, estradas, infra-estruturas, etc.).

[15] Fonte: https://explorer.digitalearth.africa/products/dem_cop_30

Além disso, e para complementar a componente altimétrica, foram considerados aspectos físico-naturalistas (floresta, culturas agrícolas, etc.), antrópicos (povoações, estradas principais, etc.) e jurídico-administrativos (limites sectoriais nacionais, regionais e/ou locais).

A este respeito, os limites podem ser resumidos e descritos da seguinte forma:

- a Norte e a Sul, o perímetro situa-se nos limites dos países vizinhos, respectivamente o Senegal (a Norte) e a Guiné (a Sul).
- a Oeste (vertente continental), a divisória considera a fronteira nacional da GB, ao longo da linha costeira.
- a Leste (vertente continental), a fronteira segue, pelo contrário, vários limites, principalmente antrópicos, tais como algumas estradas principais, os limites e as expansões potenciais dos principais aglomerados marginais (Ingoré, Bissorã, Mansoa, Bambadinca, Xitole), algumas curvas fluviais (Rio Geba, Rio Corubal) e apenas parcialmente os limites administrativos entre as várias regiões.
- a Sul (lado oceânico) a divisória considera o limite da Reserva da Biosfera do Arquipélago dos Bijagós (UNESCO).

A zona costeira de estudo descrita a seguir (Fig. 4.8) foi desenhada em ambiente georreferenciado (QGIS) com ferramentas SIG, a partir de geometrias e dados abertos adquiridos nos geoportais de código aberto OSM[16] (Open Street Map) e ICPAC[17] (IGAD Climate Prediction and Applications Centre).

Figura 4.8 Perímetro da zona costeira de estudo (Editado pelos autores)

[16] Fonte: http://download.geofabrik.de/africa/GB.html

[17] Fonte: https://geoportal.icpac.net/

4.2.2 Paisagens terrestres e marinhas

A análise ambiental e paisagística foi realizada através de uma leitura integrada dos principais fenómenos físico-naturalistas e antrópicos da área, de modo a identificar os chamados sistemas paisagísticos. Em paisagismo, entendemos as áreas caracterizadas por uma forte homogeneidade entre os fenómenos acima mencionados como expressão de síntese dos temas individuais e das relações entre eles.

Os sistemas paisagísticos foram identificados em função de três componentes/critérios de base: a) a morfologia do território; b) a ocupação e o uso do solo predominantes; e c) as dinâmicas de transformação que, em alguns casos, caracterizam os seus arranjos ambientais e paisagísticos.

No perímetro identificado das zonas costeiras, foram identificados os quatro macro-sistemas paisagísticos seguintes (Fig. 4.9):

1. o sistema de zonas húmidas costeiras: os limites são constituídos pela linha de costa e pelo limite identificado pela cartografia (Fig. 4.10); no interior deste perímetro, são reconhecíveis as zonas costeiras oceânicas, as zonas costeiras ao longo dos rios próximas do próprio estuário;
2. o sistema agroflorestal e de povoamento marginal: os limites consistem no limite interior das zonas húmidas e do sistema de mangais até ao perímetro das zonas costeiras, tal como identificado e descrito no parágrafo anterior. Trata-se basicamente de uma área de filtro entre o limite interior das zonas húmidas e o sistema mais vasto de zonas interiores em direcção ao Norte do país (Fig. 4.12);
3. o sistema urbano de Bissau: a capital do país é o único grande aglomerado urbano, de tal forma que constitui um sistema de pleno direito, como documentam também as dinâmicas de transformação e de desenvolvimento identificadas no estudo Estratégico 2030 (UN-Habitat, 2019), pelo que se considerou adequado tomar como limite o perímetro de todo o município, ao qual se acrescentou a zona de expansão Norte (Fig. 4.14);
4. o sistema do Arquipélago dos Bijagós: está classificado como Reserva da Biosfera do Arquipélago Bolama Bijagós (RBBB) onde existem três áreas protegidas: Parque Nacional do Grupo das Ilhas de Orango (PNO), Parque Nacional Marinho João Vieira e Poilão (PNMJVP) e a Área Marinha Comunitária da Ilha de Urok (AMCIU); os limites deste sistema consistem no perímetro institucional da RBBB (Fig. 4.16).

O que foi mencionado é descrito em mais pormenor nos parágrafos seguintes para cada sistema de paisagem e no quadro final de comparação e resumo nos anexos (ver Anexo 4).

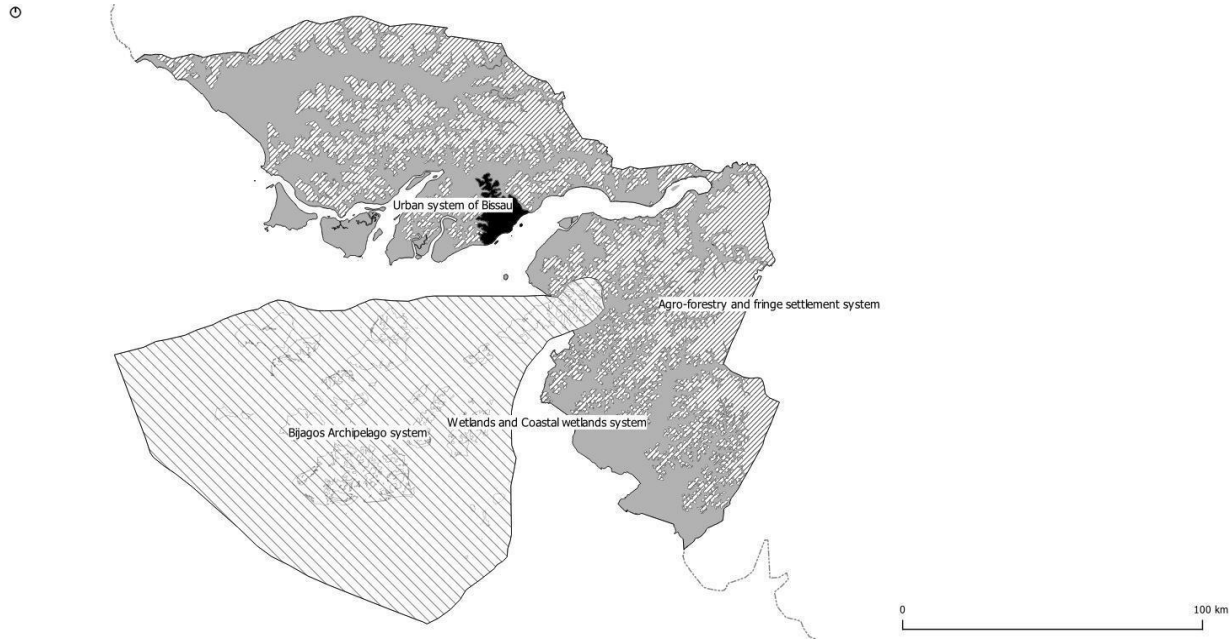


Figura 4.9 Os quatro sistemas paisagísticos (Editado pelos autores)

4.2.3 O sistema das zonas húmidas costeiras

O primeiro sistema de paisagem costeira continental é caracterizado pelo sistema de zonas húmidas e, em particular, pelo sistema de mangais. De acordo com algumas estimativas, os mangais cobrem cerca de 8% do território nacional (Cardoso, 2017) e, à macro-escala, constituem um sistema facilmente reconhecível, uma vez que acompanham maioritariamente a rede hidrográfica principal. No que diz respeito à área de estudo, a sua concentração é predominante no sector Norte no «Parque Nacional dos Tarrafes do Rio Cacheu», do qual é o sistema predominante (cerca de 40% da área do parque), mas também está bem representado no Sul, no Parque Nacional de Cantanhez (Cardoso, 2017) e ao longo de todas as principais alças fluviais (Rio Cacheu, Rio Mansoa, Rio Tombali, Rio Combidjam, Rio Cacine, Rio Geba) até ao limite da floresta húmida-pluvial. Para além destas duas reservas nacionais protegidas, o sistema paisagístico inclui também o Parque Natural das Lagoas de Cufada, na zona entre Buba, Xitole e Fulacunda. A concentração de reservas e parques estabelecidos reflecte a importância ecológica, paisagística e socioeconómica deste sistema paisagístico.

A área deste sistema[18] (Fig. 4.10), embora com diferenciações locais, apresenta-se homogénea e inteiramente naturalista, sendo a paisagem estruturada por um sistema hídrico-morfológico principal e secundário, uma altitude não superior a 20-25 metros acima do nível do mar, a presença maciça de mangais e o sistema agrícola de arrozais.

[18] O limite do sistema paisagístico das zonas húmidas foi produzido relacionando os limites geométricos das zonas húmidas dos dados abertos do OSM (Open Street Map) com os mais recentes fornecidos pelo Global Mangrove Watch for 2020 (https://data.unep-wcmc.org/datasets/45)

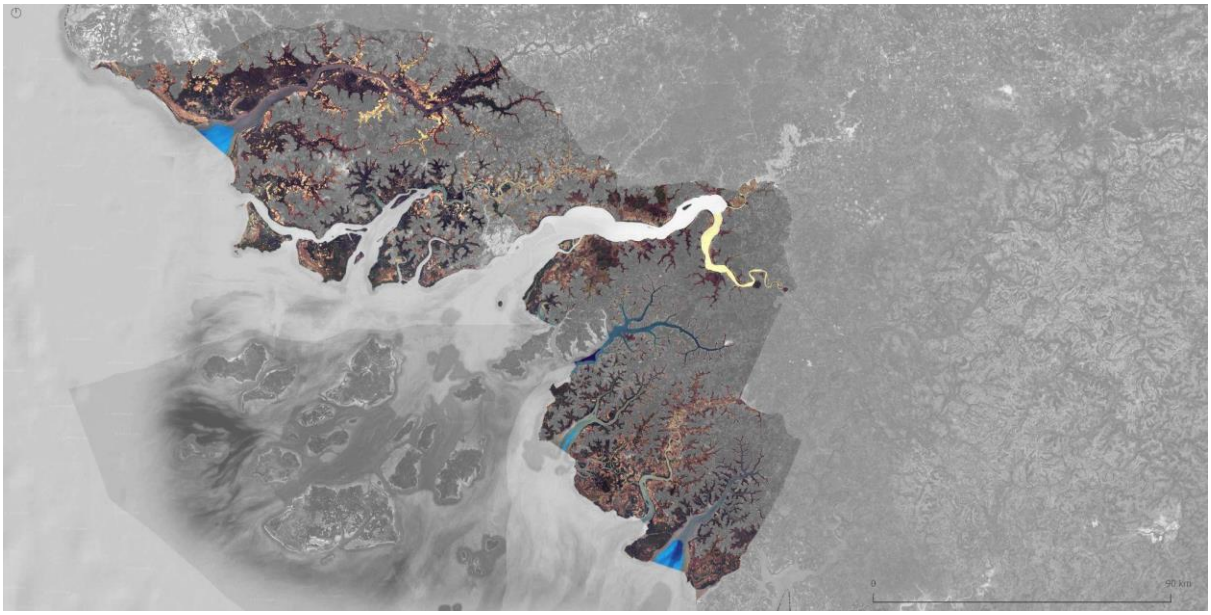


Fig. 4.10 Sistema paisagístico número 1: Sistema de zonas húmidas costeiras (Editado pelos autores. Créditos: google maps)

O aspecto da vegetação é, pois, o mais relevante e, em pormenor, é possível distinguir vários subsistemas paisagísticos (Fig. 4.11) com dominância naturalista e/ou produtiva, nomeadamente:

(i) as «bolanhas»

Trata-se de zonas agrícolas de planície dedicadas à cultura do arroz, que se desenvolvem principalmente em solos de mangais, através de diques anti-salinos e de sistemas de retenção de água. Este uso do solo determina um mosaico paisagístico de «células/câmaras», cujas tesselas são perfeitamente reconhecíveis tanto na sua configuração global como nas suas regras de composição interna (Fig. 4.11 a);

(ii) savanas arbustivas costeiras

Esta subunidade encontra-se em solos de baixa fertilidade e de textura arenosa, resultado da evolução de sedimentos marinhos. A sua composição físico-vegetacional é simples: um estrato predominantemente herbáceo (1-2m), e um estrato arbustivo esparso (Fig. 4.11 b);

(iii) os «taninos»

Trata-se de zonas salinas de solo nu com vegetação herbácea halófila e hidrófila. É uma subunidade que está associada aos mangais e que se encontra na orla das savanas herbáceas costeiras, reconhecíveis por se agruparem em ilhotas entre mangais, sobretudo nas zonas de Cacheu, mas também perto de Cumbidja e Cacine (Fig. 4.11 c).

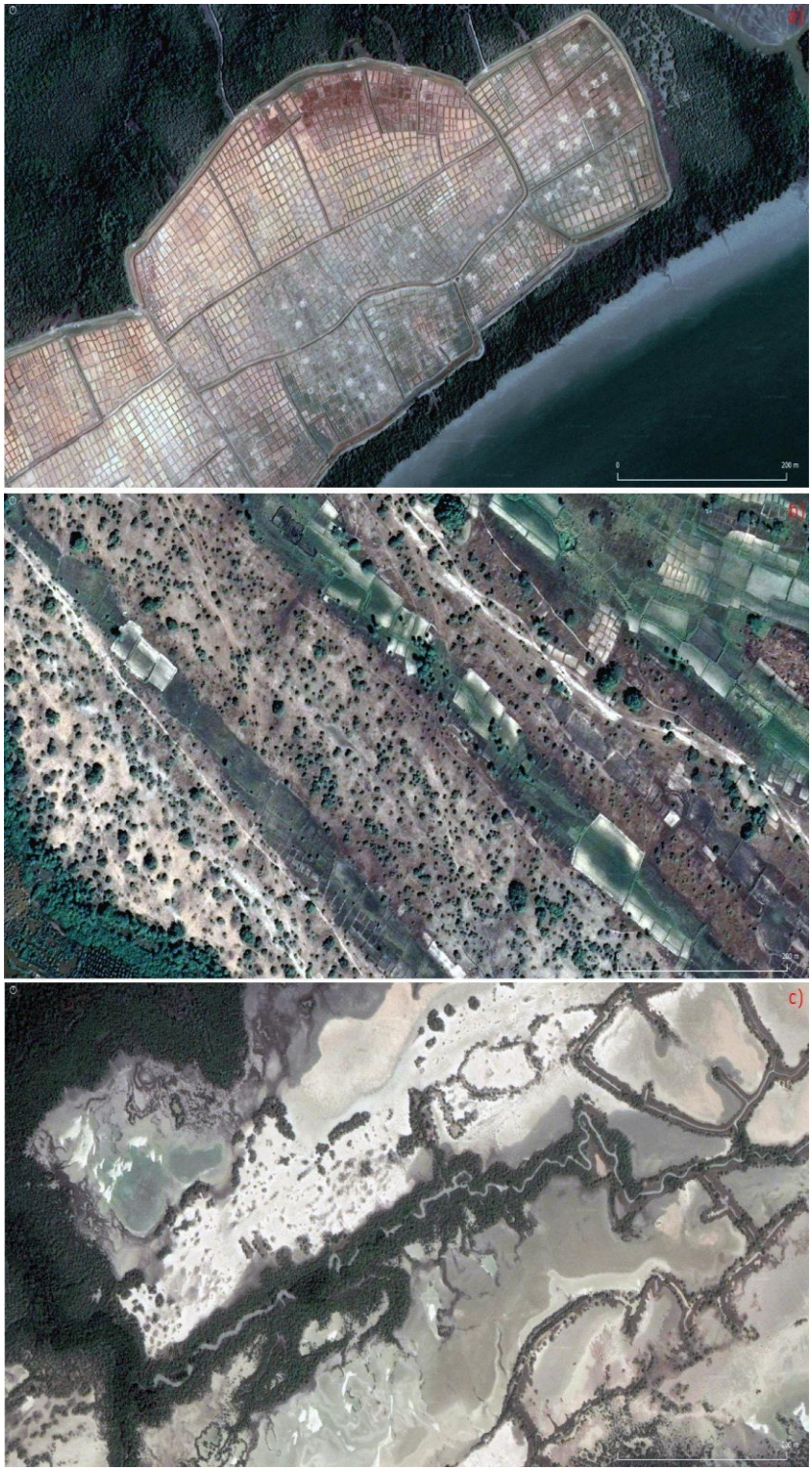


Figura 4.11 Bolanhas (a) e uma faixa de savana costeira na zona de Varela (b). Em baixo, uma mancha de vegetação alóctone costeira (c). Escala métrica univocal (Editado pelos autores. Créditos: google maps)

As zonas ribeirinhas igualmente importantes incluem a zona de Varela, ao longo do litoral, na fronteira Norte com o Senegal. Esta zona caracteriza-se por uma floresta costeira secundária húmida e densa, com predominância de palmeirais, sujeita a um forte fenómeno de erosão. Além disso, as duas ilhas situadas entre o Canal de Jata e o Rio Mansoa (a Norte) e o Ilhéu de Melo (a Sul), também predominantemente cobertas por

mangais e zonas húmidas, fazem igualmente parte deste sistema paisagístico. Existem vários pequenos aglomerados populacionaissendo os maiores Cacheu (Norte) e Cacine (Sul), assim como aldeias dispersas por toda a área. Estas localizam-se geralmente de forma linear ao longo dos limites ribeirinho-costeiros e dos limites dos mangais, em estreito contacto com o recurso hídrico do qual dependem para a sua subsistência diária (ver Anexo 4.a).

Em geral, os mangais constituem a cobertura terrestre dominante do sistema paisagístico e prestam importantes serviços ecossistémicos: protecção contra a erosão costeira, segurança alimentar e fins medicinais para as comunidades locais, absorção de carbono e áreas de refúgio para a biodiversidade (fauna terrestre e piscícola).

A procura constante de novas terras para a produção agrícola mais rentável (sobretudo caju) e a falta de mão de obra jovem devido a fenómenos de emigração associados a factores antrópicos, naturais e climáticos (seca, alterações climáticas, salinização e acidificação dos solos, degradação das estruturas hidráulicas, etc.) contribuíram, por um lado, para um desbaste disperso do coberto florestal e, por outro, para a recuperação parcial da vegetação natural potencial devido ao abandono dos arrozais.

Estas evoluções e mudanças na utilização dos solos tornam mais descontínua a fronteira entre as zonas húmidas e de mangais, a floresta húmida e a savana arborizada.

4.2.4 Sistema agroflorestal e de povoamento marginal

Este sistema paisagístico (Fig. 4.12) baseia-se nos limites da zona húmida e dos mangais e expande-se para o interior, até ao limite oriental da área de estudo considerada, que, grosso modo, pode ser identificado ao longo da estrada principal de travessia Leste-Oeste, sobre a qual se desenvolvem linearmente pequenos aglomerados urbano-rurais. Entre estes, contam-se os de São Domingos, Bissorã, Ingorè (Norte), Mansoa, Bambadinca, Xitole (Centro), Buba (Sul), bem como uma série de povoações mais interiores. Estes últimos, tais como Canchungo, Bula (Norte), Quinhamel, Falacunda, Tite (Centro), Empada e Cufar (Sul), para citar apenas alguns, desenvolvem-se linearmente ao longo das vias de penetração interna, ou seja, nas zonas de filtro entre os dois primeiros sistemas paisagísticos.

A maioria das povoações gravita em torno de áreas ligeiramente elevadas da planície costeira em sentido estrito, sobretudo as que se situam na «coroa» linear ao longo do limite continental da área de estudo, a Este. De um modo geral, a morfologia deste sistema paisagístico apresenta uma cota entre 25 e 50 m acima do nível do mar, caracterizada por um relevo ligeiramente pedregoso e uma crista a Sul, no limite do «Rio Grande de Buba».

Do ponto de vista paisagístico, toda a unidade tem uma vocação florestal e agro-silvo-pastoril, pontuada por pequenos núcleos rurais dedicados maioritariamente à agricultura de subsistência, à monocultura do caju e ao abate de espécies arbóreo-vegetais específicas, que, por um lado, são das actividades mais rentáveis do país, mas que, por outro, ameaçam o ecossistema florestal, ou seja, a matriz paisagística dominante. A floresta tropical aparece hoje mais densa e homogénea na zona Sul, na região de Tombali (floresta de Cantanhez), onde está associada ao sistema de mangais e, em menor escala, aos arrozais de bolanhas.

Este segundo sistema paisagístico está em constante transformação para responder às necessidades das comunidades rurais locais onde i) a monocultura do caju, ii) a pressão socioeconómica devido à pobreza acentuada, e iii) a contínua falta de controlo e aplicação das leis de matriz ambiental, ameaçam gravemente a estabilidade e a capacidade regenerativa do património natural presente e a biodiversidade/heterogeneidade da paisagem natural.

O sistema paisagístico, apesar da sua relativa homogeneidade morfológica e agro-ecológica, pode ser lido através de três subsistemas principais (Fig. 4.13):

(i) A floresta tropical periférica

Este subsistema situa-se nas margens dos mangais e é dominado por florestas mais ou menos húmidas ou secas, consoante os diferentes locais e condições climático-pedológicas (Fig. 4.13a). Se as formações florestais secas estão mais presentes na Área Protegida das Lagoas de Cufada, as principais manchas de floresta húmida encontram-se no Sul, onde os regimes de precipitação são mais consistentes (por exemplo, a floresta de Cantanhez). O parque natural acima mencionado faz parte desta zona como principal centro de biodiversidade para a avifauna aquática e a fauna terrestre, ao mesmo tempo que alberga todas as formações vegetais «típicas» deste transecto paisagístico: floresta seca e semi-seca, floresta húmida, savana sub-húmida e húmida;

(ii) zonas interiores com uma matriz agro-silvo-pastoril

Esta zona, com diferentes usos e coberturas do solo, é constituída por vegetação florestal e culturas anuais e semi-permanentes, bem como por pastagens extensivas (Fig. 4.13b). É também caracterizada pela chamada agricultura itinerante («mpam-pam») e pela cultura do caju (especialmente na zona Norte de Biombo e Oio, mas também em Cacheu e Quinará). Esta prática agrícola, em particular, explodiu nos últimos anos devido ao declínio da produtividade das bolanhas e ao êxodo rural para Bissau ou para zonas de maior concentração florestal, também para fins agro-comerciais como a produção de energia lenhosa ou de madeira de valor para o mercado chinês (Pô-de-Sangue, ou Pteurocarpus erinaceus);

(iii) o sistema de pequenos aglomerados urbano-rurais

Este sistema, apesar da sua aparente descontinuidade/fragmentação, desenvolve-se linearmente ao longo das principais vias de ligação entre as várias comunidades locais (Fig. 4.13c). Em alguns casos, estes núcleos assumem um carácter urbano-rural e de aldeia menos estruturada, sobretudo no limite Noroeste da área de estudo e na orla do sistema hidrográfico das zonas húmidas (p.ex. Bissorã, Mansoa, etc.), onde penetra internamente ao longo de muitos quilómetros. Trata-se de zonas predominantemente residenciais, em estreito contacto com o património natural e com os recursos e subprodutos que lhe estão associados e dos quais dependem economicamente (p.ex. Canchungo e Quinhamel cerca de 43.000,00 habitantes cada; Mansoa cerca de 46.000,00; Empada e Buba cerca de 17.000,00 cada[19]).

Todos estes fenómenos caracterizam um sistema paisagístico maioritariamente em transformação. Estas dinâmicas são, sem dúvida, também aceleradas pelo aumento da taxa de crescimento demográfico e da taxa de pobreza nacional/local, que se alia à desorganização e fragilidade institucional, bem como à disfunção dos organismos competentes, cúmplices da degradação ambiental e da fragmentação progressiva da paisagem natural litoral-continental (Tiniguena, 2017)

Por último, mas não menos importante, o sistema paisagístico considerado inclui alguns locais sagrados na zona Noroeste, no interior da floresta de Colage[20] (Rachid Said et al., 2011). Estas áreas são consideradas sagradas pelas comunidades étnicas locais como locais de iniciação e transmissão de conhecimentos e costumes comunitários.

[19] Fonte: https://guinebissau.opendataforafrica.org/GWCENSUS2016/GB-census-data-2009

[20] Para mais informações, consulte os pontos 2.1, 2.2, 3.5 e a parte IV do texto citado

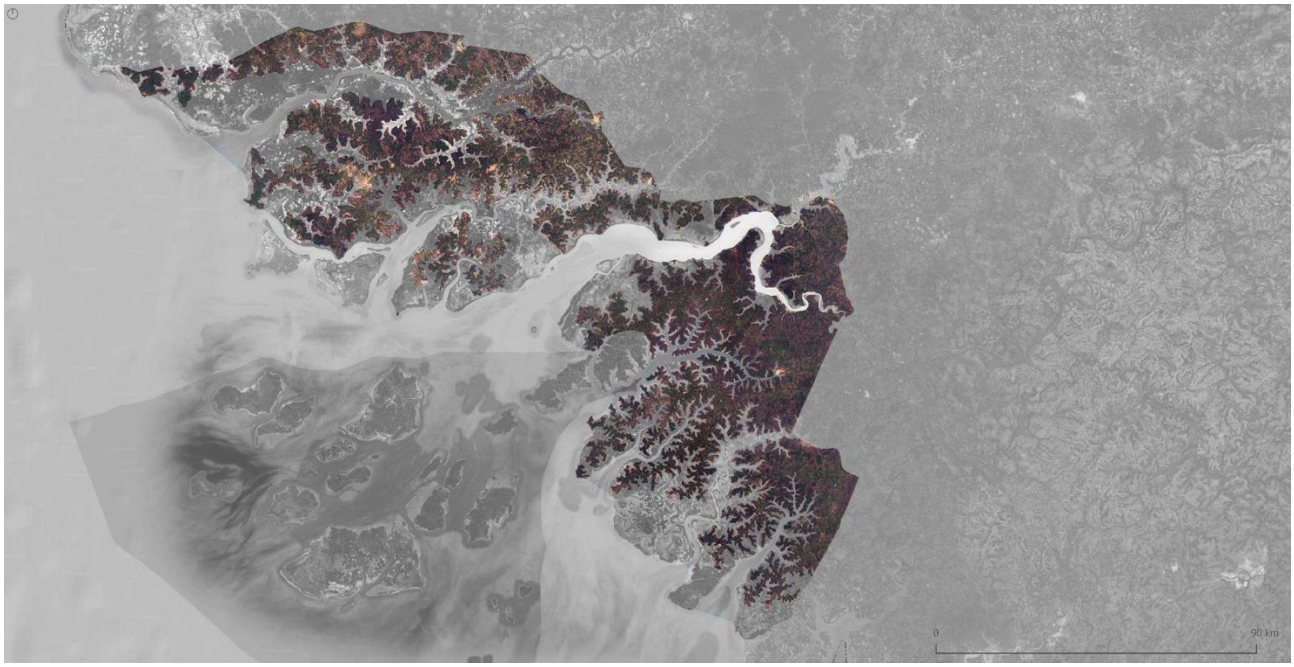


Figura 4.12 Sistema paisagístico número 2: Sistema agroflorestal e povoamento marginal (Editado pelos autores. Créditos: google maps)

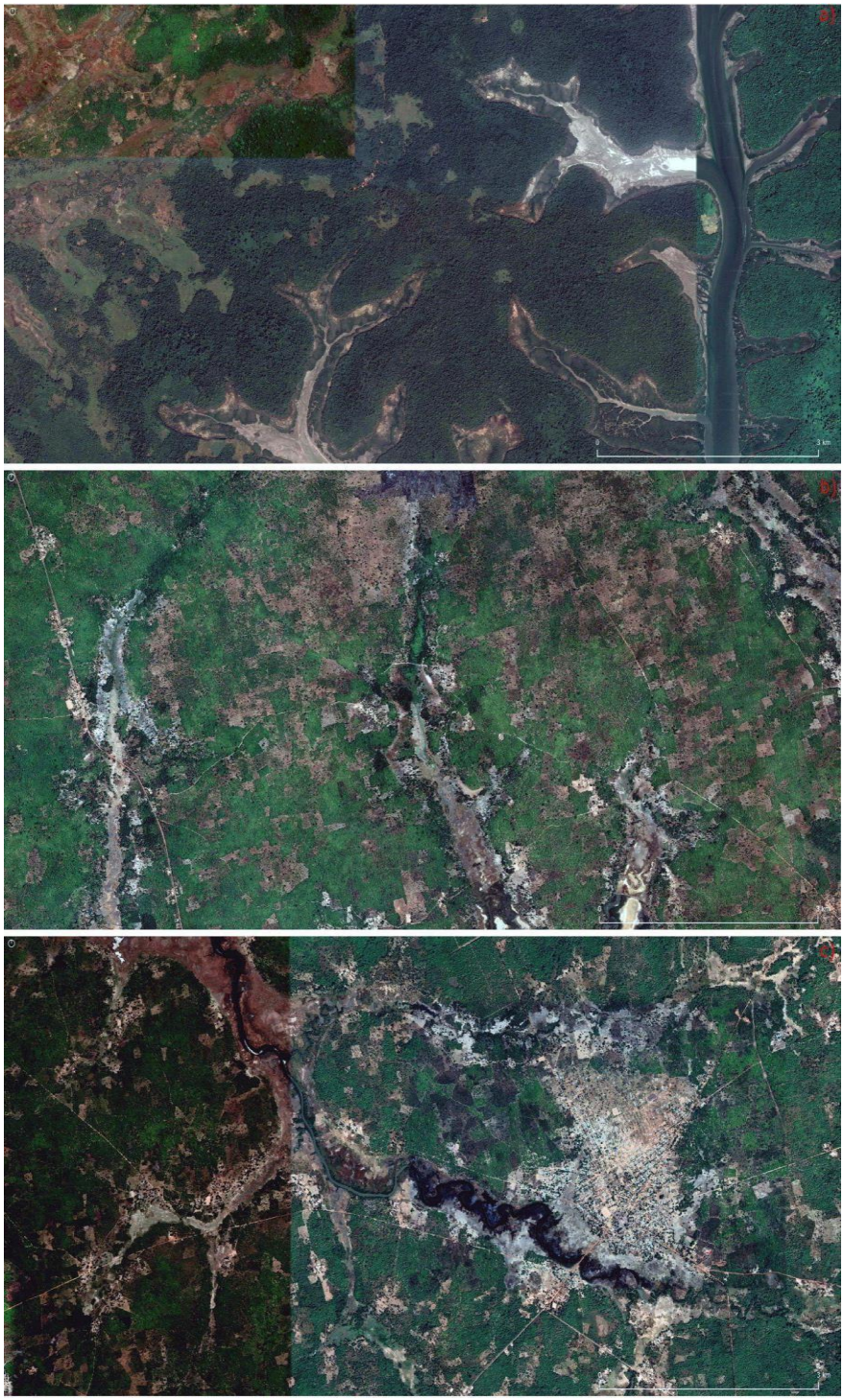


Figura 4.13 De cima para baixo: (a) a floresta tropical de borda, (b) as zonas do interior com uma matriz agro-silvo-pastoril, c) o sistema de pequenos aglomerados rurais-urbanos (zona de Bissorã). Escala métrica univocal (Editado pelos autores. Créditos: google maps)

4.2.5 Sistema urbano de Bissau

O sistema paisagístico da capital do país, Bissau (Fig. 4.14), ao contrário dos outros, é caracterizado pela sua matriz de povoamento urbano (cerca de 500 000 habitantes só na área administrativa). Do ponto de vista morfológico, a cidade situa-se na zona litoral central da GB e caracteriza-se por uma altitude muito baixa (cerca de 39 m acima do nível do mar). O território é marcado por uma planície baixa e por ligeiras depressões na zona fluvial do Rio Geba e, a Leste, na zona de Safim; nestas zonas, o destino predominante é a agricultura e a rizicultura, quase sempre obtidas em áreas desflorestadas. A morfologia, embora ligeira, altera-se no interior da cidade compacta e ao longo do eixo de expansão Norte, onde o terreno é ligeiramente elevado. A vegetação, de um modo geral, pertence ao tipo de paisagem sub-Guineense, constituída principalmente por florestas tropicais, mangais e culturas hortícolas e cerealíferas.

Figura 4.14 Sistema paisagístico número 3: Paisagem urbana de Bissau. Editado pelos autores. Créditos: google maps

Podem ser identificados três subsistemas paisagísticos dentro do sistema paisagístico (Fig. 4.15), nomeadamente:

(i) a paisagem urbano-metropolitana compacta

A zona central e fortemente urbanizada de Bissau (Fig. 4.15a) está administrativamente subdividida em quatro distritos (zona I, II, III, IV), que representam, em termos gerais, diferentes categorias de uso do solo, tais como a) um tecido urbano misto com densidades variáveis, entre o centro da cidade e o resto da área urbanizada, com uma predominância residencial, b) zonas agrícolas localizadas quase por toda a parte na periferia da cidade mais compacta e perto das zonas costeiras, c) zonas portuárias e industriais existentes e em expansão, localizadas nos limites da cidade, e d) zonas húmidas, que caracterizam tanto a paisagem costeira dominada pelos mangais e pela cultura do arroz como algumas zonas centrais e limites das povoações;

(ii) a paisagem periurbana em mutação

A expansão urbana de Bissau desenvolve-se linearmente a) na direcção Norte, em direcção a Safim, ao longo de uma estrada principal/cume morfológico sobre o qual se situam várias estradas internas em contínua expansão (Fig. 4.15b); b) na direcção sudoeste, ao longo da costa, em direcção a Prabis.

Por um lado, esta situação acarreta importantes impactos ecológico-ambientais; por outro lado, evidencia a actual procura de terras e o fenómeno de *metropolização* de Bissau ao longo do eixo N-NO;

iii) a paisagem agroflorestal da margem

As áreas florestais marginais ao tecido urbanizado compacto/difuso, configuram-se ao longo das zonas húmidas e ao longo do sistema hidrológico e morfológico dominante. Por outro lado, é mais denso e compacto ao longo da zona costeira Leste-Oeste e ao longo da zona central da cidade, que é sulcada por vários afluentes fluviais; nestas zonas, o aspecto vegetal é dominante, desenvolvendo-se em seu torno extensas parcelas para cultivo de arroz ou campos agrícolas mais heterogéneos para subsistência alimentar. (Fig. 4.15c).

Em resumo, e sobretudo nestes dois últimos ambientes, em Bissau verificam-se fenómenos típicos das franjas urbanas das grandes cidades, ou seja: dinâmicas de expansão linear nas proximidades das vias principais, ao longo das instalações de nível superior (aeroporto e porto) e ao longo dos cursos de água, com uma diminuição relativa dos terrenos agrícolas e/ou florestais de valor paisagístico.

A escolha de identificar como limite do sistema de Bissau, o perímetro administrativo da cidade e, para além deste, as áreas de expansão em continuidade com a cidade, responde à necessidade de narrar um sistema paisagístico reconhecível (predominantemente urbano-residencial), com três subsistemas paisagísticos fortemente dependentes entre si. Neste sentido, os três subsistemas, embora com uma vocação/uso diferente, não podem ser separados das dinâmicas de urbanização, evolução e transformação de Bissau que atravessam os limites administrativos da capital.

O crescimento demográfico e as necessidades de novos espaços para os assentamentos residenciais e as actividades produtivas, favorecem a transformação do território urbano e suburbano, e dos recursos paisagísticos associados, em benefício de uma *urbanização/metropolitanização* espontânea que produz continuidades de construção e *fenómenos de expansão urbano-territorial* dentro e fora dos limites administrativos. Esta dinâmica é agravada pela não aplicação do plano urbanístico de Bissau e das regras tradicionais/comuns de gestão dos recursos naturais.

Além disso, a posição geoestratégica da cidade torna-a um pólo de atração para os habitantes da zona rural (êxodo rural) e para os investidores. Este facto dá e dará origem a fenómenos migratórios e ao consequente aumento da procura de aquisição de terrenos, novas realizações e/ou aumento de áreas industriais, de modo a promover processos de desenvolvimento urbano e de transformação paisagística nas franjas da cidade, onde tais fenómenos já se verificam.

Figura 4.15 De cima para baixo: (a) a paisagem urbana compacta de Bissau, (b) a paisagem periurbana em mutação, (c) a paisagem da orla agroflorestal. Escala métrica univocal (Editado pelos autores. Créditos: google maps)

4.2.6 Sistema do arquipélago dos Bijagós

O sistema paisagístico do arquipélago dos Bijagós (Fig. 4.16), pela sua homogeneidade florestal global e insularidade, é aqui considerado único e corresponde aos limites da Reserva da Biosfera (UNESCO, 1996). De salientar que dos quatro sistemas de paisagem identificados, este será o único a ter num futuro próximo um plano de gestão integrado, actualmente em elaboração.

Os Bijagós são o único arquipélago deltaico activo da costa atlântica de África e são morfologicamente constituídos por ilhas e ilhéus separados entre si por uma rede de canais de largura e profundidade variada. A dimensão do arquipélago é de aproximadamente 85 km de diâmetro de Leste a Oeste e 65 km de Norte a Sul.

Administrativamente, está dividida em quatro sectores distintos, nomeadamente Bolama e Bubaque, que são os principais centros urbano-costeiros, e Uno e Caravela, com uma superfície total emergente de cerca de 900 km².

As áreas marinhas em torno dos maciços (ver Anexo 3.b), ou seja, canais e zonas pouco profundas caracterizadas pelo recuo das águas pelas marés, caracterizam mais de 85% da superfície da Reserva da Biosfera e são um dos elementos paisagísticos dominantes de todo o sistema que estão associados ao complexo de «lodaçais». Estes últimos representam um elemento dinâmico e mutável da percepção da paisagem, uma vez que, na maré baixa, quase um terço do arquipélago seca, enquanto que, na altura da maré alta, apenas as ilhas emergem no seu cenário de praias ou mangais. No seu conjunto, e à escala macro, estes dois elementos constituem dois subsistemas de direito próprio com um valor ecológico-naturalista significativo.

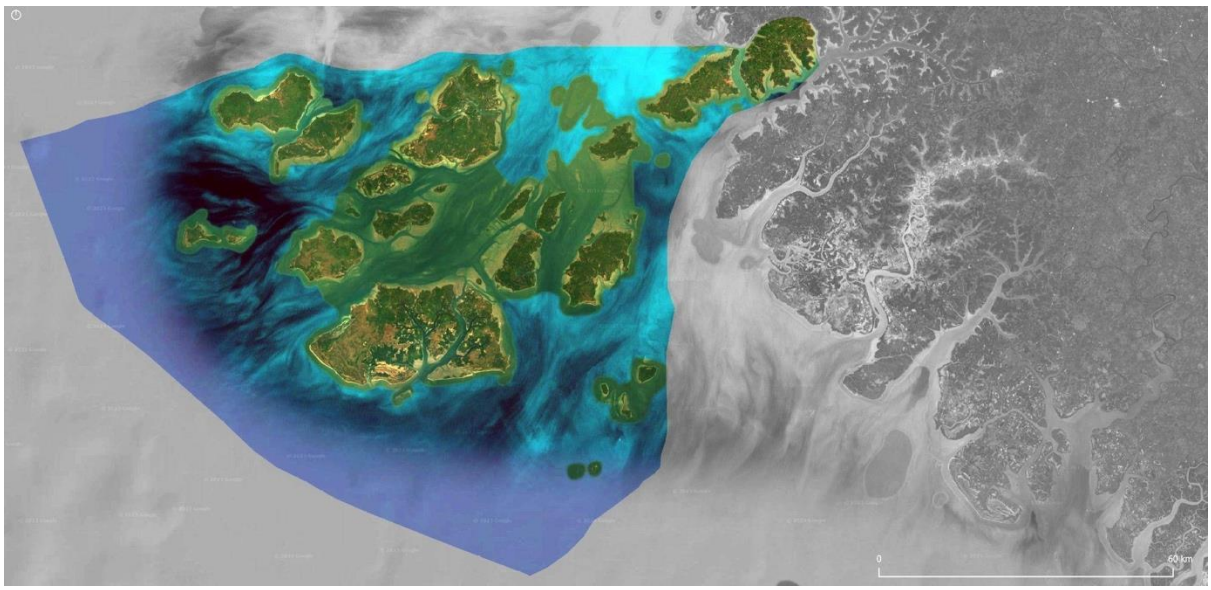


Figura 4.16 Sistema paisagístico número 4: Sistema do Arquipélago dos Bijagós (Editado pelos autores. Créditos: google maps)

Dentro do sistema paisagístico assim descrito, podem ser traçados dois subsistemas paisagísticos predominantes (Fig. 4.17):

(i) o sistema florestal

Esta é a matriz paisagística dominante em todo o sistema. Domina a paisagem de todas as ilhas, com excepção de alguns casos em que o coberto florestal denso dá lugar a savanas arborizadas e a zonas com coberto arbóreo irregular e esparso (Fig. 4.17a). Este subsistema é caracterizado pela presença das três áreas protegidas que consistem no 'Parque Nacional das Ilhas Orango', no 'Parque Nacional

Marinho João Vieira e Poilão' e na 'Área Marinha Protegida da Comunidade das Ilhas Urok'. Como se ilustra em seguida, muitas destas áreas são consideradas sagradas e têm um valor histórico-cultural e identitário salvaguardado pelas políticas dedicadas à matéria e, antes disso, pelos próprios habitantes. A componente de povoamento nestas áreas limita-se a pequenas aldeias interiores ou costeiras, dedicadas à pesca e a actividades agro-silvo-pastoris e interligadas por uma rede de estradas e caminhos que acompanham a morfologia do terreno.

(ii) a linha costeira e o sistema de mangais

Este subsistema é dominado pela paisagem de lodaçais, de zonas húmidas dominadas por mangais, de zonas marinhas costeiras e da rede hidrográfica menor (Fig. 4.17b). Como se previa, é um sistema afectado pela dinâmica das marés e, portanto, pela imersão/emergência da terra. Também aqui, tal como no primeiro sistema de paisagem continental, os mangais têm uma importância ecológica e morfológica prioritária, concentrando-se maioritariamente no complexo insular centro-Sul da Reserva. Em contacto estreito com as zonas marinho-costeiras, por outro lado, encontram-se as duas povoações de Bolama e Bubaque, que surgem como os únicos centros urbanos do Arquipélago (ver Anexo 4.b). Em torno destas duas áreas, desenvolvem-se outros pequenos aglomerados rurais, ligados por uma rede de conexões que parece estar a expandir-se.

Figura 4.17 De cima para baixo: (a) o sistema florestal entre a 'Ilha de Orango' e a 'Ilha de Bubaque', (b) o sistema costeiro e de mangais na costa da 'Ilha de Carache'. Escala métrica unívoca. Editado pelos autores. Créditos: google maps

A vida social e económica do arquipélago, até agora baseada nas estruturas relacionais tradicionais, nos direitos consuetudinários e num certo grau de autossuficiência, tem sido particularmente importante para a gestão de todo o sistema paisagístico. As comunidades dos Bijagós são capazes de satisfazer quase todas as suas necessidades de forma autónoma; a agricultura e a criação de animais são realizadas sem recurso especial a produtos importados, e a sociedade não depende de subsídios ou serviços estatais (Campredon, 2010). Este modelo tem um impacto ambiental muito reduzido na paisagem, reforçando o conceito mais amplo de paisagem como um produto social das pessoas que a habitam. Um modelo tradicional-comunitário tem o efeito de proteger os recursos e a diversidade biológica, que estão intimamente ligados aos rituais e práticas quotidianas dos habitantes. O zonamento da Reserva, inspirado neste modelo comunitário, protege e salvaguarda as diversas formas de sociabilidade presentes, de acordo com a organização tradicional do espaço. Esta orientação, em geral, guiou a criação dos dois parques nacionais e da área marinha protegida.

O desenvolvimento da cultura do caju (como noutras zonas de todo o país) ameaça a relação comunidade/ambiente natural e está a transformar a relação dos ilhéus com a sua terra, geralmente gerida de forma comunitária para a produção de arroz e a subsistência alimentar. Cada ilha tem florestas sagradas reservadas para cerimónias de iniciação.

Este nível de protecção, a nível prático e de gestão dos recursos, restringe a actividade agro-produtiva (por exemplo, em Rubane, Tufo, Maju-Inorei, Maju-Anchorupe, Ebenga, João Vieira, Meio, Cavalos, Poilão e Cute) e proíbe a lavoura e o corte de árvores em algumas áreas. Estas medidas de gestão tradicionais reflectem os aspectos culturais e identitários do lugar e o significado mais nobre e amplo de património cultural.

4.2.7 Alterações climáticas nos sistemas paisagísticos

A análise das vulnerabilidades climáticas, ou seja, dos riscos iminentes e actuais, bem como das zonas mais expostas aos fenómenos das alterações climáticas, foi realizada através de uma análise transversal dos textos e dossiês mais recentes produzidos (Republic of GB, 2018; CIMA, UNISDR, 2018; Röhrig et al, 2021; Temudo et. al, 2022; BRLi, 2021) para a Guiné e/ou na zona costeira africana (ver também par. 4.1). Em suma, foram identificadas as principais tendências críticas, os impactos mais gravosos e os seus efeitos sobre o uso do solo e a dinâmica paisagística e urbana acima referidos.

Em geral, a relação homem-ambiente-clima, nas suas múltiplas dimensões, envolve, por um lado, efeitos puramente modificadores do clima com base em alterações climáticas de grande escala espacial e temporal; por outro lado, há efeitos devidos à pegada humana antropogénica, amplamente documentados pelo debate científico e pelos relatórios do IPCC (2022), ou seja, os efeitos modificadores do clima do último século.

Após este breve preâmbulo, são enumeradas de seguida as principais ameaças das alterações climáticas para o território costeiro e para a zona de estudo em geral:

i) subida do nível médio do mar e erosão costeira

ii) ondas de calor e stress térmico

iii) intensificação dos fenómenos extremos

iv) prolongamento dos períodos de aridez/seca

v) aumento das temperaturas médias do mar/rio e dos estuários

vi) aumento da intrusão salina

Inevitavelmente ligadas a estes fenómenos climáticos estão, por um lado, as dinâmicas de modificação/transformação do espaço, dos usos e do abandono das próprias paisagens, por estarem degradadas,

perigosas ou improdutivas; por outro lado, as necessidades sócio-produtivas e alimentares de um país com uma população crescente e em constante procura de terras cultiváveis e de recursos para utilizar na sua subsistência.

Abordando a questão a partir deste duplo aspecto, relatamos algumas das principais relações causa-efeito na área de estudo, ligadas às dinâmicas climáticas, sociais e espaciais:

- *inundações costeiras e consequente salinização das bolanhas e das culturas costeiras*: este fenómeno é agravado pelo êxodo rural já existente, pela falta de manutenção e de infra-estruturas e pela presença generalizada de aglomerados costeiros em zonas sensíveis com elevado risco de inundação;
- *esgotamento dos nutrientes e compactação dos solos devido à seca prolongada*: este fenómeno é agravado pelo empobrecimento generalizado dos solos devido às dinâmicas monoculturais e socioprodutivas, a que se juntam outros como os problemas de saneamento das povoações ou a gestão dos resíduos locais que transbordam para as zonas de cultivo;
- *a erosão de troços de costa:* este fenómeno deve-se ao aumento da água do mar e aos fenómenos de maré associados a outras dinâmicas das ondas oceânicas (por exemplo, Varela). Este fenómeno leva à procura de mais terras cultiváveis e ao abandono/degradação de culturas e de estruturas artificiais erroneamente construídas na orla costeira.

Estas dinâmicas climáticas e espaciais, para citar apenas algumas, são particularmente importantes e devem ser tidas em conta para um Estado como a GB, que se sustenta principalmente através da sua economia de pesca e da produtividade agroindustrial.

Apesar de uma ausência geral de dados locais neste sentido, é possível destacar brevemente os efeitos/impactos directos/indirectos das alterações climáticas acima descritos e localizá-los nos quatro sistemas paisagísticos identificados.

1) **o sistema de zonas húmidas costeiras**

efeitos climáticos: subida do nível do mar, aumento da temperatura das águas do mar e do delta

efeitos na utilização dos solos e na paisagem: estão relacionados com a erosão dos solos costeiros e da linha de costa, com a consequente perda de biodiversidade ribeirinha-dunar, a modificação da linha de costa e a salinização excessiva das zonas húmidas e das «bolanhas». Desencadeiam impactos indirectos, como a diminuição/alteração dos recursos haliêuticos, o abandono dos arrozais, a insegurança alimentar das zonas costeiras, a degradação dos mangais e, em geral, a alteração da composição/estrutura das espécies marinhas, bem como da sua rota/direcção nas bacias hidrográficas, afectando a pesca;

2) **o sistema agroflorestal e de povoamento periférico**

impactos climáticos: vagas de calor, instabilidade da precipitação, secas

efeitos na utilização dos solos e na paisagem: os efeitos incluem uma alteração do calendário das colheitas/sementes devido a mudanças sazonais com relativa incerteza da produtividade alimentar nas zonas rurais. O abandono das culturas costeiras tem um impacto directo na sobreutilização dos recursos naturais e dos produtos florestais na silvicultura. O abate descontrolado de árvores e o aumento da necessidade de terras de cultivo ou de pastagem têm um impacto qualitativo e quantitativo na biomassa florestal, que se degrada em termos de biodiversidade, área e composição da vegetação, bem como na perda de serviços ecossistémicos (regulação, produção, etc.);

3) **o sistema urbano de Bissau**

impactos climáticos: inundações e transbordamentos de rios, vagas de calor, subida do nível do mar, secas, instabilidade da precipitação

efeitos no uso do solo e na paisagem: os efeitos no uso do solo e na paisagem resultam numa redução das áreas agrícolas e no abandono dos campos de arroz ao longo das zonas húmidas devido à salinização e acidificação da água. Isto implica uma transformação da paisagem agrícola periurbana e uma redução da dimensão e da qualidade das zonas florestais devido à expansão urbana generalizada e à produção agroalimentar. Além disso, os fenómenos de ilha de calor ocorrerão com maior insistência, especialmente na cidade compacta. Para além das dinâmicas físicas, do ponto de vista social, há um potencial aumento dos casos de malária provocado pela proliferação de mosquitos nas zonas pantanosas devido à falta de precipitação e ao aumento das temperaturas, que aumentará de acordo com os cenários tendenciais (Trisos et. al, 2022).

4) **o sistema do Arquipélago dos Bijagós**

impactos climáticos: inundações costeiras, erosão costeira, salinização da água, evapotranspiração e alterações nos níveis de humidade, redução da precipitação

Impactos no ordenamento do território e na paisagem: o aumento da temperatura e a salinização dos oceanos reduzirão a produtividade agrícola e a biodiversidade terrestre e marinha. As inundações e a erosão costeira afectarão particularmente a parte oriental da ilha Formosa ou as ilhas orientais do Parque de Orango, que são as mais povoadas. Os impactos das alterações climáticas num território húmido como o Arquipélago aumentarão a transmissão de doenças como a malária, a meningite e outras infecções, como já foi referido.

Os impactos climáticos afectam todos os sistemas paisagísticos identificados, com uma magnitude global que depende substancialmente da distância à costa. De facto, os ecossistemas mais próximos da linha de costa são afectados não só pelas variações de temperatura e precipitação, mas também pela subida do nível do mar e pelo fenómeno de salinização dos aquíferos.

As tabancas e cidades costeiras serão mais afectadas pelas inundações do que as povoações situadas mais longe da costa.

As actividades económicas das comunidades localizadas junto à costa, como o cultivo de arroz nas bolanhas, serão particularmente afectadas, bem como os mangais, que exercem uma acção de protecção costeira sobre as povoações locais e as zonas agrícolas, incluindo as bolanhas.

4.3 Património cultural e paisagístico

O património cultural distingue-se entre tangível e intangível. Na área de estudo e, de um modo mais geral, em todo o país, o património cultural é predominantemente social e imaterial.

Como foi salientado noutras secções do relatório, esta riqueza cultural e humana está relacionada com práticas sócio-etno-antropológicas (crenças religiosas, ritos tribais e iniciáticos, etc.). Esses costumes tradicionais encontram uma espacialização nos sítios sagrados e nas florestas protegidas (por exemplo, Cobiana, Colage). Outros exemplos destes sítios encontram-se nas ilhas Bijagós (nomeadamente nas ilhas Orango, Uno ou Soga) onde constituem um verdadeiro subsistema com valor cultural e identitário. Estes espaços são ocupados por comunidades cujo conhecimento, cultura e modos de vida em geral estão intimamente ligados às paisagens naturais da GB.

Assim, a arte, como outra forma de património da GB, é muito importante devido ao papel que desempenha na religião e nos ritos animistas, com uma relação estreita com o sobrenatural, porque permite a comunicação

com os *Irãs* (Deuses) e os antepassados. Com efeito, cada comunidade refere um local sagrado reservado às cerimónias de iniciação masculina ou feminina e a outras cerimónias religiosas e mágicas. O forte sentido cultural que investe nestes locais confere-lhe um elevado nível de protecção, permitindo a preservação do património natural e a regulação da utilização dos recursos à disposição dos habitantes.

Passando para o património tangível, arquitectónico e material, podemos referir os principais centros históricos (Bolama, Bubaque e Bissau). Os principais centros reflectem, por um lado, um estilo de arquitectura colonial-portuguesa (blocos de betão e cobertura de azulejos ou painéis de fibrocimento); por outro lado, alguns exemplos de arquitectura africana pós-colonial (Pereira, 2009).

Especialmente no que se refere ao centro urbano de Bissau, a paisagem urbana caracteriza-se pela falta de identidade urbana e por projectos de construção não regulamentados. As casas têm um ou dois pisos e a arquitectura colonial é predominante, com ruas estreitas e algumas delas ainda utilizam um sistema de nomes de lugares numerados. São, na sua maioria, de dois pisos, com um rés do chão alto onde normalmente se situava a loja ou o armazém e um primeiro andar que servia de habitação. Além disso, perto do porto de Bissau, os bairros de arquitectura predominantemente colonial, em avançado estado de degradação até há alguns anos, estão a ser restaurados. De facto, nos últimos anos, o município de Bissau promove a melhoria de alguns espaços públicos urbanos e a recuperação de edifícios públicos e privados na zona de «Bissau Velho».

A degradação dos edifícios urbanos, o défice habitacional e o afluxo maciço de populações rurais pobres conduzem a um crescimento urbano sem planeamento e com baixos níveis de conforto no interior dos edifícios (Pereira, 2009). Em Bolama, os edifícios de grande interesse histórico estão completamente destruídos, sem qualquer manutenção e em risco de ruir. Nas outras aldeias urbanas/rurais costeiras, que caracterizam uma grande parte dos aglomerados no interior dos sistemas paisagísticos, bem como na periferia dos grandes centros, as formas e os materiais remetem para uma arquitectura tradicional-vernacular. Aí, as habitações tradicionais com paredes de taipa ou de adobe e coberturas de fibra de palha, agora com a cobertura de palha a ser gradualmente substituída por folha de zinco (Lanham, A 2004).

Se o património físico se encontra disperso e degradado, em parte por pertencer a um período muito conflituoso como o colonial, o património imaterial é vasto e muito ligado às paisagens naturais (Cormier-Salem, 2006), como já foi referido.

4.4 Contexto económico

A República da GB tornou-se um Estado independente na década de 1970, após 11 anos de luta armada, travada principalmente nas zonas rurais. A história política do país é caracterizada por ciclos recorrentes de instabilidade política e militar, que tiveram um efeito negativo na criação de instituições e órgãos governamentais estáveis. Esta instabilidade tem também dificultado o desenvolvimento socioeconómico, patente nos modestos indicadores do PIB, PIB per capita, rendimento, educação, saúde, entre outros. Estes factores contribuem para uma pressão crescente sobre os recursos e as zonas costeiras numa região com dimensões costeiras significativas. Devido à sua importância ambiental e económica a nível nacional, regional e global, é imperativo um esforço de planeamento, monitorização e governação abrangente. A continuidade da implementação e avaliação das políticas públicas deve ser assegurada para garantir a sustentabilidade e o progresso do território (fonte: consultoria).

O país realizou recentemente[21] eleições legislativas, estando a constituição do novo parlamento e governo prevista para Julho/Agosto de 2023.

[21] As eleições legislativas realizaram-se a 4 de Junho de 2023, tendo saído vencedora a plataforma PAI - Terra Ranka.

A economia da GB é predominantemente agrária, com destaque para a exportação de castanha de caju e para a geração de receitas provenientes da pesca. Prevê-se que, num futuro próximo, possam surgir outros sectores lucrativos, como a exploração mineira, o petróleo e o gás e, possivelmente, o turismo costeiro. Estes sectores poderão potencialmente desempenhar um papel na economia costeira da GB à medida que esta progride, sendo crucial para esta transição que o país se dote das infra-estruturas estratégicas necessárias. Para além destes factores, é essencial ter em conta os riscos colocados pelas alterações climáticas na formulação e implementação de estratégias e acções para a resiliência económica, especialmente para as famílias no território costeiro, que constituem aproximadamente 70% do total nacional. (Fonte: Scoping report/2023, PNUD/2018).

O contexto pandémico em 2020, a par do subsequente confinamento e restrições de mobilidade, teve um impacto significativo no quadro económico. De acordo com os dados macroeconómicos do Banco Mundial[22] e do Fundo Monetário Internacional (n.d.), o Produto Interno Bruto (PIB) da GB aumentou entre 2016-2021 a uma média de 3,2%/ano (+3,5% em 2022), representando aproximadamente 1,6 mil milhões de USD (PIB per capita de 795 USD), com uma taxa de crescimento de 3,5% e 4,5% em 2022 e 2023, respectivamente, com a inflação a cair de 7,9% em 2022 para 5% e 3% em 2023 e 2024 (previsão), respectivamente. Em termos de investimento directo estrangeiro, depois de atingir um pico de cerca de 5% do PIB em 2019, o indicador caiu para menos de 1,5% do PIB em 2021, enquanto o indicador de recepção de remessas atingiu 10,8% em 2021 (12,2% em 2020). De acordo com dados da World Economics, a economia informal na GB representa cerca de 35,5% do PIB nacional e é predominantemente liderada por mulheres. Por outro lado, a dívida pública começa a registar uma tendência preocupante, situando-se nos 80%, de acordo com dados do Banco Africano de Desenvolvimento - BAD[23] (2022).

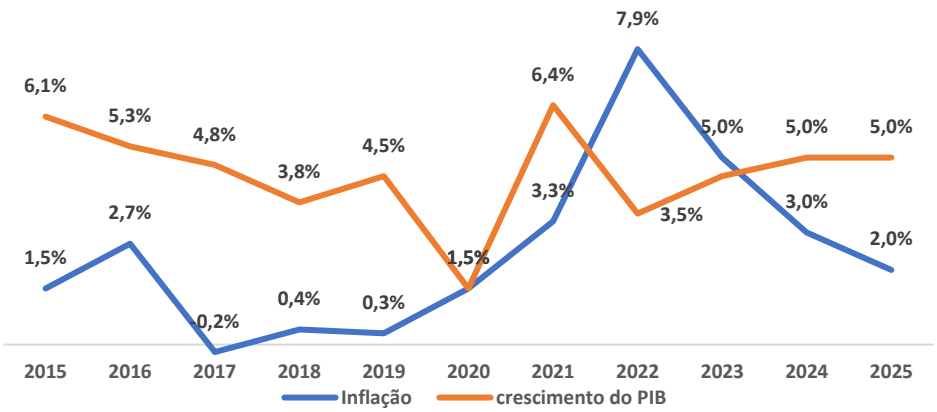


Gráfico 4.1 Evolução da inflação anual e do crescimento do PIB (%) entre 2015 e 2025[24] (dados do BM, n.d.)

O sector primário representou 48% do PIB em 2021. O sector industrial representou 9,1% do PIB nacional em 2018 (10,5% em 2017), enquanto a Internet chega a pouco menos de 25% da população nacional. O desemprego atingiu 11,5%, enquanto o desemprego jovem está estimado em 50% da população activa.

Relativamente aos recursos naturais, o rendimento nacional neste domínio foi, em média, cerca de 15% do PIB entre 2010 e 2020, tendo atingido 10,5% do PIB em 2020 (face a 9,9% do PIB em 2019). A produção de

[22] Disponível em: https://data.worldbank.org/country/GB.

[23] Disponível em: https://www.afdb.org/en/countries/west-africa/GB/GB-economic-outlook.

[24] Os anos 2023, 2024 e 2025 correspondem a projecções do Fundo Monetário Internacional

pescado atingiu 62,3 mil toneladas (métricas) em 2020 (60,1mil toneladas em 2019), enquanto a produção de cereais foi de 281,2 mil toneladas em 2021 (258,4 mil toneladas em 2020), traduzindo-se numa produção de 1,3 toneladas por hectare (dados do Banco Mundial/n.d.).

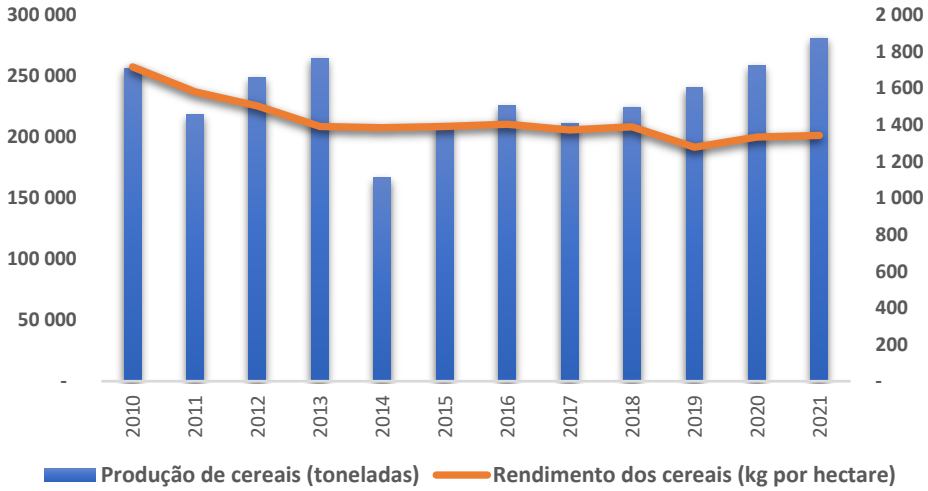


Gráfico 4.2 Dados sobre a produção de cereais na GB entre 2010 e 2021 (dados do BM, n.d.)

Os dados recolhidos durante a missão de campo às três zonas costeiras visadas por esta assistência técnica, nomeadamente: (i) Bolama-Bijagós, (ii) Varela-Cacheu, e (iii) Mansoa-Buba-Cufada-Sul, confirmaram a proeminência de quatro grandes actividades económicas com impactos significativos no ecossistema costeiro. Estas actividades incluem 1) a agricultura, 2) a pecuária, 3) a pesca e 4) o turismo. Os efeitos das alterações climáticas afectaram a capacidade e o quadro de sustentabilidade no contexto do desenvolvimento nacional.

Em relação ao sector do turismo, é importante salientar que, apesar de este sector estar ainda numa fase inicial e de a sua contribuição para o PIB ser relativamente baixa, tal como os indicadores de chegada de visitantes e de dormidas, é considerado uma das actividades com impactos significativos nos ecossistemas costeiros. O desafio actual e futuro associado a este sector está ligado à falta de regulamentação e fiscalização da actividade e ao risco que esta representa para o ecossistema costeiro, tanto no continente como, sobretudo, nas ilhas do país. Este facto é particularmente preocupante, tendo em conta os objectivos do Governo para o actual mandato de aumentar substancialmente a contribuição do sector para o PIB.

O desenvolvimento sustentável dos sectores da economia verde e azul está agora a ser aproveitado através da aplicação de instrumentos políticos e estratégicos. Estes esforços reflectem-se em programas e planos de desenvolvimento (multi) sectoriais que visam promover a diversificação económica e aproveitar o potencial da adopção do estatuto de Pequeno Estado Insular em Desenvolvimento (PEID). A abordagem envolve uma perspectiva integrada para melhorar a cadeia de valor, capacitar as partes interessadas e investir na construção ou requalificação de infra-estruturas sectoriais como as pescas, a agricultura, o ecoturismo, a energia, os transportes marítimos e a logística, a construção naval e a exploração mineira. Além disso, a tónica é colocada no reforço da biodiversidade e da protecção costeira através de uma estratégia de governação bem definida e da mobilização de fundos. Por conseguinte, é crucial promover um aumento sustentável da produção agrícola, florestal e piscatória, com especial atenção para o mercado local. Incentivar o afluxo de turistas, aumentar a eficiência da produção energética (através de uma maior integração da energia fotovoltaica) e melhorar o sistema de transportes e a logística portuária são também medidas essenciais a adoptar.

A actividade agrícola (agricultura e silvicultura), com uma contribuição significativa das mulheres, ocorre em quase 8.100 quilómetros quadrados de terras agrícolas (em comparação com 7.400 quilómetros quadrados em

2010), constituindo 28,9% da superfície total do país. Estes dados baseiam-se em informações do Banco Mundial em 2021. Além disso, a área florestal cobre aproximadamente 70,4% da superfície total do país. O caju é a principal cultura agrícola cultivada no país, sendo responsável por 90% das exportações bissau-guineenses e envolvendo directamente 85% da população[25].

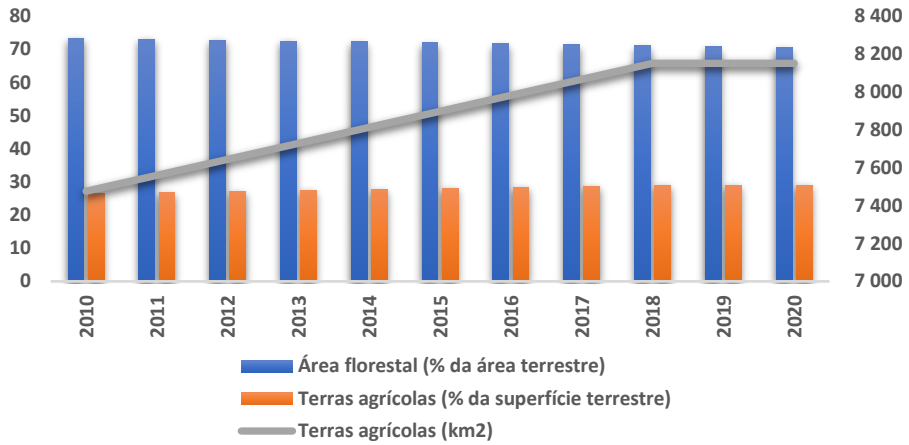


Gráfico 4.3 Superfície agrícola e florestal (%) (dados do BM, n.d.)

Em 2018, a actividade pecuária contribuiu com cerca de 16% do PIB nacional e 32% do PIB agrícola. Esta actividade é desenvolvida principalmente nas áreas II e III dos projectos, em particular na região Leste do país, onde se encontram cerca de 85% do total de efectivos. Como consequência, verifica-se uma significativa pressão e degradação dos recursos naturais, bem como potenciais impactos na saúde animal (dados do Ministério da Agricultura - n.d.).

A actividade piscatória desenvolve-se ao longo dos 274 km de costa, estimando-se um potencial de captura de 231 mil toneladas/ano. Em 2011, em termos de pesca artesanal, o número de pescadores foi estimado em mais de 26.000, grande parte dos quais estrangeiros, enquanto o número de embarcações atingiu 1520, 16% das quais motorizadas. No que respeita à pesca industrial, existiam mais de 180 embarcações licenciadas. Em média, foram apreendidas 22 embarcações de pesca industrial e 99 embarcações de pesca artesanal. Verifica-se uma tendência notável para desembarcar o peixe capturado no país nos portos de Abidjan e Dakar devido a deficiências nas infra-estruturas nacionais e nos serviços de apoio. Esta situação é agravada por um consumo de peixe per capita de 14,4 kg por ano (dados do Plano Estratégico de Desenvolvimento das Pescas da GB - 2015/2020).

[25] Disponível em: https://databank.worldbank.org/views/reports/reportwidget.aspx?Report_Name=CountryProfile&Id=b450fd57&tbar=y&dd=y&inf=n&zm=n&country=GNB

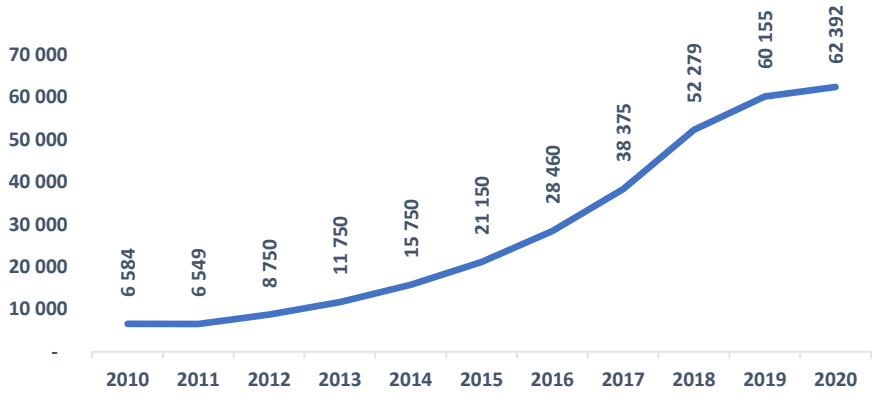


Gráfico 4.4 Evolução da produção pesqueira (toneladas) (dados do BM, n.d.)

A actividade turística é desenvolvida principalmente nas zonas I (Bolama-Bijagós) e II (Varela-Cacheu) do projecto. De acordo com as estatísticas do sector do turismo, registaram-se pouco mais de 52.000 chegadas de turistas em 2019 (em comparação com 55.000 em 2018), com uma despesa média de 361 USD por estadia. Isto gerou um volume de negócios (directo) de 18,9 milhões de USD (em comparação com 19,7 milhões de USD em 2018). A actividade turística é desenvolvida principalmente na região costeira e insular do país. Em 2019, o turismo contribuiu com aproximadamente 1,3 por cento do PIB nacional. Em 1997, as receitas do turismo atingiram 3,10 milhões de USD, o equivalente a cerca de 1,2 por cento do produto nacional bruto. No entanto, a integração das comunidades locais na cadeia de valor do turismo no país era limitada (dados do Banco Mundial - n.d.).

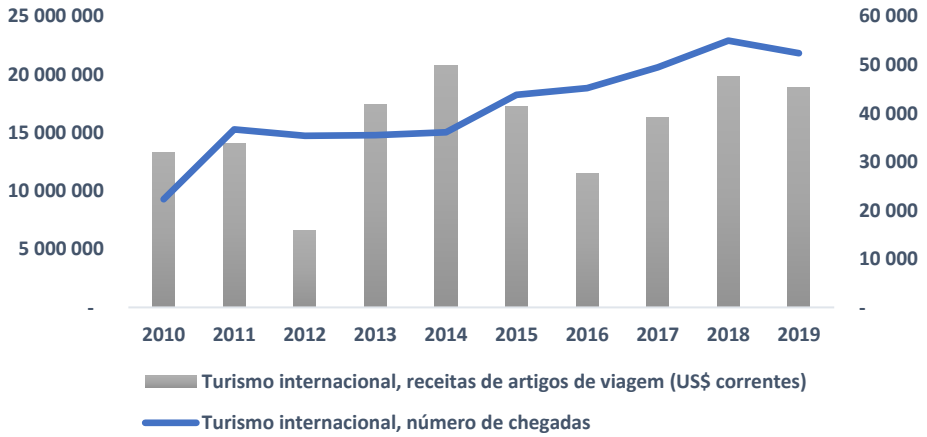


Gráfico 4.5 evolução do número de chegadas e das receitas do turismo (dados do BM, n.d.)

Adicionalmente, outras actividades económicas menos relevantes para a economia nacional, como a caça, a transformação de pescado (secagem e fumagem) e derivados, a produção de carvão, a produção de sal, o comércio (distribuição), etc., são desenvolvidas com um baixo nível de exigência processual, documental e financeira, carecendo de regulamentação e fiscalização.

No domínio do ordenamento do território e da habitação, refira-se que, em 2020, 45% da população viviam em zonas urbanas (55% em zonas rurais), com um crescimento anual de 3,2%, enquanto 61% da população urbana viviam em alojamentos degradados. Uma nota adicional para a totalidade (100%) da população

nacional que esteve exposta a níveis excessivos de poluição atmosférica em 2017, de acordo com dados do Banco Mundial (n.d.).

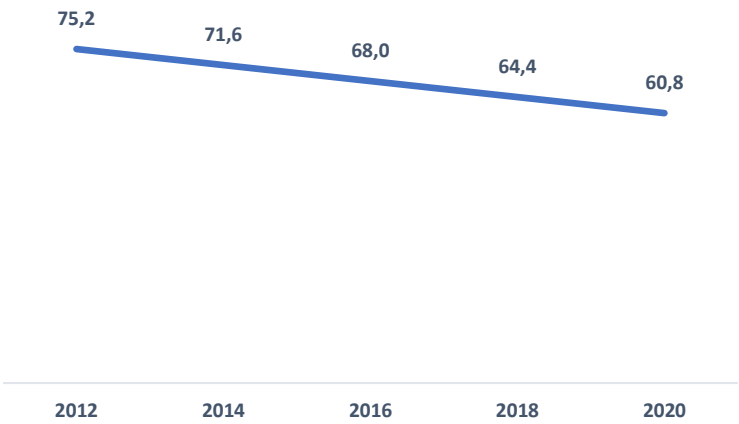


Gráfico 4.6 Evolução da população que vive em bairros degradados (% da população urbana) (dados do BM, n.d.)

Relativamente ao acesso a serviços financeiros, de acordo com dados do Banco Mundial (2018), o país tem uma média de 4 agências bancárias (comerciais) por 100.000 adultos, num sistema bancário predominantemente de propriedade estrangeira. De acordo com os dados do BECEAO (2021), a taxa de utilização de serviços bancários é de 15,5%, enquanto a taxa de utilização de serviços de microfinanças é de 0,91%.

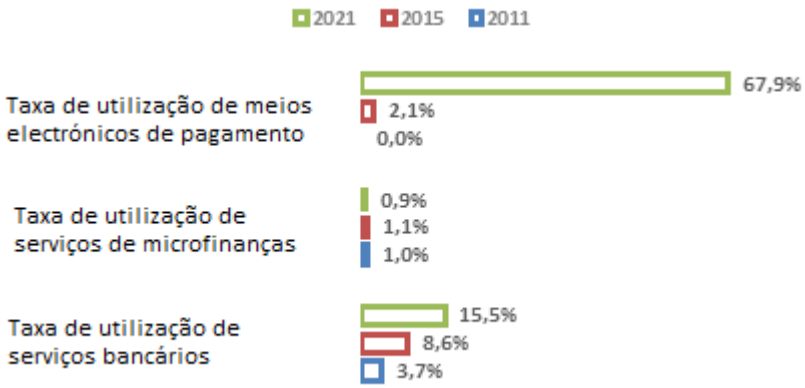


Gráfico 4.7 Evolução da taxa de utilização de serviços financeiros (%) entre 2011-2015-2021 (dados do BM, n.d.)

Relativamente ao ambiente de negócios, a GB ocupa o 174.º lugar entre as 190 economias analisadas no Índice Doing Business (2020). Nos 10 indicadores analisados, o país apresenta um desempenho negativo em quase todos eles, com alguns desempenhos relativamente melhores observados nos seguintes indicadores: (i) Protecção de investidores minoritários (114.º) e (ii) Registo de Propriedade (132.º), conforme ilustrado na figura abaixo.

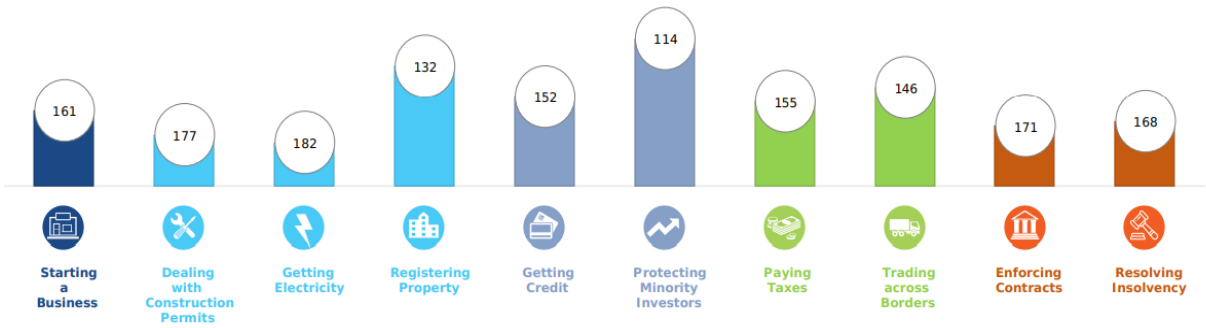


Gráfico 4.8 Desempenho da economia guineense no índice Doing Business 2020 (dados Doing Business, 2020)

Para o domínio do ordenamento e da ocupação do litoral, analisamos em pormenor dois indicadores:

a. Registo de bens; e
b. Lidar com licenças de construção.

De acordo com os dados do Doing Business (2020), Registar uma propriedade implica, em média, cinco procedimentos (abaixo da média regional - 6 dias), o pagamento de 5,4% do valor da propriedade (abaixo da média regional - 7,3%), e aproximadamente 48 dias para concluir o processo (abaixo da média regional - 51 dias). Já a tramitação de alvarás de construção indica a necessidade de 13 procedimentos (abaixo da média regional de 15), um custo de aproximadamente 23,7% do valor do empreendimento (acima da média regional de 8,9) e 143 dias para a conclusão do processo (abaixo da média regional de 145 dias).

É de salientar o nível institucional, onde a presença de uma entidade significativa, a Associação de Mulheres nas Actividades Económicas (AMAE), desempenha um papel crucial. A AMAE funciona como uma confederação de (264) associações lideradas por mulheres em vários sectores de actividade, presentes em todas as regiões do país. Adicionalmente, deve ser considerada a institucionalização dos Pólos de apoio técnico para o acesso à terra pelas mulheres. Esta estrutura promove o diálogo comunitário e a gestão inclusiva da terra e foi implementada no âmbito do projecto «N'tene Terra»[26].

Relativamente às necessidades de formação, com impacto na capacitação local e nacional em diferentes áreas de formação para efeitos de adaptação/mitigação climática, destacamos as seguintes:

- ✓ Economia azul (pesca, oceanografia, gestão e logística portuária, conservação dos produtos, gestão dos recursos haliêuticos).
- ✓ Cartografia.
- ✓ Liderança e gestão comunitária.
- ✓ Especializações em alterações climáticas.
- ✓ Planeamento e gestão ambiental.
- ✓ Gestão de dados.
- ✓ Gestão de projectos.
- ✓ Turismo (estratégico e operacional).

[26] O projecto é financiado pela União Europeia e está a ser implementado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) no país.

- ✓ Formalização (gestão de empresas, contabilidade, vendas e marketing, gestão de stocks, associativismo e cooperativismo, etc.).
- ✓ Agricultura e silvicultura.
- ✓ Pecuária sustentável.
- ✓ Geologia e minas.

Notas finais:

(I) Uma última chamada de atenção para os relatórios recolhidos durante a missão no terreno, que destacam um baixo rendimento do caju (o principal produto de exportação). O preço estipulado pelo Governo em 0,34 USD (200 XOF) tem um impacto significativo nos termos de troca, na segurança alimentar e na redução da pobreza, com potencial aumento da pressão comunitária sobre os recursos costeiros.

(II) De acordo com dados do Banco Africano de Desenvolvimento (BAD), estima-se que sejam necessários 688 milhões de dólares em financiamento climático para fazer face à mitigação e adaptação climática da GB entre 2021 e 2030, reduzindo em 30% as emissões de gases com efeito de estufa, sendo que vários parceiros de desenvolvimento e fundos climáticos já se posicionaram para o respectivo financiamento.

(III) Para aceder ao financiamento, o país deve concentrar-se na harmonização do quadro regulamentar dedicado ao financiamento do clima, na aplicação de medidas de incentivo fiscal, na promoção da boa governação e no reforço das capacidades técnicas.

(IV) O estado das contas públicas dificulta o acesso estratégico a mercados de financiamento sustentáveis e a instrumentos inovadores. No entanto, com a ajuda de parceiros, o país poderia trabalhar no sentido de criar um fundo verde nacional, orientando os fundos de impacto para o reforço da sustentabilidade das actividades económicas desenvolvidas a nível costeiro (agricultura, pescas, turismo, exploração mineira).

4.5 Questões sociais

Socialmente, a Guiné-Bissau apresenta-se como um território marcado por migrações seculares, escravatura, colonialismo, dinâmicas étnico-religiosas e a história recente da (in)consolidação do Estado. Actualmente, isto resulta, por um lado, num puzzle social culturalmente rico, jovem e multidisciplinar e, por outro lado, na pobreza, no desemprego e na vulnerabilidade do sector económico (ver capítulo anterior). A densidade populacional média é de aproximadamente 48,7 habitantes/km², com uma taxa de crescimento populacional de 1,88%, e a esperança de vida estimada ao nascer é de 60 anos (AASE ProDoc, 2018, e Dados do Banco Mundial, 2020).

Centrando-nos na zona costeira, onde vive cerca de 60% da população nacional, verifica-se um baixo nível de preparação das entidades locais para enfrentar os efeitos transversais das alterações climáticas. Esta falta de preparação resulta num agravamento dos impactos na população local, afectando particularmente as mulheres e as crianças (Fonte: consultoria).

A informação que se segue descreve o quadro geral e específico relacionado com a demografia, a igualdade entre homens e mulheres, as desigualdades sociais e as estruturas.

4.5.1 Dinâmica demográfica

A análise dos dados demográficos indica que estamos a viver globalmente intensas alterações demográficas. As mais significativas são as seguintes: (i) rápido crescimento demográfico em alguns países em desenvolvimento; (ii) aumento da população entre 15 e 64 anos de idade (idade produtiva); (iii) crescente «urbanização» da população mundial, que se refere ao aumento da população urbana em relação à população rural; e (iv) migração internacional.

Estas alterações na dinâmica populacional têm tido vários impactos a nível económico, social e ambiental, dando origem a vários desafios que podem ser ultrapassados com políticas relevantes e adequadas, tanto públicas como privadas.

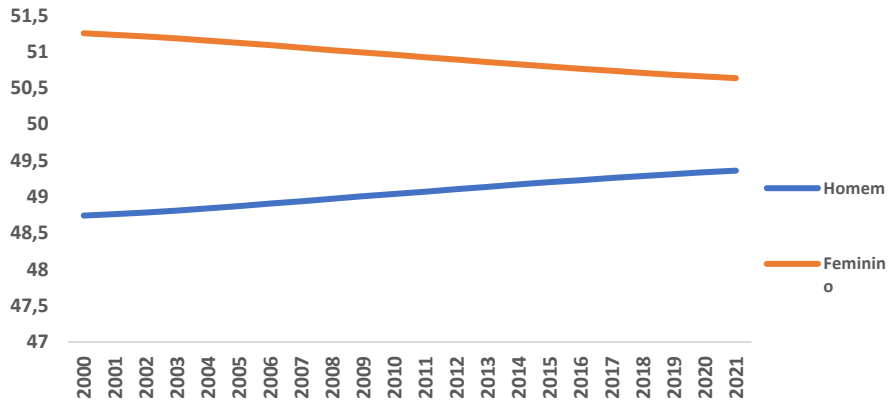


Gráfico 4.9 Percentagem da população desagregada por sexo na Guiné-Bissau - 2021 (BM, 2022)

A análise dos dados indica uma diminuição do fosso demográfico entre homens e mulheres desde o ano 2000 até à data actual. Este facto sugere uma redução dos desequilíbrios existentes na população. No entanto, a diferença continua a ser de 2% a favor dos homens. Segundo o UNFPA[27] Dashboard for Guinea Bissau (2023), a população com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos representa 39,6% da população total, enquanto o grupo etário entre os 15 e os 64 anos representa 57,4%. A população com 65 anos ou mais representa 4%. Os dados indicam que a maior parte da população está em idade produtiva e reprodutiva.

Tem havido desafios na identificação de dados desagregados por sexo e região, bem como na disponibilidade de dados gerais e específicos sobre a dinâmica populacional e demográfica. O Instituto Nacional de Estatística (INE) da Guiné-Bissau publicou, em 2023, projecções populacionais por região, mas estes dados não foram desagregados por sexo. A falta de dados representa um desafio significativo para a análise social e de género da situação.

[27] Disponível em: https://www.unfpa.org/data/world-population/GW

Tabela 4.6 População projectada por região 2019 -2023 (INE - Guiné-Bissau, 2023)[28]

	2019	2020	2021	2022	2023
Guiné-Bissau	**1651221**	**1682149**	**1714193**	**1714793**	**1781308**
Região					
Tombali	103862	105807	107823	109898	112044
Quinara	69186	70482	71825	73207	74637
Oio	245206	249799	254558	259458	264524
Biombo	106008	107994	110051	112170	114360
B/Bijagós	36987	37680	38398	39137	39901
Bafatá	228859	233146	237587	242161	246889
Gabú	234308	238697	243244	247927	252768
Cacheu	210861	214810	218902	223117	227473
SAB	415943	423733	431805	440118	448711

O desafio na implementação de políticas que respondam a estas mudanças reside na necessidade de estabelecer medidas que permitam aos mercados de trabalho absorver a entrada de pessoas em idade activa, impulsionando assim o crescimento económico e o desenvolvimento do país. Simultaneamente, estas políticas devem proporcionar a estes indivíduos o acesso a um maior capital humano através de melhores oportunidades de educação. (Fonte: UNFPA, 2023).

Observações: Durante a missão no terreno e ao ouvir as populações locais nas áreas alvo do projecto, ouvimos repetidamente falar do fenómeno da migração crescente, especialmente entre os jovens, das zonas rurais para a capital, Bissau, e por vezes para o estrangeiro. Esta tendência migratória tem um impacto considerável na sustentabilidade das actividades agrícolas e piscatórias. Com base na informação recolhida no terreno, observou-se que, na maioria dos casos, o processo de migração é iniciado pelos membros masculinos do agregado familiar, levando a uma redução contínua da força de trabalho disponível, essencial no combate aos efeitos das alterações climáticas.

Esta situação resultou numa maior pressão sobre os recursos naturais costeiros e conduziu também a uma sobrecarga de trabalho para as mulheres que vivem nas zonas rurais das regiões-alvo do projecto.

A análise social e de género da Guiné-Bissau está directamente ligada às políticas públicas que foram concebidas para atingir os objectivos de desenvolvimento humano e de igualdade de género no país. Como referido no subcapítulo sobre as políticas sociais, o país segue um conjunto de medidas e políticas públicas que constam dos seguintes documentos de planeamento:

i) Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2020 - 2023,

[28] Disponível em: https://stat-guinebissau.com/Menu_principal/IV_RGPH/rgph1/projecoes/relatorio_projecao_2014_2063.pdf

ii) Plano Nacional para a Igualdade e Equidade de Género (2017) e
iii) Estratégia Nacional de Redução da Pobreza (2011 - 2015).

Apesar de um planeamento abrangente e de uma visão de reduzir a desigualdade social, económica e de género, o país continua a enfrentar vários desafios quando comparado com outros países da região subsariana. De acordo com os dados do Banco Mundial sobre o rácio de incidência da pobreza nas linhas nacionais de pobreza (percentagem de pessoas), as taxas da Guiné-Bissau situam-se em 47,7% (2018) da população. Em contrapartida, outros países da região registaram melhorias, com valores médios de 30% da população a viver na pobreza (por exemplo, Cabo Verde 35%, Mauritânia 34,5%, etc.). O Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD (2022) classificou a Guiné-Bissau em 177º lugar no Índice de Desenvolvimento Humano, categorizando-a como um País de Baixo Desenvolvimento Humano com um valor de IDH de 0,483. Para além disso, a percentagem média anual de crescimento do IDH do país (2010-2021) é de 0,79 (PNUD, 2022).

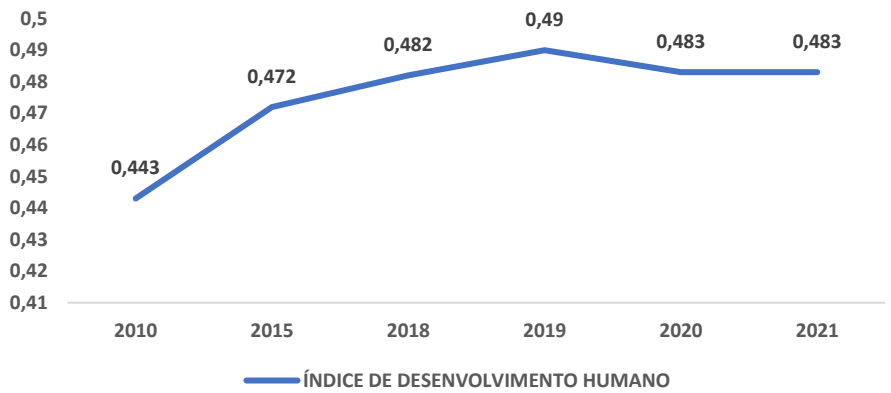


Gráfico 4.10 Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano do PNUD 2010-2021 (Dados do Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD de 2022)

A análise indica uma evolução positiva de 2010 a 2019; no entanto, devido à pandemia da COVID-19, o país foi consideravelmente afectado, resultando num ligeiro retrocesso do Índice de Desenvolvimento Humano. O país concebeu medidas para mitigar a crise pós-pandémica, que estão descritas no PND (2020-2023). O principal objectivo era combater a COVID-19 e encará-la como uma oportunidade para uma nova dinâmica económica. Quanto aos aspectos sociais, as principais medidas visavam a reforma económica, a promoção do crescimento e do emprego e a melhoria das condições de vida da população. O relatório do Banco Mundial «Guiné-Bissau, Actualização Económica» indica que «em 2022, a pobreza regressou ao seu nível pré-pandémico e espera-se que continue a diminuir a médio prazo. Embora se estime que a pandemia de COVID-19 tenha causado um aumento da pobreza, análises recentes apontam para uma recuperação gradual até 2022» (Fonte: Dados do Banco Mundial, 2022).

Embora se espere uma melhoria relativa do IDH, as disparidades entre homens e mulheres são evidentes. Como se pode ver no gráfico abaixo, existem disparidades no que respeita à promoção da igualdade entre homens e mulheres.

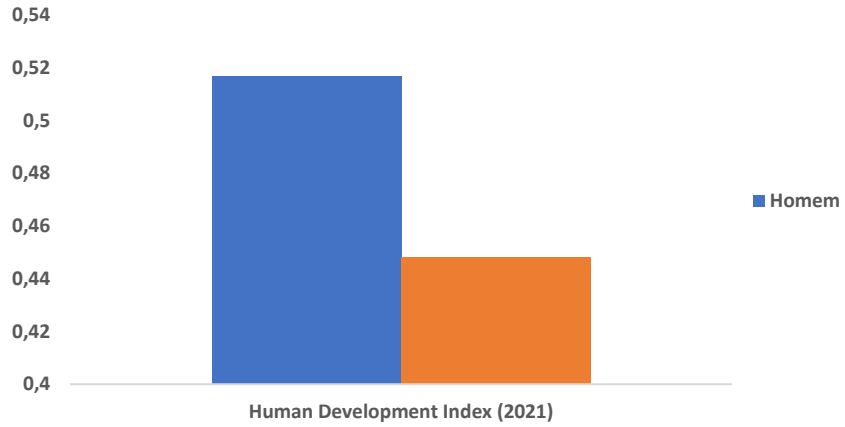


Gráfico 4.11 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) desagregado por sexo (dados do Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD de 2022)

As disparidades de género têm um custo social e económico que impacta significativamente a geração de riqueza do país. O Banco Mundial (BM) estima que na Guiné-Bissau, as perdas resultantes da falta de investimento em capital humano devido às disparidades de género no rendimento podem ascender a 5,6 mil milhões de USD (estimativa em 2018). Isto afecta directamente a capacidade do país para fazer face à evolução negativa do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) (Dados do Banco Mundial, 2022).

4.5.2 Desigualdades sociais na Guiné-Bissau[29]

As desigualdades sociais e de género são multidimensionais e intersectoriais, baseadas em várias categorias sociais e económicas. Interagem entre si, criando um mecanismo complexo que não pode ser interpretado, e muito menos abordado, de forma isolada. Estas questões requerem ser vistas nas suas relações, interdependências e com uma abordagem integradora. A análise das desigualdades sociais baseia-se nestas interacções e visa permitir uma melhor compreensão da realidade guineense.

Um dos principais objectivos da Estratégia Nacional de Redução da Pobreza (PSRP II) (2011-2015), era a redução da incidência da pobreza a nível nacional de 69,3% em 2010 para 59% em 2015 e da pobreza extrema de 33% para 20% no mesmo período, considerando a disparidade entre homens e mulheres. Dados recentes do Banco Mundial indicam que o rácio de incidência da pobreza a 2,15 USD por dia (% da população 2017 ppp) é de 21,7%. De acordo com o Banco Mundial, *«com base no limiar de pobreza internacional de 2,15 USD (em paridade de poder de compra de 2017), estima-se que a pobreza diminua de 19,9% em 2021 para 19,2% em 2022, depois de aumentar em 2020 para 21,1% de 20,64% em 2019. O lento declínio da pobreza indica uma lenta recuperação da economia, apoiada pelos efeitos colaterais de choques externos, como a guerra na Ucrânia»*. Prevê-se que a taxa de pobreza continue a diminuir, atingindo 18,4% em 2023 e 17% em 2024» (Dados do Banco Mundial, 2022).

No entanto, o Índice de Pobreza Multidimensional apresentado no Relatório de Desenvolvimento Humano 2022 do PNUD foi de 64,4%, com 35,9% da população a viver em pobreza multidimensional grave. Os dados

[29] A falta de dados desagregados por sexo e região dificultou a realização de uma análise baseada nas regiões que beneficiariam dos projectos. O INE da Guiné-Bissau foi contactado e também não pôde fornecer dados desagregados por sexo e região para os indicadores solicitados. O único indicador desagregado identificado foi a "projecção da população", que também não estava desagregada por sexo.

indicam desafios significativos devido a diferenças sociais, económicas e culturais na população da Guiné, resultando em disparidades de género, étnicas e geográficas (Fonte: PNUD, 2022).

A tabela abaixo inclui um conjunto de indicadores relativos às desigualdades no país, elaborados com base no Relatório de Desenvolvimento Humano 2022 do PNUD.

Tabela 4.7 Indicadores de desigualdade na Guiné-Bissau (Relatório de Desenvolvimento Humano 2022 do PNUD)

Desigualdade na Guiné-Bissau	
Coeficiente de desigualdade humana[30]	36,5
Desigualdade na educação (% da população)[31]	42,1
Desigualdade de rendimentos (% da população)[32]	37,9
Coeficiente de Gini[33]	34,8

O Coeficiente de Gini na Guiné-Bissau indica que, embora a desigualdade no país não seja total, a desigualdade de rendimentos continua a ser um dos principais desafios. O coeficiente não apresenta dados desagregados por sexo, o que pode criar uma perspectiva enviesada, considerando que as desigualdades afectam mais uns do que outros devido a preconceitos de género e outras categorias sociais.

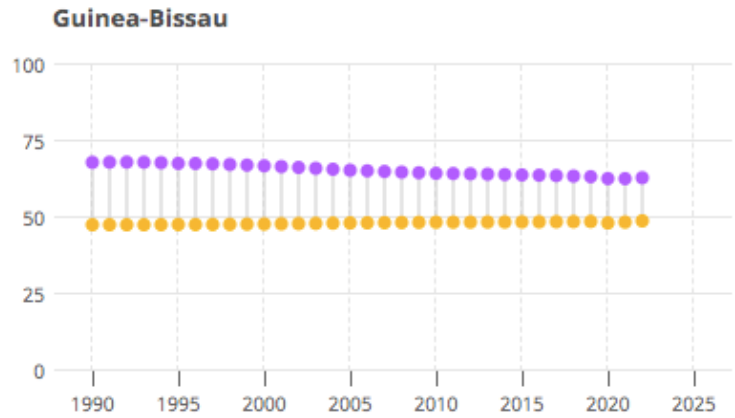


Gráfico 4.12 Taxa de participação na força de trabalho (% da população com mais de 15 anos) por sexo - estimativa modelada da OIT (Fonte: BM, 2022)

[30] Coeficiente de desigualdade humana: Desigualdade média nas três dimensões básicas do desenvolvimento humano.

[31] Desigualdade na educação: Desigualdade na distribuição dos anos de escolaridade com base em dados de inquéritos aos agregados familiares estimados utilizando o índice de desigualdade de Atkinson.

[32] Desigualdade de rendimentos: Desigualdade na distribuição do rendimento com base em dados de inquéritos aos agregados familiares estimados utilizando o índice de desigualdade de Atkinson.

[33] Coeficiente de Gini: Medida do desvio da distribuição do rendimento entre indivíduos ou agregados familiares num país em relação a uma distribuição perfeitamente igual. Um valor de 0 representa a igualdade absoluta, um valor de 100 a desigualdade absoluta.

Uma das causas profundas da disparidade existente em relação ao rendimento per capita é a participação na força de trabalho. Na Guiné-Bissau, a taxa de participação da força de trabalho entre as mulheres é de 49,1% e entre os homens é de 63,2% para 2022, mantendo-se quase inalterada nos últimos 30 anos. Como salienta o Relatório Económico do Banco Mundial (2022), «*as mulheres enfrentam outras barreiras que limitam a sua participação económica, incluindo barreiras legais. De acordo com o Índice Mulheres, Empresas e Direito do Banco Mundial, que avalia as barreiras legais à participação económica das mulheres, estas gozam de menos de metade dos direitos legais dos homens. Este facto reduz a sua participação na economia através da força de trabalho e do empreendedorismo. Numa escala de 0 a 100, a Guiné-Bissau tem uma pontuação global de 42,5 pontos em Mulheres, Negócios e Lei, o desempenho mais baixo entre os países da África Ocidental e Central*». Estas barreiras têm um impacto directo no rendimento nacional bruto per capita (2017 PPP$) estimado pelo PNUD das mulheres, que é 50% inferior ao dos homens (Rendimento nacional bruto per capita estimado (2017 PPP$) feminino 1.561 - masculino 2.264).

A pandemia da COVID-19 teve um impacto tremendo no acesso aos serviços sociais, particularmente no sector da Educação, que foi fortemente afectado pela pandemia. A desigualdade na educação afecta 42,1% da população da Guiné-Bissau. De acordo com o Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD (2022), os Anos Esperados de Escolaridade para as mulheres em 2021 são de 10 anos, enquanto para os homens são de 11,2 anos. O Banco Mundial indica que um terço das crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos nunca frequentaram a escola e que apenas 42% dos adultos com idades compreendidas entre os 24 e os 29 anos concluíram o ensino básico (Dados do Banco Mundial, 2022).

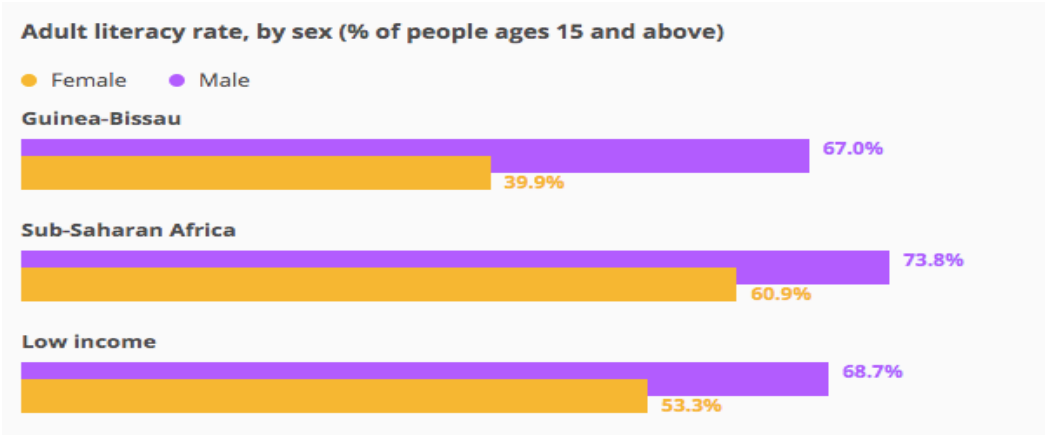


Gráfico 4.13 Taxa de alfabetização de adultos por sexo (% de pessoas com 15 anos ou mais) em 2021 (BM, 2022)[34]

De acordo com os dados do Banco Mundial, a Guiné-Bissau tem taxas mais baixas de alfabetização de adultos em comparação com outros países da região subsariana e outros países de baixo rendimento. A diferença na alfabetização de adultos entre homens e mulheres, que é de 27,1, é maior do que a diferença do agregado da África Subsaariana, que é de 13. A taxa de alfabetização de adultos refere-se à percentagem de pessoas com 15 anos ou mais que sabem ler e escrever, compreendendo uma breve declaração simples sobre a sua vida quotidiana. A falta de acesso e a baixa qualidade do sistema de ensino no país continuam a representar desafios (dados do Banco Mundial, 2021).

[34]Disponível em: https://genderdata.worldbank.org/countries/guinea-bissau/

No sector WASH, as desigualdades persistem. Aproximadamente 50% da população têm acesso a, pelo menos, serviços básicos de água potável, enquanto apenas 18% da população têm acesso a, pelo menos, saneamento básico (Dados do Banco Mundial, 2020). O gráfico abaixo ilustra uma situação quase inalterada no que respeita ao acesso a serviços básicos de água e saneamento de 2013 a 2020, com ligeiras flutuações positivas observadas no acesso a serviços de saneamento básico em 2020.

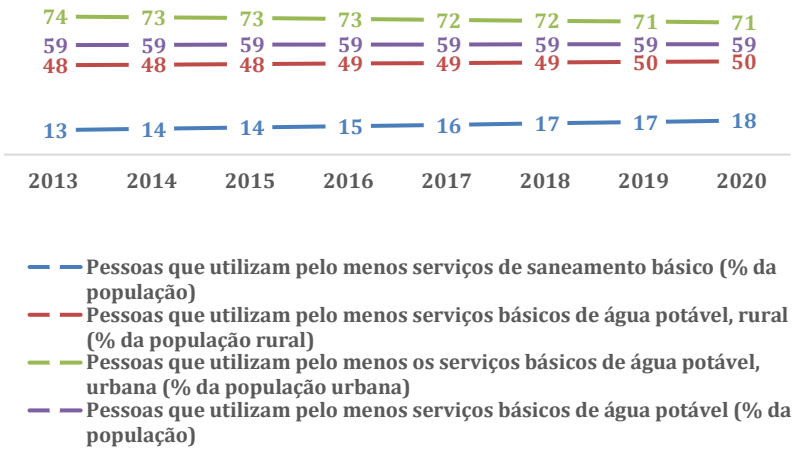


Gráfico 4.14 Água e saneamento na Guiné-Bissau 2013-2020 (Base de dados PD Consult, 2020)

Esta situação realça os desafios que o país poderia enfrentar, não só no sector de WASH mas também na Gestão Ambiental, e o seu impacto na degradação ambiental, no acesso às infra-estruturas básicas e nos serviços sociais. No entanto, não estavam disponíveis dados desagregados por sexo, e a análise foi cega em relação ao género neste caso.

O acesso à energia influencia significativamente a autonomia económica das pessoas, em particular a das mulheres, ao mesmo tempo que tem impacto nas possibilidades de desenvolvimento sustentável. No que diz respeito ao acesso à electricidade, o país registou progressos positivos nos últimos 20 anos. No entanto, as disparidades regionais e geográficas são ainda evidentes.

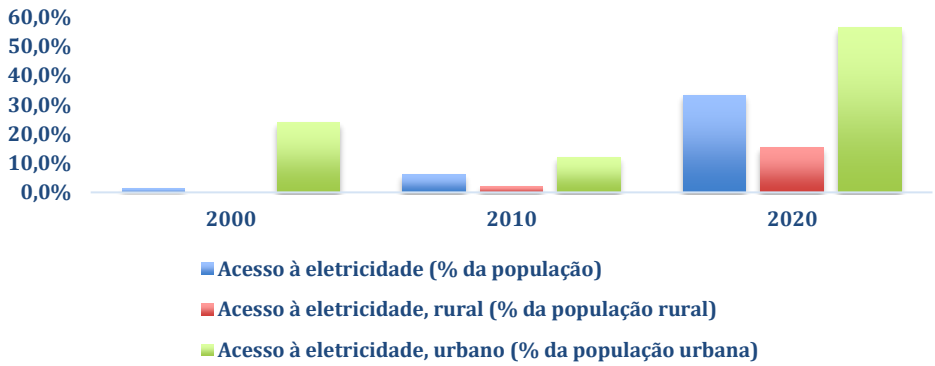


Gráfico 4.15 Acesso à electricidade 2000 - 2020 (Base de dados PD Consult, 2020*)*

No caso da Guiné-Bissau, foram identificadas lacunas importantes, nomeadamente no acesso à energia entre as zonas urbanas e rurais. Nas zonas urbanas, 50% da população tem acesso à energia (Fonte: Banco Mundial, 2020), enquanto nas zonas rurais, apenas 18% partilham o mesmo acesso. Além disso, considerando as

estruturas sociais e a habitação, 61% da população das zonas urbanas vivem em bairros de lata (Fonte: Dados do Banco Mundial, 2020).

Observações: Durante a missão de campo às áreas-alvo do projecto, foi evidente a falta de acesso a bens e serviços básicos, como água, saneamento e electricidade.

No que diz respeito à água potável, esta questão afecta desproporcionadamente as mulheres, que muitas vezes têm de percorrer longas distâncias para obter este recurso essencial.

Relativamente ao acesso limitado ao saneamento básico, é crucial considerar a elevada proporção de território continental e insular do país ao nível do mar, bem como o seu clima tropical com longos períodos de precipitação. Estes factores contribuem para um ecossistema regional onde prevalecem doenças como a malária, a cólera e outras doenças relacionadas.

Quanto ao acesso à energia, apenas a capital, Bissau, beneficia de uma frequência média de serviço relativamente aceitável, embora os cortes de energia sejam ainda frequentes. As outras regiões contam com um fornecimento de energia esporádico, apenas disponível nos principais centros urbanos, o que dificulta o desenvolvimento sustentável das actividades económicas.

Nas zonas costeiras da Guiné-Bissau, a falta de acesso a bens e serviços básicos tem um impacto significativo na vida quotidiana das famílias, instituições e empresas. Mais concretamente, afecta (i) a cadeia de conservação do pescado e dos bioprodutos (que envolve sobretudo mulheres trabalhadoras) e (ii) a cadeia de desenvolvimento do turismo (incluindo os serviços complementares).

Saúde e nutrição[35] são categorias utilizadas pelo Banco Mundial para medir a situação do país e as desigualdades existentes. Em 2020, a esperança de vida à nascença na Guiné-Bissau era de 60 anos, indicando uma evolução positiva de 2000 (50 anos) para 2020 (60 anos).

A percentagem de crianças (12-23 meses) que receberam vacinação contra o sarampo em 2021 foi de 63%. O país registou uma evolução positiva; no entanto, a pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo. As infra-estruturas de saúde, juntamente com os serviços de saúde prestados e o acesso ao tratamento adequado, representam desigualdades sociais no país. De acordo com dados do Banco Mundial (2020), 81% das pessoas estão em risco de incorrer em despesas catastróficas para cuidados cirúrgicos, o que indica a fragilidade do sistema de saúde (Fonte: Dados do Banco Mundial, 2020).

.

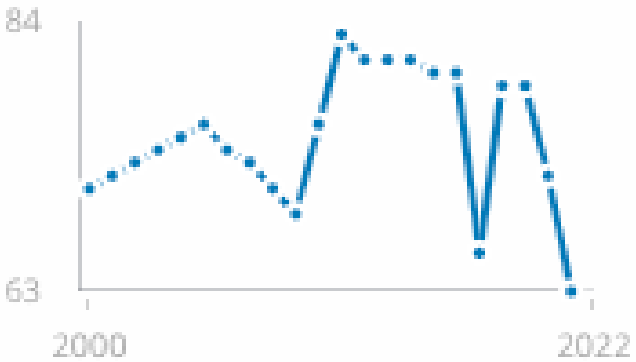


Gráfico 4.16 Imunização, sarampo (% de crianças com idades entre 12-23 meses) (BM, 2021)

[35] Disponível em: https://data.worldbank.org/country/guinea-bissau?view=chart

4.5.3 Desigualdades de género na Guiné-Bissau[36]

A Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres (CEDAW) define as obrigações fundamentais do Estado para eliminar a discriminação contra as mulheres. Estas obrigações incluem (i) Garantir que as suas leis não contêm elementos de discriminação directa ou indirecta e que protegem as mulheres contra a discriminação, (ii) Melhorar o estatuto das mulheres através de políticas e programas concretos e eficazes, (iii) Abordar as relações de género persistentes e os estereótipos de género que afectam as mulheres, não só através dos actos dos indivíduos, mas também através do quadro jurídico, das estruturas sociais e das instituições. As observações finais do Comité para a Eliminação da Discriminação contra as Mulheres na Guiné-Bissau, em Agosto de 2009, *«elogiam o Estado Parte por ter ratificado a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres sem reservas»*. No entanto, as desigualdades de género continuam a ter raízes profundas na dinâmica social, económica, institucional, jurídica e cultural do país.

«Os impactos das alterações climáticas na vida humana na Guiné-Bissau são graves e, por isso, tornou-se urgente concentrar-se em soluções para as alterações climáticas orientadas para as pessoas e considerar particularmente a dimensão do género nas estratégias de resiliência e adaptação às alterações climáticas. As desigualdades estruturais entre homens e mulheres na Guiné-Bissau são ditadas pelo contexto cultural e económico e por circunstâncias sociais e políticas específicas. A exclusão e a discriminação das mulheres na Guiné-Bissau baseiam-se na lógica do poder patriarcal, que se reflecte em fenómenos como a mutilação feminina, a violência doméstica, os casamentos precoces, o acesso limitado aos recursos, à terra e ao crédito, a fraca representação institucional, as desigualdades nos domínios judiciário e económico, bem como na educação, especialmente nas zonas rurais. Menos alfabetizadas e menos instruídas, mais expostas a factores de risco para a saúde e com menor acesso aos meios de produção e de decisão, as mulheres guineenses estão mais expostas e vulneráveis às alterações climáticas e incapazes de participar plenamente no desenvolvimento do país» (PNUD, 2018).

A análise de base da situação centrar-se-á em três dimensões da autonomia das mulheres: (i) autonomia económica, (ii) autonomia física, que inclui a violência baseada no género (VBG) e a saúde sexual e reprodutiva, e (iii) autonomia na tomada de decisões.

De acordo com o Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD (2022), a Guiné-Bissau ocupa o 159.º lugar no Índice de Desigualdade de Género, com uma pontuação de 0,627. Esta pontuação indica que o género é inferior em diferentes dimensões da igualdade de género. No que diz respeito às estruturas sociais, o Relatório de Género do PNUD (2021) sugere que «*Os principais grupos étnicos, Fula, Balanta, Mandinga, Manjaco e Pepel, têm crenças e práticas tradicionais que restringem os papéis e os direitos das mulheres. O grupo Bujugu do Arquipélago dos Bijagós, na região de Bolama, é uma excepção, pois tem uma estrutura exclusivamente matrilinear*» (Fernandes, 2012).

Autonomia económica

O acesso à educação formal é crucial para promover a igualdade entre homens e mulheres e proporcionar o acesso a emprego de qualidade e a oportunidades económicas. Simultaneamente, contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas e não cognitivas que afectam a capacidade de produção dos

[36] A falta de dados desagregados por sexo e região dificultou a realização de uma análise baseada nas regiões que beneficiariam dos projectos. O INE da Guiné-Bissau foi contactado e também não pôde fornecer dados desagregados por sexo e região para os indicadores solicitados. O único indicador desagregado identificado foi a "projecção da população", que também não estava desagregada por sexo.

indivíduos. A garantia do acesso das mulheres e raparigas à educação é considerada um factor indissociável da promoção da autonomia das mulheres, permitindo-lhes (i) gerar os seus próprios rendimentos e recursos, (ii) ter controlo sobre o seu corpo e (iii) participar na tomada de decisões que afectam a sua vida colectiva. Isso garante o exercício dos seus direitos num contexto de plena igualdade.

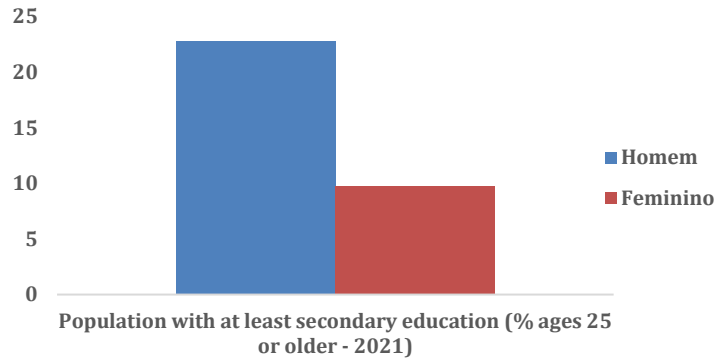


Gráfico 4.17 Percentagem da população com pelo menos o ensino secundário em 2021 (PNUD, 2022)

Os dados do Banco Mundial indicam uma diferença de mais de 10 pontos percentuais no que respeita às mulheres e raparigas. Esta diferença tem um impacto directo na sua capacidade de gerar rendimentos e recursos, ao mesmo tempo que cria barreiras no acesso ao mercado de trabalho formal e à segurança e protecção social. O Banco Mundial salienta que «*apenas 8,6% das raparigas e 45,3% dos rapazes concluem o ensino secundário inferior na Guiné-Bissau. A diferença na taxa de conclusão do ensino secundário inferior entre rapazes e raparigas, 16,7, é maior do que a diferença do agregado da África Subsaariana. A taxa de conclusão do ensino secundário inferior mede o número de crianças que concluíram o último ano do ensino secundário inferior, independentemente da idade que completaram*» (Fonte: dados do BM, 2010).

O acesso à educação é crucial para a autonomia e o empoderamento económico das mulheres. Parte-se do princípio de que a melhoria do nível de educação das mulheres garante o acesso ao mercado de trabalho e a empregos de qualidade. No entanto, os dados existentes sugerem que as mulheres, apesar dos avanços registados na educação, continuam a ter maiores dificuldades em aceder a empregos de qualidade. De acordo com os dados do BM, as taxas de desemprego são de 9% para a população com educação avançada e de 3% para a população com educação básica. Relativamente ao emprego da população com educação avançada, podemos identificar diferenças significativas entre géneros. Para o mesmo indicador, o valor é de 16% para os homens, enquanto as mulheres na mesma situação têm um valor significativamente inferior de 5%, sugerindo uma diferença de género de 11% que afecta negativamente as mulheres. Os dados ilustram que a melhoria do nível de escolaridade das mulheres, por si só, pode não resultar num maior acesso ao mercado de trabalho e a um emprego de qualidade (dados do BM, 2018).

Há várias questões que podem ser exploradas para explicar as causas das dificuldades que as mulheres encontram no acesso ao mercado de trabalho. Estas questões incluem a pobreza de tempo, o trabalho reprodutivo, a discriminação institucional e legal, entre outras. A Análise de Género do PNUD (2021) refere algumas práticas discriminatórias. «As *licenças maternas / paternas / parentais, remuneradas e não remuneradas para períodos alargados de educação de crianças têm de ser introduzidas na GLL e adaptadas de acordo com as normas internacionais, incluindo apoios públicos para o cuidado e educação de crianças pequenas e creches integradas na empresa. O regresso das mulheres após a maternidade a um trabalho igual (em termos de qualidade e remuneração) não está totalmente garantido, não há regulamentação para o trabalho a tempo parcial das mães ou períodos prolongados para objectivos educativos (com/sem remuneração) sem perda dos seus direitos no contrato*» (Dados do PNUD, 2021).

Autonomia física

A Autonomia Física é uma dimensão central na promoção da igualdade de género e está profundamente relacionada com todas as outras dimensões. As violações dos direitos relacionados com a autonomia física têm efeitos na autonomia económica das mulheres em termos da sua capacidade de gerar rendimentos, menores níveis de produtividade, absentismo laboral, pobreza, entre outros. Adicionalmente, a falta de autonomia física ou as dificuldades no controlo do seu corpo têm repercussões nas condições necessárias para alcançar a autonomia económica.

No país, segundo o UNFPA (2018), não há dados sobre a % de mulheres que tomam suas próprias decisões informadas sobre relações sexuais, uso de contraceptivos e cuidados com a saúde reprodutiva (% de mulheres de 15 a 49 anos). Esta informação evidencia a falta de políticas públicas no domínio da saúde sexual e reprodutiva. Esta é uma situação especialmente preocupante que afecta o rácio de Mortalidade Materna (óbitos por 100.000 nascimentos/2017), que é muito elevado no país, com 667 óbitos por 100.000 nascimentos. A mortalidade materna[37] na Guiné-Bissau é superior à média regional. A taxa de mortalidade materna é o número de mulheres que morrem de causas relacionadas com a gravidez durante a gravidez ou no prazo de 42 dias após a interrupção da gravidez por 100.000 nados vivos.

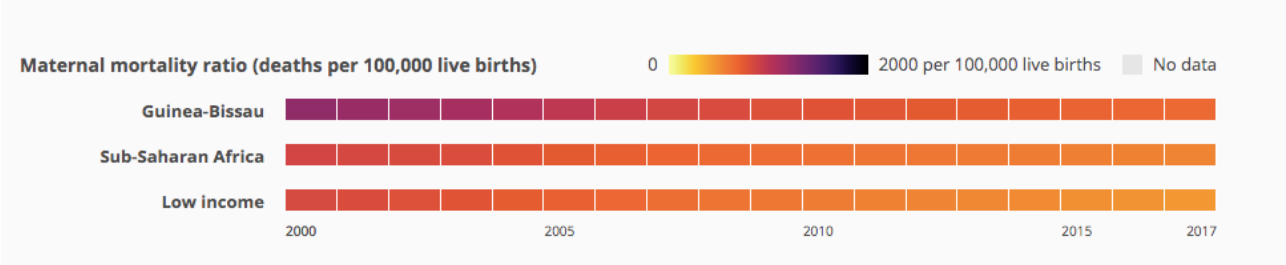


Gráfico 4.18: Rácio de mortalidade materna (mortes por 100 000 nados-vivos) 2000-2017 (Fonte: Banco Mundial, 2022)

A falta de dados relativos à saúde sexual e reprodutiva é alarmante. Por exemplo, não conseguimos obter dados sobre:

- procura de Planeamento Familiar satisfeita por Métodos Modernos - A percentagem de mulheres entre os 15 e os 49 anos que têm a sua necessidade de planeamento familiar satisfeita.
- escolha das mulheres - Percentagem de mulheres que tomam as suas próprias decisões informadas sobre relações sexuais, utilização de contraceptivos e cuidados de saúde reprodutiva (% de mulheres entre os 15 e os 49 anos).

O Plano Nacional para a Igualdade e Equidade de Género (II), validado em 2017, tem um objectivo específico em matéria de saúde, mas carece de metas, actividades ou quaisquer medidas relativas à saúde sexual e reprodutiva das mulheres.

A violência baseada no género (VBG) é um fenómeno profundamente ligado a questões de poder, controlo e tomada de decisões e, por conseguinte, à autonomia das mulheres e à sua capacidade de garantir o exercício dos seus direitos num contexto de plena igualdade. De acordo com a Análise de Género do PNUD (2021), «Os actos de VBG incluem: Violência doméstica, abuso sexual e/ou violação, incluindo a violação conjugal; práticas tradicionais e culturais específicas de género que causam danos, incluindo a MGF (Mutilação Genital

37

Feminina), a exploração sexual e a prostituição forçada; intimidação e assédio sexual no local de trabalho e em público». O relatório refere que a percentagem de mulheres com idades compreendidas entre os 15 e os 49 anos que foram submetidas a MGF/C varia entre as diferentes regiões do país, oscilando entre 10% e 80%, com algumas regiões a atingir os 80%.

Há uma falta de dados oficiais (INE) sobre a VBG no país:

- proporção de mulheres vítimas (15-49 anos) de VBG, exercida pelo parceiro íntimo actual ou anterior, por tipo de violência.
- proporção de mulheres vítimas (15-49 anos) de violência sexual, exercida pelo actual ou antigo parceiro íntimo.
- proporção de mulheres vítimas (15-49 anos) de violência física, exercida pelo parceiro íntimo actual ou anterior.
- número de feminicídios.

De acordo com a Análise de Género do PNUD (2021), Sylvia Roque (2011) indica que «*os casos relatados de VBG são mais elevados em Bissau, Bafatá, Gabú e Oio (p. 14), com um aumento constante de queixas de 2006 a 2009, o que é interpretado como um sinal positivo da maior vontade das mulheres em relatar e não como um aumento da violência (p. 21). Entre as mulheres inquiridas, 44% das mulheres afirmaram ter sido vítimas de violência física e 43% de violência sexual (21% violação e 22% assédio sexual)*».

O género é uma categoria social, e a complexidade da sua análise inclui a compreensão das normas sociais. A Análise de Género do PNUD (2021) refere que «*A violência doméstica, o casamento precoce e forçado, o casamento levirato e a mutilação genital feminina, bem como os estereótipos profundamente enraizados em relação aos papéis, responsabilidades e identidades de mulheres e homens em todas as esferas da vida na Guiné-Bissau, continuam a moldar as relações de género*».

O relatório destaca igualmente práticas culturais que suscitam preocupações no que respeita à promoção da igualdade entre homens e mulheres:

- **a cultura da «matchundadi**» - consiste num conjunto de valores, comportamentos, símbolos e práticas orientados por uma visão do mundo baseada em características entendidas como típicas dos homens e das masculinidades, em que se destacam: o exercício da força (física e simbólica), a exaltação da coragem e da rebeldia, a intimidação (através do medo e da repressão) e o exercício de diversas formas de violência (física, institucional, política, social e simbólica). A isto estão associados certos símbolos de «matchundadi» relacionados com relações de género violentas e com o «Fanadu di mindjer» (a mutilação genital feminina).
- **normas tradicionais e sociais**: Os principais grupos étnicos, Fula, Balanta, Mandinga, Manjaco e Pepel, têm todos crenças e práticas tradicionais que restringem os papéis e os direitos das mulheres. De um ponto de vista cultural, o casamento precoce continua a ser uma prática recorrente em quase todos os grupos étnicos da Guiné-Bissau.

Observações: Durante a missão no terreno, foram observados e confirmados sinais de desigualdade social entre homens e mulheres, com motivações ligadas a dimensões culturais (étnicas/religiosas) e económicas. Estes factores têm conduzido à normalização de fenómenos relacionados com a violência e a desvalorização da mulher.

Uma consequência significativa da situação de género no país é o acesso das mulheres à terra, que é influenciado pelas práticas seculares dos grupos étnicos. Por outro lado, a situação é diferente entre o grupo

étnico denominado «Budjugu», que está predominantemente presente no Arquipélago dos Bijagós. De acordo com as suas tradições étnicas, as mulheres são as proprietárias das terras.

É importante notar o relativo sucesso da implementação do Projecto «N'tene Terra», que levou ao estabelecimento da comissão nacional de terras, 08 comissões regionais de terras e 38 comissões sectoriais de terras. Adicionalmente, foi criada uma plataforma de múltiplos intervenientes a nível nacional, regional e sectorial, e foram demarcadas 254 terras comunitárias em aproximadamente 90 tabancas da Guiné-Bissau.

Através de discussões com várias partes interessadas, foi evidente que foram empreendidas diferentes iniciativas e projectos para desafiar o paradigma «Matchundadi» prevalecente e o papel secundário das mulheres. O impacto destes esforços tem sido positivo, promovendo uma maior consciencialização entre a nova geração de mulheres, embora com um ritmo de transformação relativamente lento.

Autonomia na tomada de decisões

A autonomia na tomada de decisões é um direito fundamental de todos os seres humanos e é considerada uma das questões incontornáveis para o empoderamento das mulheres e para o exercício dos seus direitos e liberdades num contexto de plena igualdade. Existem inúmeras restrições, tanto a nível local como global, que dificultam o acesso das mulheres à participação política e aos cargos de liderança, entre as quais se destacam as barreiras estruturais que são reforçadas através de leis e práticas discriminatórias transmitidas cultural, social e institucionalmente, entre outras.

A Quarta Conferência das Nações Unidas sobre as Mulheres, realizada em Pequim em 1995, reconheceu a autonomia na tomada de decisões como um factor essencial para promover o empoderamento das mulheres. Esta questão foi retomada na Plataforma de Acção de Pequim como uma das 12 áreas críticas relativas aos direitos das mulheres. Em 2011, a resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas sobre a participação política das mulheres salientou que: «*Em todas as partes do mundo, as mulheres permanecem em grande parte à margem da esfera política, muitas vezes em resultado de leis, práticas, atitudes e estereótipos de género discriminatórios (...)*».

Nota: Na Guiné-Bissau, os recentes resultados eleitorais de Junho de 2023 mostram que apenas 11,3% dos lugares no parlamento (11 em 102) são ocupados por mulheres, o que indica uma diferença de género significativa na representação política e pública.

Além disso, vale a pena salientar os progressos realizados pela Associação de Mulheres nas Actividades Económicas (AMAE), que funciona como uma confederação de 264 associações de mulheres envolvidas em vários sectores em todo o país. Além disso, foram implementados com sucesso projectos que promovem o cooperativismo, o diálogo comunitário intergeracional e o reforço das capacidades das mulheres.

4.5.4 Estruturas sociais

A população da Guiné-Bissau é muito diversificada, sendo constituída por cerca de 30 grupos étnicos diferentes. Estes grupos ocupam áreas específicas que foram bem demarcadas ao longo da sua história, com base em condicionalismos geográficos e determinadas por guerras que levaram à migração do interior para regiões mais protegidas. Estas áreas específicas de povoamento, com línguas e religiões diversas (islamismo - sunitas, cerca de 42%; cultos animistas - religiões tradicionais africanas, cerca de 45%; e os restantes divididos entre católicos e outras confissões cristãs, incluindo ateus), distribuem-se da seguinte forma:

- O campo, onde dominam os Fulas (cerca de 23 por cento) e os Mandingas (cerca de 12 por cento).

- o Norte, onde predominam os Balantas (cerca de 27%), com os Manjacos de Cacheu na sua vizinhança (cerca de 11%), os Papeis de Bissau (cerca de 10%) e, com menor representação, os Felupes, Baiotes e Mancanhas ou Brames da zona Norte.
- no continente meridional, os Biafares e os Nalus.
- nas ilhas, os Bijagós.

A Análise de Género do PNUD (2021) indica que «*Os grupos étnicos que tradicionalmente cultivam arroz e praticam religiões tradicionais africanas ou cristãs concentram-se no litoral, como os Balantas, Mancanhas, Manjacos e Pepel, estes últimos predominando em Bissau. No Norte, os Mandingas, conhecidos pela sua reputação de comerciantes e agricultores, são o grupo maioritário e, no Leste, predominam os Fulas, que praticam tradicionalmente a pastorícia e que, tal como os Mandingas, são vulgarmente designados por grupos islamizados. Deste modo, a distribuição espacial das etnias estabelece uma certa dicotomia entre os grupos do litoral, cristãos e animistas, e os do interior, islamizados, o que constitui um factor importante na estruturação da sociedade bissau-guineense*».

4.5.5 Notas finais

(I) A instabilidade política pode ser considerada a principal causa da instabilidade socioeconómica vivida pelos guineenses nas últimas décadas.

(II) Territorialmente, existem fenómenos sociais transversais às áreas-alvo do projecto, como o desemprego e o desemprego jovem, a falta de acesso a bens e serviços básicos, o abandono escolar, a ruptura dos sistemas públicos de saúde e de educação, apesar do impacto diferenciado em função do género, do local de residência, do grau de periferização, do nível de escolaridade, etc., nos diferentes agregados familiares.

(III) Registe-se a existência de áreas sagradas, conforme estipulado no Plano de Ordenamento da Região dos Bijagós. No entanto, falta actualmente a correspondente cartografia e delimitação das restantes unidades em todo o território nacional, tal como proposto neste documento.

(IV) Têm sido bem sucedidos os projectos de construção de meios de subsistência, especialmente para famílias lideradas por mulheres, ligados à produção sustentável de sal, uma actividade eminentemente feminina. Recentemente, centenas de mulheres receberam formação, não só na componente técnica da produção, mas também nas componentes financeira, cooperativa e de comercialização, reforçando assim os níveis de sustentabilidade, integração e apropriação do projecto.

(V) Apesar das iniciativas de reforço do acesso das mulheres à terra, é necessário assegurar uma maior continuidade na implementação, acompanhamento e avaliação das políticas públicas nesta matéria.

(VI) A implementação de uma agenda de desenvolvimento local sustentável é essencial, não só como mecanismo para garantir a concretização dos ODS, mas também como estratégia para incentivar o envolvimento dos jovens locais e a sua participação em sectores económicos chave como a cadeia de valor agrícola, as pescas, o comércio e o turismo. Estes sectores representam as actividades primárias no território costeiro da Guiné-Bissau, onde as mulheres e os jovens desempenham um papel significativo e de liderança.

(VII) As principais instituições do projecto (administração territorial, administração ambiental, administração do trabalho, administração das actividades económicas, administração da justiça,

etc.) devem reforçar os respectivos índices de preparação para uma governação sectorial e multissectorial eficiente e sustentável entre consumidores, investidores, financiadores e parceiros.

(VIII) As alterações climáticas têm um grande impacto no desenvolvimento de várias actividades desenvolvidas no território costeiro guineense, nomeadamente:

- Actividade agrícola, com perda sucessiva de terrenos agrícolas, por salinização da água e queda de barragens de retenção, agravada pela migração de jovens das zonas rurais.
- A actividade piscatória, através do aumento do aquecimento médio das águas com a desregulação do calendário de reprodução e migração de certas espécies, agravada pelo aumento da pressão sobre os recursos haliêuticos. É importante notar que uma pressão considerável é exercida principalmente pelos pescadores do Senegal e da Guiné-Conacri.
- A actividade turística, através do aumento da erosão costeira, afectando os investimentos turísticos realizados no litoral, para além da actividade turística, que ainda carece de uma maior integração da comunidade local.
- Actividade extractiva: Foi igualmente registada a assinatura de um acordo de exploração petrolífera na zona de exploração conjunta com o Senegal, que poderá ter efeitos nefastos no território costeiro do país se não forem tomadas medidas de atenuação.

4.6 Projectos relevantes relacionados com o financiamento climático nas zonas costeiras da Guiné-Bissau

Seguidamente, são apresentados os resultados da análise destinada a identificar os projectos mais relevantes relacionados com o financiamento climático e que abordam a resiliência climática e a adaptação climática nas zonas costeiras do país. A lista inclui também projectos de mitigação climática relacionados com o LULUCF. Não inclui projectos de reforço de capacidades, reforço institucional e energias renováveis.

Tabela 4.8 Projectos relacionados com o financiamento da luta contra as alterações climáticas nas zonas costeiras

Projectos	Período	Parceiros financeiros e técnicos	Objectivos principais
Adaptação dos sistemas de produção agrícola nas zonas costeiras do Noroeste da GB	2023 - 2028	Fundo Verde para o Clima (GCF) Observatório do Sara e do Sahel (OSS)	• Reforço da capacidade e da gestão dos conhecimentos para monitorizar e enfrentar os riscos climáticos relacionados com a água e a agricultura. • Gestão sustentável dos ecossistemas costeiros conducente a comunidades resistentes ao clima em Oio e Cacheu. • Melhoria dos meios de subsistência resistentes ao clima e da segurança alimentar e hídrica das pessoas mais vulneráveis das comunidades costeiras da região de Oio e Cacheu.
Promoção de um melhor acesso a serviços energéticos modernos através de mini-redes sustentáveis e de tecnologias de bioenergia com baixo teor de carbono entre as comunidades dependentes da floresta da Guiné-Bissau	2023 - 2028	PNUD-GEF Ministério do Ambiente e da Biodiversidade (MAB)	O objectivo do projecto é «Promover o investimento e modelos de negócio sustentáveis em mini-redes solares e tecnologias de bioenergia com baixo teor de carbono», centrando-se especificamente na adopção e promoção de tecnologias de energia com baixo teor de carbono para comunidades dependentes de áreas protegidas (região de Gabu, região de Cacheu, Lago Cufada e Parque Natural de Cantanhez). O projecto está estruturado em 3 componentes que são: • Componente 1: Instrumentos políticos e financeiros e regime de incentivos para mini-redes solares e tecnologias de bioenergia com baixo teor de carbono. • Componente 2: Reforço das capacidades no domínio das mini-redes e da bioenergia com baixo teor de carbono. • Componente 3: Implantação de mini-redes e de tecnologias de bioenergia com baixo teor de carbono.
Reforço dos sistemas de informação climática e de alerta precoce para o desenvolvimento resiliente e a adaptação às alterações climáticas na Guiné-Bissau	2022 - 2028	PNUD-GEF Ministério dos Transportes e Telecomunicações - Instituto Nacional de Meteorologia (INM) Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural (MADR) / FIDA (Projectos PADES e REDE) MRNE - Ministério dos Recursos Naturais e da Energia / Organização da Bacia Hidrográfica da Gâmbia (OMVG)	O objectivo deste projecto financiado pelo LDCF é «Reforçar as capacidades de monitorização do clima, os sistemas de alerta precoce e a informação para responder aos choques climáticos e planear a adaptação às alterações climáticas na Guiné-Bissau». O projecto está estruturado em 3 componentes: • Componente 1: Transferência de tecnologias para infra-estruturas de monitorização do clima. • Componente 2: Informação climática integrada nos planos de desenvolvimento prioritários e nos sistemas de alerta precoce para apoiar o processo do PAN. • Componente 3: Acompanhamento, avaliação e gestão dos conhecimentos.

		Ministério do Ambiente e da Biodiversidade (MAB) / Banco Oeste Africano de Desenvolvimento (BOAD)	
Reforço da capacidade de resistência do efectivo pecuário à seca na GB[*]	A definir (TBD) Documento de síntese elaborado em 2018	Fundo Verde para o Clima (GCF) Banco Oeste Africano de Desenvolvimento (BOAD)	• Reestruturar a prática da transumância e reforçar as capacidades técnicas e organizacionais e definir as rotas pastoris e os corredores de transumância. • Estabilizar as famílias de pastores, em particular os jovens, através do desenvolvimento das pastagens e da instalação de infra-estruturas hidráulicas locais, nomeadamente: furos de água com energia humana, reservatórios e explorações pecuárias de dupla finalidade. • Partilhar conhecimentos, divulgar as lições aprendidas e reproduzir o projecto.
Projecto de Diversificação da Agricultura Familiar, Mercados Integrados, Nutrição e Resiliência Climática (Projecto REDE) [*]	2019 - 2026	Fundo de Adaptação, Fundo de Abu Dhabi para o Desenvolvimento, Fundo do Kuwait para o Desenvolvimento Económico Árabe e Banco Africano de Desenvolvimento, FIDA, MAF	Assistência à diversificação da agricultura familiar e à adaptação às alterações climáticas para aumentar o acesso aos mercados e a diversidade alimentar nas regiões de Bafatá, Cacheu, Gabú e Oio, promovendo simultaneamente o empreendedorismo entre os jovens e as mulheres rurais, as pessoas com deficiência e os migrantes.
GCCA+ na GB: reforço da resiliência às alterações climáticas através do reforço das capacidades institucionais e de atenuação [*]	2016 - 2022	UE, Secretaria de Estado do Ambiente e Biodiversidade (SEAB), Secretariado para as Alterações Climáticas; IBAP	O objectivo específico é aumentar as capacidades nacionais para enfrentar as alterações climáticas através do reforço dos sistemas de governação e da redução da desflorestação e da degradação florestal, principalmente no sistema nacional de áreas protegidas (SNAP). Em relação a este objectivo, foi realizado o FREL do SNAP. Entre as principais acções, a promoção de actividades que reduzam a pressão sobre os recursos florestais, gerando simultaneamente benefícios conexos de adaptação e desenvolvimento
Projecto de adaptação às alterações climáticas [*]	TBD [38]	Fundo de Adaptação Programa Alimentar Mundial	Por determinar
WACA Res IP2[39]	2023 - 2028	Banco Mundial IBAP	• Apoio aos planos de GIZC e às estratégias de ordenamento do território. • Apoio ao controlo das inundações e da erosão. • Apoiar a gestão e a recuperação dos ecossistemas e melhorar a gestão das zonas protegidas. • Apoio aos esforços de redução das emissões resultantes da degradação dos solos e da desflorestação (REDD+ e outros). • Apoio a subprojectos específicos para as comunidades locais.

[*] Projectos que não se referem apenas à zona costeira

Fontes: Sítios Web do GCF e do Banco Mundial e reuniões consultivas

[38] A preparação do projecto encontra-se numa fase incipiente.

[39] Interessa também a outros países da África Ocidental. O quadro refere-se a actividades na GB, relevantes para esta secção.

Além disso, é importante sublinhar que foram desenvolvidos alguns projectos de preparação e capacidade institucional para o REDD+. Recentemente (Abril de 2023), foi aprovado um projecto GCF/FAO de preparação para o REDD+. Neste momento, não existem condições para projectos concretos de REDD+ no País, capazes de compensar financeiramente as medidas de redução das emissões de carbono das florestas, mas no futuro, espera-se que o País possa receber contribuições financeiras para projectos de REDD+, pelo menos em sítios-piloto. Actualmente, as instituições do país estão a iniciar algumas negociações directas para vender créditos de carbono. Dois sítios-piloto foram identificados pelo IBAP no Parque Natural das Tarrafes do Rio Cacheu e no Parque Nacional de Cantanhez.

5 Análise e gestão dos riscos de catástrofe

5.1 A magnitude dos riscos de catástrofe

Os pequenos Estados insulares em desenvolvimento (PEID, SIDS em inglês), como a Guiné-Bissau, são considerados especialmente vulneráveis aos riscos dos impactos negativos das alterações climáticas e constituem uma das principais preocupações da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC), estabelecida em 1992, e dos tratados subsequentes, como o Acordo de Paris (2015)[40]. A vulnerabilidade destes países deve-se à grande concentração da população em zonas costeiras baixas, à pequena dimensão e ao isolamento geográfico, à base de recursos limitada e à elevada dependência do mercado internacional, à elevada susceptibilidade aos riscos naturais, à baixa resiliência económica e às limitadas capacidades institucionais e tecnológicas de mitigação e adaptação (Fandé, 2020a; Kelman, 2018).

A GB é reconhecida como um dos países mais vulneráveis às alterações climáticas, de acordo com vários índices, incluindo o Índice de Vulnerabilidade às Alterações Climáticas (CCVI)[41], que classifica a GB como o segundo país mais vulnerável do mundo, e o ND-Gain, que a classifica como o 10th país mais vulnerável.[42] Historicamente, a GB é vulnerável a catástrofes naturais[43]. Está sujeita, entre outros, a riscos de origem técnica (acidentes mineiros, rodoviários, marítimos e industriais e incêndios), de origem socioeconómica e política (conflitos sociais, instabilidade política, refugiados e deslocados), epidemias (cólera, meningite, gripe aviária, antraz, VIH/SIDA) e de origem natural (inundações, tempestades, erosão costeira, seca, erosão do solo e intrusão marinha) (RGB, 2013).

A agricultura, os recursos hídricos e as zonas costeiras são particularmente vulneráveis. Nas próximas décadas, várias projecções relativas às alterações climáticas prevêem que as temperaturas aumentarão, que as secas e as inundações se tornarão provavelmente mais extremas e que a precipitação se tornará mais volátil (ou seja, chuvas torrenciais e fortes mais frequentes num curto período de tempo). Prevê-se que o aumento da frequência de fenómenos meteorológicos extremos resulte num maior número de catástrofes devido à perda de culturas e infra-estruturas. A variabilidade espacial e temporal dos fenómenos de alteração climática também aumentará, contribuindo para uma maior variabilidade da disponibilidade actual e futura dos recursos hídricos na GB. Os principais factores climáticos são as alterações nos padrões e quantidades de precipitação, o aumento da temperatura do ar e a subida do nível do mar. Estes factores já estão a ter impacto no país sob a forma de perda de biodiversidade, desertificação e degradação dos solos, colocando ameaças substanciais e reais a todos os sectores vitais que restringem o crescimento económico, agravam a pobreza e as desigualdades sociais e ameaçam ainda mais o êxito das políticas de desenvolvimento destinadas a tirar as pessoas da pobreza (Elittoral - Gesplan - Sistema Ingenieria, 2023).

O Quinto Relatório do PIAC projectou uma subida do nível médio global do mar de 0,26 a 0,98 m até ao ano 2100, em relação a 1985-2005, e reconhece a possibilidade de este valor ser ultrapassado (PIAC, 2013). No entanto, vários estudos (p.ex., Horton *et al.*, 2014; Jackson e Jevrejeva, 2016; p.ex., Jevrejeva *et al.*, 2016; Kopp *et al.*, 2014, 2017) baseados em diferentes modelos climáticos sugerem que o relatório do IPCC

[40] A GB é signatária da UNFCCC e ratificou o Acordo de Paris em Abril de 2016.

[41] CCVI de Maplecroft.

[42] Índice ND-GAIN disponível em https://gain-new.crc.nd.edu/ranking

[43] As catástrofes naturais resultam de uma combinação de riscos naturais e de factores de vulnerabilidade. Nos últimos anos, a sua frequência e intensidade aumentaram, constituindo uma ameaça constante para a vida e os meios de subsistência das populações (Fandé, 2020a).

subestimou a futura subida do nível do mar (SLR), estimando valores de elevação superiores a 1 m até ao ano 2100.

Um relatório do Banco Mundial indicou que na África Ocidental, sob o cenário RCP8.5, a SLR deve situar-se em 1,05 m (0,85 a 1,25 m) no período de 2080-2100 (Banco Mundial, 2013). Um estudo de Jevrejeva *et al.* (2016) forneceu projecções de SLR para algumas das principais cidades da África Ocidental para os anos 2041, 2083 e 2100, com base no cenário RCP8.5 (Tabela 5.1).

Tabela 5.1 Projecções da subida do nível do mar para diferentes cidades da costa ocidental de África em 2041, 2083, 2100 com base no cenário RCP8.5 (Jevreiva et al. 2016 in Fandé, 2020a)

Cidade/País	2041	2083	2100
Dakar / Senegal	0.35	1.25	1.99
Conacri / Guiné	0.34	1.22	1.95
Acra / Gana	0.35	1.24	1.97
Lomé / Togo	0.35	1.23	1.94
Lagos / Nigéria	0.34	1.20	1.92

Sally Brown *et. al* (2011) projectou uma subida do nível do mar de 0,13 m, 0,35 m, 0,72 m e 1,22 m em 2025, 2050, 2075 e 2100, respectivamente, e estimou que uma SLR de 0,13 m em 2025 poderia resultar na inundação anual de 77 800 pessoas, e uma SLR de 0,35 m em 2050 poderia levar à inundação de 179 800 pessoas por ano.

Fandé (2020a, 2020b) avaliou o risco e a adaptação à erosão costeira e à inundação em cenários SLR nas seguintes zonas da GB: Bissau, Bubaque e Suzana. Para o efeito, foram utilizados vários métodos: fotografias aéreas e imagens de satélite, para quantificar a evolução histórica da linha de costa ao longo de um período de 41 anos; o método da «banheira», para quantificar e mapear a inundação em diferentes anos do século XXI sob o cenário RCP8.5; um inquérito por questionário, para analisar as opiniões das partes interessadas sobre o risco e a adaptação; vias de adaptação, para priorizar as medidas de adaptação em diferentes horizontes temporais do século XXI sob o cenário RCP8.5. Foi utilizado um único modelo de superfície de inundação (modelo «banheira»), que considera a topografia do terreno, obtida a partir do Modelo Digital de Elevação (MDE), e um valor do Nível Total da Água (NTA), estimado através da soma da Superelevação Meteorológica (SM), da Elevação da Maré (EM) e da SLR. A SM é a «flutuação anormal do nível da água resultante de perturbações atmosféricas graves, como ventos fortes e alterações da pressão atmosférica (geralmente associadas a tufões, ciclones extratropicais e outros eventos extremos), que faz com que o nível da maré dentro da área afectada exceda em muito o nível normal» (Kang, Ma e Liu, 2016, p. 440). A TE foi determinada com referência à maré equinocial máxima do ano de 2015. No que diz respeito à SLR, na ausência de dados locais, foram utilizadas as projecções de Jevrejeva *et al.* (2016) para a cidade de Conacri - República da Guiné (0,34 m para 2041; 1,22 m para 2083; e 1,95 m para 2100), com base nos limites superiores do cenário RCP 8.5.

Tabela 5.2 Nível de água total no estado actual e nos cenários futuros em cada área de estudo (Fandé, 2020a)

	Bissau				Bubaque				Suzana			
Ano	**2018**	**2041**	**2083**	**2100**	**2018**	**2041**	**2083**	**2100**	**2018**	**2041**	**2083**	**2100**
TE (m)	2.95	2.95	2.95	2.95	2.39	2.39	2.39	2.39	1.81	1.81	1.81	1.81
EM (m)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
SLR (m)	0	0.34	1.22	1.95	0	0.34	1.22	1.95	0	0.34	1.22	1.95
TWL (m)	3.25	3.59	4.47	5.2	2.69	3.03	3.91	4.64	2.11	2.45	3.33	4.06

Os mapas de inundações foram elaborados na condição de 2018 e em cenários futuros de SLR nas três áreas costeiras.

É de notar que a percentagem de área inundada apresenta uma taxa de aumento diferente nas áreas de estudo, o que está estritamente associado à topografia, ao declive costeiro e à conectividade hidrológica com o mar das terras baixas interiores. Outro elemento importante que se reflecte na área inundada é a variação do TWL, que se deve às diferenças de TE nas três áreas. De qualquer modo, as futuras inundações costeiras não dependerão apenas destes factores, uma vez que serão também influenciadas pela evolução dos factores geomorfológicos (erosão, sedimentação) e pela actividade humana, bem como pelos processos costeiros (ondas, correntes), localização geográfica e protecção natural existente em cada área. Por exemplo, o carácter arenoso da costa e a elevada taxa de erosão em Suzana podem contribuir para aumentar o risco de inundações (Fandé, 2020a).

Tabela 5.3 Área total inundada (km^2) na condição actual e nos cenários futuros em cada área de estudo (Fandé, 2020a)

Ano	Bissau	Bubaque	Suzana
2018	19.60	6.18	2.84
2041	21.76	7.49	2.94
2083	25.62	11.06	14.43
2100	27.78	13.72	52.94

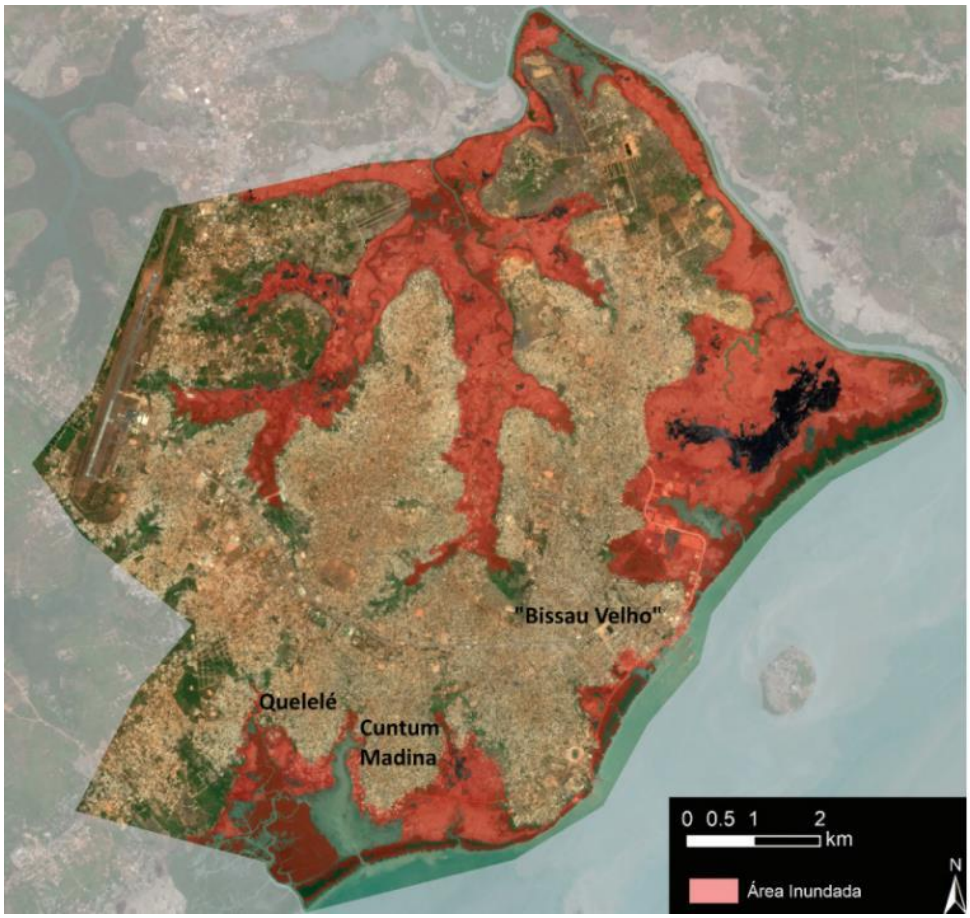


Figura 5.1 Mapeamento das zonas de inundação da cidade de Bissau. Os limites do mapeamento incluem áreas urbanas periféricas em rápida expansão onde os residentes partilham os mesmos serviços e modo de vida (Fandé *et al.*, 2020)

Em todas as áreas de estudo, a terra e a população em risco aumentam significativa e progressivamente de 2018 para os diferentes cenários futuros considerados. Bissau e Suzana, onde as habitações, infra-estruturas e terras agrícolas estão localizadas em zonas de baixa altitude, apresentam maiores riscos do que Bubaque, onde as habitações e infra-estruturas estão localizadas em zonas de altitude relativamente elevada e a agricultura é de sequeiro.

A população estimada exposta ao risco de inundação em cada área de estudo é apresentada na tabela seguinte. Verifica-se que a cidade de Bissau apresenta o maior risco, em termos de número de pessoas afectadas, em todos os cenários. O número de populações afectadas em cada área depende fundamentalmente de dois factores: a densidade populacional e a topografia. Por exemplo, Suzana teria uma área inundada quase o dobro da de Bissau em 2010, mas a baixa densidade populacional desta Secção faz com que o número de pessoas afectadas seja mais de nove vezes inferior ao de Bissau no mesmo período (Fandé, 2020a).

Tabela 5.4 População em risco de inundação em cada área de estudo (Fandé, 2020a)

Ano	Bissau	Bubaque	Suzana
2018	75 405	657	60
2041	83 715	796	62
2083	98 565	1 176	302
2100	106 875	1 459	1 110

O Consórcio Elittoral - Gesplan - Sistema Ingenieria acaba de realizar, no âmbito do projecto Coastal do PNUD, um estudo sobre a vulnerabilidade das zonas costeiras da GB face aos efeitos das alterações climáticas. As alterações climáticas marítimas foram analisadas com referência às seguintes variáveis: regime de ondas, subida do nível do mar, temperatura do ar a dois metros acima do nível do mar, precipitação, vento. O regime médio baseado em dados históricos e as projecções de alterações climáticas são calculados utilizando modelos climáticos globais e validados por informações de satélite, dados de marégrafos próximos da área de estudo (Senegal) (para a SLR) e outras fontes de dados conhecidas.

A combinação de todas as forçantes climáticas e das condições geomorfológicas da costa da Guiné-Bissau mostra que, embora haja um aumento da SLR entre 10 mm e 12 mm por ano, esta tendência está a mudar drasticamente e, num futuro próximo, poderá atingir valores máximos de SLR de até 400 mm. Assim, se esta tendência se mantiver, a SLR poderá atingir valores máximos de até 700 mm no ano 2100.

Com base nos dados meteo-marinhos validados pelas diferentes bases de dados, os resultados do modelo numérico identificaram as zonas mais vulneráveis à **subida do nível do mar**.

A costa de toda a zona costeira foi digitalizada e segmentada com uma extensão de 450 m lineares (resolução de saída dos dados topográficos do portal GEBCO), onde os valores de saída do modelo numérico foram medidos arritmicamente para gerar secções homogéneas.

O ***actual nível máximo de inundação*** foi determinado a partir da combinação de três factores: a) níveis máximos de maré; b) variação cumulativa do curso das marés; c) altura das ondas geradas por altura de tempestades ou fenómenos extremos. A combinação dos valores máximos mostrou que a costa da Guiné-Bissau está actualmente exposta a níveis máximos de inundação de até 0,07 m. Este valor não representa uma ameaça directa relevante para as infra-estruturas, muito menos para as comunidades.

Para calcular o ***nível do mar no futuro próximo (2023-2050)***, foi tida em conta a SLR máxima que poderia ocorrer no ano de 2023 (calculada a partir da combinação dos 3 factores acima referidos) e foi adicionada a projecção anual do IPCC. Esta combinação de dados medidos e de projecções estatísticas acumuladas até 2050 conduziu à determinação da SLR que afectará especificamente a costa costeira, insular e fluvial da GB. Uma vez concluída a modelação numérica, verificou-se que, com as condições geomorfológicas actuais, com o estado do coberto vegetal actual e com as infra-estruturas temporárias e permanentes existentes até 2023, o nível do mar na costa litoral, insular e fluvial poderá atingir valores máximos de 0,41 m. Esta SLR afectará provavelmente a grande maioria das culturas costeiras, nas terras baixas, e acelerará a erosão nas zonas desprovidas de coberto vegetal suficiente e adequado. O seu impacto será maior na zona insular, nas zonas intertidais e nas zonas costeiras baixas.

Para o cálculo da SLR ***no futuro longínquo (2050-2100)***, foi utilizado o valor máximo obtido nas simulações para o ano de 2050, incorporando os valores que para este período o IPCC estima poderem ocorrer a nível mundial. Estes valores são ajustados às condições descritas para a costa ocidental de África e especificamente para a costa da Guiné-Bissau. A SLR até 2100 nas zonas costeiras, insulares e fluviais da GB poderá atingir valores máximos de até 0,71 m. Esta condição afectará de forma abrangente toda a linha de costa, com excepção das zonas que, devido à sua morfologia natural, se encontram suficientemente consolidadas ou protegidas. A incerteza inerente às projecções do IPCC e aos modelos desenvolvidos para este período é maior. No entanto, estes dados permitem reforçar a capacidade nacional para começar a preocupar-se e encontrar estratégias para reduzir a vulnerabilidade actualmente projectada.

Os valores de SLR para os cenários futuros são inferiores aos de Sally Brown (2011) e Fandé (2020a, 2020b).

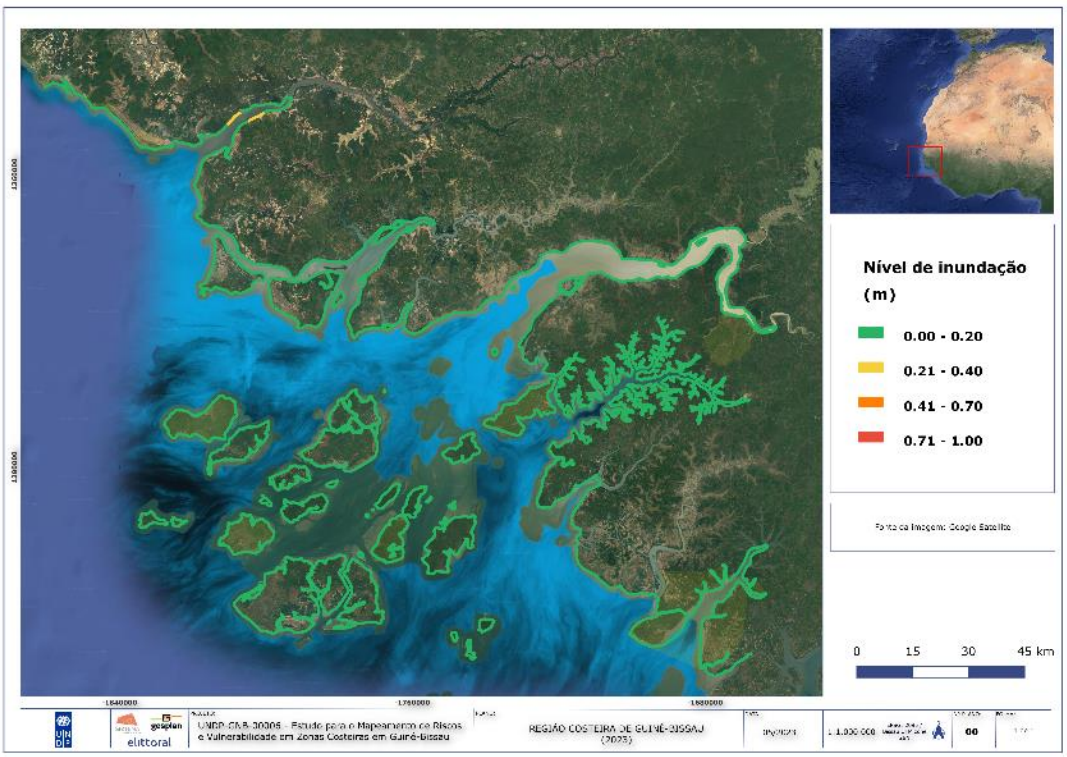


Figura 5.2 SLR na linha costeira da GB em 2023 (Elittoral - Gesplan - Sistema Ingenieria, 2023)

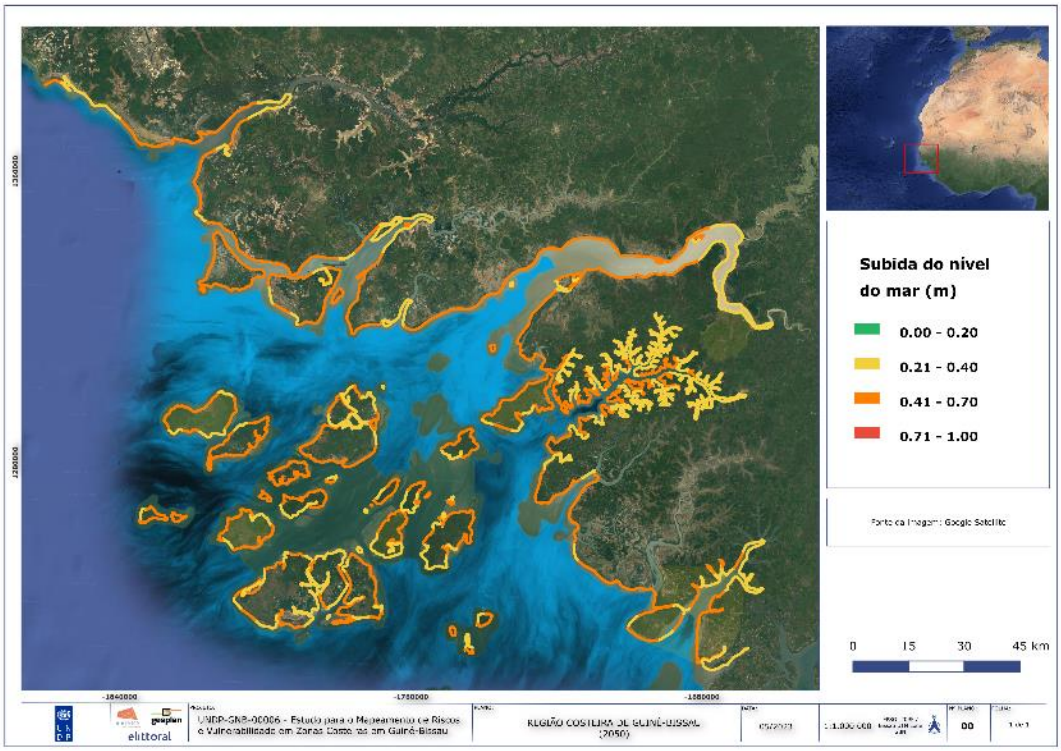


Figura 5.3 SLR na linha costeira da GB em 2050 (Elittoral - Gesplan - Sistema Ingenieria, 2023)

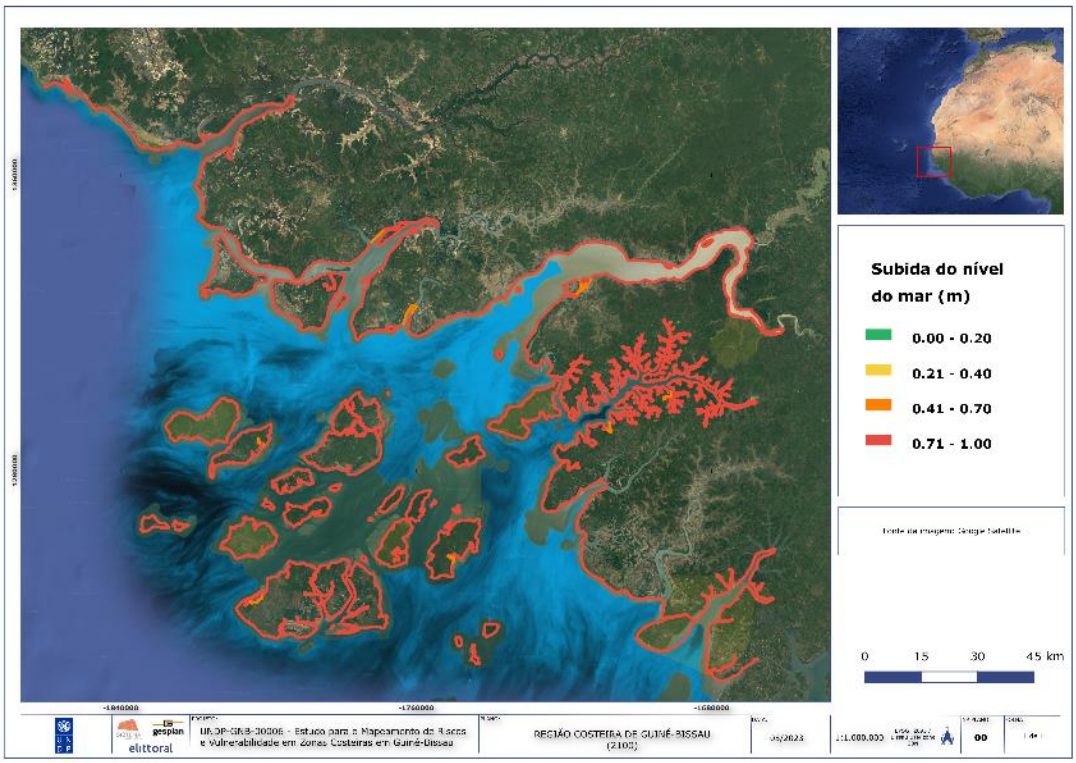


Figura 5.4 SLR na linha costeira da GB em 2100 (Elittoral - Gesplan - Sistema Ingenieria, 2023)

Os mapas de inundações para cada cenário climático não foram elaborados devido à falta de dados de boa qualidade (tempo e resolução) para a concepção do DTM (batimetria e topografia).

O Consórcio também calculou um **Índice de Vulnerabilidade Costeira (IVC)** para avaliar o impacto que a SLR terá no ano 2023 em cada um dos dez locais, com base em treze critérios que abrangem três categorias:

1. Variáveis de vulnerabilidade costeira (8 indicadores): Forma do terreno, Elevação, Batimetria, Altura média das ondas, Amplitude média das marés, Temperatura, Precipitação, Velocidade do vento.
2. Variáveis de vulnerabilidade socioeconómica (3 indicadores): População com mais de 65 anos, Nível de educação, Densidade populacional.
3. Forçadores costeiros (2 indicadores): Subida do nível do mar, tempestade.

O IVC é considerado o método mais eficaz e simples para avaliar a vulnerabilidade costeira, de acordo com Djouder & Boutiba (2017).

Este índice funciona como uma abordagem numérica na categorização de secções da região costeira com base no potencial impacto dos riscos costeiros, quantificando também os efeitos da SLR e das tempestades nestas zonas. O índice foi obtido como resultado do Índice de Exposição (IE) e do Índice de Sensibilidade (IS), calculados com o modelo CVI da plataforma InVEST, concebido pelo Projecto Capital Natural.

5.2 Avaliação da adequação do sistema de governação existente à adaptação às alterações climáticas e à gestão dos riscos

Várias leis, regulamentos e políticas servem de instrumentos de governação para a gestão da zona costeira, abrangendo vários aspectos da economia costeira, bem como os activos naturais da zona. Apesar da existência destes instrumentos, muito poucas entidades têm uma boa compreensão da forma como as alterações climáticas estão a afectar a economia costeira e nenhuma delas está bem posicionada para responder aos complexos desafios de governação que lhe estão associados (PNUD, 2018).

5.2.1 Integração das estratégias de adaptação às alterações climáticas nas políticas existentes

As considerações e o planeamento da adaptação às alterações climáticas na GB encontram-se numa fase muito inicial de desenvolvimento (GCF, 2022).

Existem políticas e mecanismos institucionais de redução do risco de catástrofes, mas a sua eficácia é limitada (RGB, 2013). Embora tenha sido realizado um número limitado de actividades de integração das alterações climáticas no âmbito da implementação do projecto «*Reforço da Resiliência e da Capacidade de Adaptação às Alterações Climáticas nos Sectores Agrário e Hídrico da GB*», o país enfrenta grandes desafios, principalmente devido à ausência de um quadro político nacional para as alterações climáticas e de um processo de planeamento da adaptação nacional estabelecido. Por conseguinte, é necessário criar um ambiente propício para facilitar a integração das medidas de adaptação nos objectivos de desenvolvimento nacional e reforçar a capacidade do Ministério do Ambiente e da Biodiversidade, ao qual é confiada a responsabilidade pelo desenvolvimento de políticas ambientais e de adaptação às alterações climáticas (GCF, 2022).

Verifica-se um atraso na execução das actividades de adaptação previstas: não estão disponíveis avaliações pormenorizadas da vulnerabilidade e dos riscos, nem financiamento sustentado. Tal como noutros sectores, a disponibilidade intermitente de financiamento constitui um problema. Além disso, é necessário promover a investigação centrada na compreensão do funcionamento dos ecossistemas costeiros e dos impactos causados

por causas antropogénicas, incluindo as alterações climáticas, para criar um sistema de monitorização. Sem isso, a eficácia das medidas de adaptação será limitada.

Os actuais quadros jurídicos, políticos e administrativos para a gestão da zona costeira apresentam várias fragilidades. Uma delas, relevante para este projecto, é o facto de estes quadros não serem necessariamente conducentes a uma abordagem integrada e coordenada relativamente à gestão eficaz dos riscos e impactos relacionados com o clima. Também não têm em consideração as vulnerabilidades climáticas específicas da zona costeira. De facto, pode dizer-se que, actualmente, o planeamento da zona costeira não está a ser ativamente utilizado como uma modalidade de governação para o espaço costeiro ou para os sectores costeiros na GB (PNUD, 2018).

Em seguida, procedeu-se a uma análise do nível de integração das estratégias de adaptação às alterações climáticas nas políticas existentes.

POLÍTICAS E PLANOS EM MATÉRIA DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Programa de Acção Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas (PANA)

O Programa de Acção Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas (PANA) foi desenvolvido em 2006 para implementar as directrizes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC).

Os Programas de Acção Nacionais de Adaptação (PANA) constituem um processo que permite aos países menos desenvolvidos (PMD) identificar as actividades prioritárias que respondem às suas necessidades imediatas de adaptação às alterações climáticas, conduzindo, em última análise, à execução de projectos destinados a reduzir os custos económicos e sociais das alterações climáticas.

Para a GB, os principais riscos relacionados com o clima identificados no PANA incluem

- Seca sazonal.
- Seca aguda.
- Aumento da temperatura dos oceanos.
- Aumento da temperatura da atmosfera.
- Ciclones.
- Aumento médio do nível do mar.

O PANA definiu várias acções estratégicas prioritárias para lidar com os riscos e impactos das alterações climáticas na GB. Estas acções visam reforçar a segurança alimentar das populações rurais de modo a aumentar a sua resiliência, reduzir a pressão sobre os recursos florestais e pesqueiros e melhorar o acesso à água potável. O Programa estabeleceu várias prioridades directamente relacionadas com a gestão das zonas costeiras, tais como a redução das pressões sobre os recursos florestais e pesqueiros, a abordagem dos riscos climáticos na zona costeira ou a melhoria do acesso à água potável para consumo humano e para o gado.

Foram escolhidos catorze projectos para atingir os objectivos estratégicos, incluindo

- Reforço da Capacidade Preventiva e Protecção dos Arrozais de Mangue contra as Marés Cheias.
- Observatório de Monitorização e Avaliação dos Manguezais.
- Acompanhamento da Erosão nas Zonas Costeiras.
- Avaliação do impacto das alterações climáticas nos sectores produtivos.
- Prevenção de catástrofes naturais.
- Protecção, conservação e valorização dos recursos haliêuticos e costeiros.

Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) e comunicações nacionais (CN)

O país realizou algumas actividades fundamentais num esforço para lidar com as alterações climáticas, incluindo a produção do PANA (mencionado acima), uma Primeira, Segunda e Terceira Comunicação Nacional (CN) e uma Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) em 2021. A GB adoptou formalmente a sua primeira Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) na sequência da assinatura do Acordo de Paris a 22 de Abril de 2016 e da sua ratificação pelo parlamento guineense a 22 de Outubro de 2018.

Embora a primeira NDC (denominada «iNDC») expressasse o compromisso da GB com a luta contra as alterações climáticas, não apresentava um objectivo quantificado de atenuação dos GEE. A NDC actualizada (Outubro de 2021) integra-se numa visão mais ampla do desenvolvimento com baixas emissões de carbono e resiliente às alterações climáticas. O documento inclui componentes de atenuação e de adaptação. A NDC foi inspirada pela Estratégia Nacional de Redução da Pobreza (PRSP II) e está alinhada com o Terra Ranka 2015-2025. A contribuição da GB para a mitigação inclui a implementação de políticas e acções planeadas nos sectores da silvicultura e da energia. A sua *contribuição para a adaptação* identifica, em termos gerais, a agricultura, a zona costeira, as áreas transversais, a gestão do risco de catástrofes, a educação, a energia, o ambiente, a saúde e o turismo como áreas que requerem acções de adaptação. Identifica ainda lacunas e necessidades, bem como objectivos de adaptação de alto nível. Uma dessas lacunas é a necessidade de efectuar uma análise custo-benefício das medidas de adaptação. De acordo com a NDC, a aplicação das medidas de adaptação e de atenuação depende da disponibilização de recursos financeiros, tecnologia e reforço das capacidades por parte de parceiros externos. Embora sejam apresentados os impactos e as vulnerabilidades às alterações climáticas, estas informações baseiam-se no PANA (2006), pelo que são consideradas desactualizadas (GCF, 2022).

A NDC afirma que «*os seguintes sectores prioritários, tal como identificados nos documentos oficiais da GB para a UNFCCC, não dispõem de financiamento adequado para a adaptação e devem ser considerados prioritários através de novos programas e iniciativas: Pescas e ecossistemas oceânicos; Energia; Recursos hídricos; Saúde humana; Desenvolvimento de capacidades; Gestão do risco de catástrofes*».

O investimento necessário para que a GB cumpra os seus compromissos em matéria de NDC é significativo: para a atenuação das alterações climáticas nos anos 2021-2030 estima-se em 664 milhões de USD, enquanto o objectivo de adaptação da NDC ascende a 531 milhões de USD, para um montante total de 1 195 milhões de USD, cerca de 119,5 milhões de USD/ano (cerca de 66 para a atenuação e 53,5 para a adaptação). A actual execução anual estimada do projecto de adaptação situa-se entre 5 e 6 milhões de dólares. O défice é de cerca de 47,5 milhões de dólares por ano, o que corresponde a 84% das necessidades financeiras.

As recomendações da primeira (2005), da segunda (2011) e da terceira (2018) comunicações nacionais identificaram e classificaram seis sectores prioritários para a GB, tais como: ecossistemas costeiros/marinhos, segurança alimentar e outros transversais como prioridades relacionadas com a educação e o reforço das capacidades.

A Terceira Comunicação Nacional (TNC) de 2018 apresenta, entre outros aspectos, os impactos induzidos pelo clima e as necessidades de adaptação sugeridas associadas para os sectores-chave da agricultura e pecuária, energia, florestas, biodiversidade, pescas e recursos hídricos. A TNC propõe uma série de medidas de adaptação. Para o sector da água, propõe o estabelecimento de uma estratégia coerente e consistente que utilize uma abordagem de gestão integrada dos recursos hídricos, aumentando as capacidades de recolha e armazenamento de águas pluviais de modo a aumentar as reservas de águas superficiais e subterrâneas. Para o sector agrícola, propõe uma série de medidas de adaptação que variam em função dos ecossistemas. Estes ecossistemas são os ecossistemas de mangais, o ecossistema de Bas-Fonds (água doce), o ecossistema de planalto e os ecossistemas de quintal. A TNC apresenta também as principais lacunas nacionais para atingir os seus objectivos de atenuação e (em menor grau) de adaptação. No que respeita à adaptação, as principais

lacunas para a implementação das medidas de adaptação sugeridas prendem-se com a capacidade a nível institucional e técnico (GCF, 2022).

Plano de Acção Nacional de Luta contra a Desertificação (PAN/LCD)

A PAN/LCD da GB (2012) é uma estratégia de luta contra a degradação dos solos.

O processo de elaboração do PAN/LCD foi participativo, envolvendo todos os níveis da sociedade guineense (instituições do Estado, ONG, associações de base). A primeira etapa consistiu no diagnóstico de quatro regiões naturais do país (Norte, Sul, Este e Arquipélago dos Bijagós), permitindo recolher as principais preocupações das populações relativamente à gestão dos recursos naturais e à ameaça de degradação dos solos.

Entre os objectivos específicos do PAN/LCD da GB, destacam-se os seguintes

- Conservação da biodiversidade.
- Recuperação de áreas e ecossistemas degradados.
- Luta contra os incêndios florestais.
- Luta contra a erosão costeira e hídrica.
- Luta contra a salinização e a acidificação dos solos.
- Gestão das águas superficiais e subterrâneas.
- Elaboração do plano de gestão integrada dos territórios da tabanca.
- Reforço das capacidades técnicas dos diferentes actores e do quadro jurídico e institucional.
- Educação e comunicação ambiental para a questão da desertificação.

Os domínios prioritários da estratégia PAN/LCD da GB são os seguintes: agricultura, pecuária, silvicultura, recursos hídricos, reforço das capacidades das organizações rurais, formação, cooperação sub-regional e internacional.

As questões relacionadas com as alterações climáticas e a resiliência das zonas costeiras são mencionadas como uma preocupação importante na estratégia PAN/LCD da GB, mas carecem de especificidade.

Carta de Política Nacional NDT / LDN

A Carta Política identifica as medidas a serem tomadas para alcançar a Neutralidade da Degradação da Terra (LDN) até ao ano 2030, entre as quais:

- recuperação e gestão de *bolanhas*
- recuperação de mangais

PLANOS ESTRATÉGICOS E DE DESENVOLVIMENTO NACIONAIS E SUBNACIONAIS

O quadro seguinte indica o nível de integração das estratégias de resiliência e adaptação às alterações climáticas nos planos estratégicos e de desenvolvimento nacionais.

Quadro 5.5 Integração das estratégias de resiliência e adaptação às alterações climáticas nos planos estratégicos e de desenvolvimento nacionais e subnacionais

Principais políticas nacionais e estratégicas	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
NÍVEL NACIONAL		
Documento de Estratégia Nacional de Redução da Pobreza (DENARP/PSRP II) (2011 - 2015)	Este documento analisa a situação da pobreza na GB e identifica os objectivos e as intervenções prioritárias na luta contra a pobreza. Uma descrição mais completa dos objectivos específicos do DENARP II é apresentada na secção 5.2. Em 2011, o Governo guineense, através do DENARP II, consagrou, no Eixo 3, a promoção do desenvolvimento económico sustentável, tendo como um dos objectivos a melhoria da governação nos sectores emergentes da mineração e do petróleo, bem como a gestão e protecção do ambiente. O DENARP II inclui, entre os seus pilares, a implementação de medidas de protecção ambiental. Inclui medidas de preparação e de execução, como a obrigação de os operadores realizarem estudos de impacto ambiental e, para aqueles que já iniciaram trabalhos de reabilitação de zonas exploradas ou afectadas, o estabelecimento de taxas de recuperação e de preservação do ambiente e o reforço das capacidades de controlo e de acompanhamento dos serviços públicos, bem como da sociedade civil.	Dada a vulnerabilidade de todos os sectores económicos da GB às alterações climáticas, estes exercícios de planeamento incorporam os riscos das alterações climáticas, bem como estratégias de adaptação a esses riscos, a fim de aumentar a resiliência às alterações climáticas. O quinto princípio orientador do DENARP II é *«Promover um desenvolvimento sustentável mais resistente às alterações climáticas»*. Para melhorar a eficiência, as iniciativas tomadas no contexto das alterações climáticas não devem ser esforços isolados, limitados a projectos individuais de adaptação ou mitigação das alterações climáticas. Em vez disso, devem ser consistentemente incorporadas num quadro político mais amplo, com vista a desenvolver abordagens estratégicas e programáticas que integrem políticas de desenvolvimento relacionadas com o clima; planear políticas e acções a nível nacional, regional e local para envolver todos os sectores da economia guineense; e integrar todas as outras dimensões da gestão dos recursos ambientais e naturais, incluindo a conservação da biodiversidade e a gestão sustentável da terra e da água. Foram incluídas cinco áreas estratégicas, entre as quais a «Integração das alterações climáticas nas decisões políticas, de planeamento e de investimento nos sectores geradores de crescimento, a fim de aumentar a sua resistência às alterações climáticas». A tomada em consideração dos riscos climáticos permite o desenvolvimento da agricultura, da habitação, do turismo e das zonas costeiras, bem como a concepção de uma infraestrutura rodoviária e de comunicações capaz de fazer face às catástrofes relacionadas com o clima. A integração das alterações climáticas abrange igualmente aspectos relacionados com a redução das emissões de gases com efeito de estufa. Por conseguinte, as estratégias de desenvolvimento para os vários sectores de crescimento devem tornar-se estratégias de desenvolvimento com baixas emissões de carbono e resilientes às alterações climáticas, a fim de promover o desenvolvimento sustentável.
Estratégia para o desenvolvimento, o emprego e a formação industrial «Hora-Tchiga» 2020-2024	Esta estratégia inclui acções destinadas a melhorar alguns sectores e a reforçar o desenvolvimento sustentável do país.	Inclui os sectores agrícola, agroindustrial e das pescas, para alcançar sistemas alimentares mais eficientes, eficazes e equitativos que respondam aos desafios das dimensões ambiental, social e económica nas paisagens produtivas, com base em sinergias entre quatro pilares: produtividade, adaptação, mitigação das alterações climáticas e preservação da biodiversidade, em particular da biodiversidade marinha.
Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2020-2023	O PND 2020-2023 constitui o segundo exercício de planeamento a médio prazo, após o Plano de Desenvolvimento (PD) elaborado na década de 80, realizado no quadro do cumprimento da disposição constitucional em vigor, e visa promover o desenvolvimento socioeconómico e regional do país. A sua elaboração decorreu de forma inovadora e interactiva e foi o resultado de um intenso	Um dos objectivos do Plano é a preservação da biodiversidade e o combate às alterações climáticas, bem como a outras ameaças e riscos ambientais adversos. Para tal, deverão ser desenvolvidas políticas públicas adequadas, que permitam à GB tirar partido da exploração da sua biodiversidade e da preservação do ambiente, assegurando simultaneamente a sua conservação como factor crucial para um desenvolvimento sustentável que beneficie as gerações presentes e futuras.

Principais políticas nacionais e estratégicas	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
	trabalho interno e de várias reuniões de trabalho.	
Programa governamental para a GB 2015-2025 «Terra Ranka»	O programa apresentado pelo Governo na Mesa Redonda dos Doadores, em Março de 2015, estabelece as grandes linhas de orientação para o desenvolvimento da GB. O Terra Ranka 2015-2020 é um plano estratégico e operacional para a GB para assegurar a gestão sustentável do capital natural e para preservar a biodiversidade, bem como para expandir o uso das tecnologias de comunicação e informação para promover o desenvolvimento sustentável. No âmbito deste programa, o Governo considerou a biodiversidade e o capital natural da GB como um pilar para o desenvolvimento, o que constitui um sinal forte e uma abertura para a melhoria da governação ambiental.	A adaptação está em linha com as novas orientações emanadas do Programa «Terra Ranka» 2015-2025. No âmbito do Programa «Terra Ranka», o governo deu prioridade, entre outros tópicos, a uma contribuição significativa para a melhoria da governação ambiental a nível nacional por: (i) Promover a governação ao serviço do cidadão; e (ii) Assegurar a gestão sustentável do capital natural e preservar a biodiversidade. As questões relacionadas com as alterações climáticas são mencionadas como uma preocupação importante no Programa «Terra Ranka», mas carecem de especificidade, uma vez que muitas das intervenções importantes no âmbito do tema ainda estavam a ser desenvolvidas quando o Programa foi lançado. O plano faz um apelo especial à valorização dos recursos naturais da GB. O eixo Biodiversidade e Capital Natural inclui dois domínios de acção principais: a) desenvolvimento institucional destinado a estabelecer um quadro normativo e institucional de referência e a dotar a GB de um corpo jurídico, de um modelo de governação e de um financiamento inovador que lhe confira o estatuto de país africano na vanguarda do mundo em matéria de desenvolvimento sustentável; e b) a gestão sustentável dos ecossistemas que implica o seguinte: conhecer estes ecossistemas e a biodiversidade para melhor salvaguardar os recursos vulneráveis; implementar a Estratégia Nacional para as Áreas Protegidas para valorizar estas áreas, que aumentarão de 13% para 26% do território nos próximos anos; favorecer a preservação dos ecossistemas em todo o território, garantindo o respeito pelos equilíbrios biológicos; e, finalmente, implementar um Plano Climático para aumentar a resiliência do território nacional face às alterações climáticas. Um plano de protecção costeira e um plano de adaptação e mitigação serão implementados para responder aos riscos enfrentados pelo homem e pelo território.
Plano Nacional de Gestão Ambiental (PNGA)	O PNGA foi institucionalizado e legitimado como documento principal das políticas globais nacionais de ambiente através da portaria n. 03/2004 de 21 de Fevereiro. Este documento procura, como objectivo geral, a optimização dos recursos existentes de forma a garantir o crescimento económico e a melhoria da qualidade de vida da geração actual. A ideia é garantir a conservação dos recursos naturais para as gerações futuras, contribuindo para o objectivo de tornar o desenvolvimento socioeconómico do país duradouro e sustentável. Para além disso, apoia a procura de soluções que visem garantir a segurança alimentar, a erradicação da pobreza, o controlo da poluição e da nocividade e o saneamento do meio ambiente, a conservação dos recursos	O PNGA (2003) é um instrumento que deve orientar a política ambiental da Guiné-Bissau, integrando a visão, os objectivos, as estratégias e as acções necessárias à sua implementação. A preparação do PNGA teve como foco a integração da dimensão ambiental nas estratégias sectoriais de luta contra a pobreza e de desenvolvimento nacional. Este exercício levou à identificação dos sectores agrário, do abastecimento de água, da saúde e da zona costeira como os prioritários na adopção de medidas e acções imediatas de adaptação, representando um esforço financeiro global estimado em cerca de US$ 6.300.000, para cuja materialização a GB conta com o inestimável apoio e solidariedade da comunidade internacional. Como já foi referido, um dos sectores prioritários é o das zonas costeiras. Os objectivos estratégicos são: - avaliação da importância da zona costeira no que respeita à manutenção da diversidade biológica, nomeadamente a reprodução de numerosas espécies.

Principais políticas nacionais e estratégicas	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
	naturais e o controlo do avanço da desertificação (sahelização), bem como a minimização dos impactos antrópicos que influenciam as alterações climáticas.	- adopção de medidas adequadas para as zonas mais vulneráveis a inundações, tendo em conta os custos e benefícios em matéria de retirada, alojamento e protecção em função das medidas adoptadas.
NÍVEL SUBNACIONAL		
Plano Mentor de Ordenamento do Litoral	O Plano Orientador da Zona Costeira, elaborado no âmbito do Programa de Ordenamento do Litoral (UICN/MDRA-DGFC, 1993), cujo objectivo é definir orientações que conduzam a um desenvolvimento duradouro da zona costeira, garantindo uma exploração correcta e duradoura dos recursos naturais e do ambiente, preservando os ecossistemas costeiros e a sua diversidade biológica. O Plano Orientador da Zona Costeira foi implementado na vertente do Programa de Ordenamento do Litoral, em parceria com a UICN e instituições públicas, nomeadamente: o Ministério da Agricultura, Florestas e Pecuária; o Ministério dos Recursos Naturais e Energia; o Ministério das Pescas e do Mar; o INEP; o INITA; ONG nacionais.	Este Plano tem vindo a orientar as seguintes acções: - análise do solo e da ocupação do espaço com vista ao acompanhamento e evolução dos diferentes ecossistemas. - Proposta de criação e gestão de áreas protegidas com vista à conservação da biodiversidade e à preservação dos recursos genéticos. - comunicação e educação ambiental das populações. - intercâmbio de informações através das redes especializadas (ordenamento do litoral, zonas protegidas e pesca).
Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da Região de Cacheu (PEDSR 2021-2025)	O principal objectivo do PEDSR na região de Cacheu é promover o desenvolvimento socioeconómico sustentável, inclusivo e resiliente das tabancas, comunidades, secções e sectores, com base na transformação substancial dos órgãos locais do Estado.	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas*
Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Sector de Calequisse (PEDSS 2020 - 2025) **Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Sector de Caió (PEDSS 2020 - 2025)** **Plano estratégico de desenvolvimento sustentável do sector de Canchungo (PEDSS 2020 - 2025)** **Plano estratégico para o desenvolvimento sustentável do**	O PEDSS tem como principal objectivo proporcionar condições para o desenvolvimento socioeconómico de cada sector, através da interacção entre agentes públicos e privados, organizações não-governamentais e sociedade civil em geral, visando aspectos transversais, como a resiliência, a igualdade de género, a protecção do ambiente e da biodiversidade, a promoção da cultura local, entre outros.	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas*

Principais políticas nacionais e estratégicas	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
sector de Bigene (PEDSS 2020 - 2025)		
Plano estratégico de desenvolvimento sustentável do sector de São Domingos (PEDSS 2020 - 2025)		
Plano estratégico para o desenvolvimento sustentável do sector de Bula (PEDSS 2020 - 2025)		
Plano estratégico de desenvolvimento sustentável do sector de Cacheu (PEDSS 2020 - 2025)		

PLANOS E ESTRATÉGIAS SECTORIAIS

O quadro seguinte indica o nível de integração das estratégias de resiliência e adaptação às alterações climáticas nos planos sectoriais.

Quadro 5.6 Integração das estratégias de resiliência e adaptação às alterações climáticas nos planos sectoriais

Políticas sectoriais fundamentais	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE		
Estratégia e Plano de Acção Nacional para a Biodiversidade (NBSAP)	O NBSAP é um quadro político para a gestão sustentável dos recursos da biodiversidade e das políticas de conservação. Este documento estabelece de forma detalhada as directrizes nacionais, temas e áreas de intervenção nacional relativamente à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica no âmbito da implementação da Convenção sobre a Diversidade Biológica. Estabelece ainda como objectivos nacionais a protecção dos ecossistemas, arborização e repovoamento florestal, optimização dos recursos hídricos, exploração de novas fontes de energia, combate à erosão dos solos e costeira, reforço da participação da sociedade civil, tendo por base a educação e formação no domínio do ambiente.	A GB designa seis prioridades de intervenção no âmbito deste NBSAP, tais como - prosseguir e reforçar as acções de conservação da biodiversidade em curso nos ecossistemas representativos, através de uma rede eficaz e coerente de zonas protegidas e de outros mecanismos e sistemas de conservação. - recuperar zonas e ecossistemas degradados e melhorar a produtividade das terras e a sua durabilidade através da luta contra os incêndios, a erosão costeira e a subida do nível das águas, a salinização e a acidificação dos solos, a gestão das águas superficiais e subterrâneas. Além disso, os objectivos nacionais para a diversidade biológica foram agrupados nos objectivos e metas estratégicos. As metas mais importantes relacionadas com a resiliência climática e as estratégias/intervenções de adaptação, em particular relacionadas com a zona costeira, são: *«Objectivo 10: Até 2020, identificar as múltiplas pressões antropogénicas sobre os mangais, lodos e bancos de areia e, além disso, sobre os ecossistemas marinhos e costeiros afectados pelas alterações climáticas ou pela acidificação oceânica e estabelecer estratégias e programas para manter a sua integridade e funcionamento.* *Objectivo 11: Até 2020, reforçar e consolidar o Sistema Nacional de Áreas Protegidas e alargá-lo a 26% do território nacional, abrangendo as áreas de especial importância para a biodiversidade e serviços ecossistémicos, geridas de forma eficaz e equitativa, ecologicamente representativas e satisfatoriamente interligadas, e propor outras medidas especiais de conservação, integradas em paisagens terrestres e marinhas de maior dimensão.* *Objectivo 14: Até 2020, fornecer ecossistemas de serviços essenciais, incluindo serviços relacionados com a água, tendo em conta as necessidades das mulheres, dos pobres, das pessoas mais vulneráveis e das comunidades étnicas locais.* *Objectivo 15: Até 2020, a resiliência dos ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para os reservatórios de carbono terão sido aumentadas através de acções de conservação e recuperação, através da recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas florestais mais sensíveis e degradados, contribuindo assim para a mitigação e adaptação às alterações climáticas e para o combate à desertificação.*

Políticas sectoriais fundamentais	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
Planos de gestão das zonas costeiras protegidas	Os planos de gestão identificam as prioridades de conservação e de desenvolvimento das zonas protegidas, estabelecendo o seu zonamento e as suas regras. A seguir, a lista dos Planos de Gestão das Zonas Costeiras Protegidas: • Plano de Gestão da Área Marinha Protegida de Urok 2014 - 2023 • Plano de Gestão do Parque Nacional Marinho João Vieira e Poilão 2008 - 2018 (o plano actualizado 2022 - 2031 aguarda aprovação) • Plano de Gestão do Parque Nacional de Orango 2017 - 2021 • Plano de Gestão do Parque Nacional dos Mangais do Rio Cacheu 2008 - 2018 • Plano de Gestão do Parque Nacional das Lagoas Cufada 2022 - 2031 • Plano de gestão do Parque Nacional de Cantanhez 2018 - 2023 • Plano de gestão do complexo DBT 2021 - 2030	Cada plano define estratégias e regras com o objectivo de proteger a diversidade biológica e promover o desenvolvimento sustentável das comunidades através da introdução de actividades de subsistência alternativas que substituam as práticas prejudiciais ao ambiente. Os princípios que orientaram a criação das áreas protegidas foram largamente inspirados nas abordagens participativas adoptadas durante o exercício nacional de planeamento costeiro, com o apoio técnico da UICN. A abordagem de governação participativa foi também apoiada pela Comissão de Políticas Ambientais, Económicas e Sociais da UICN (CEESP).
PESCADORES		
Plano Estratégico de Desenvolvimento da Pesca e da Aquicultura (PSDPA) 2023-2027	As prioridades de intervenção do PSDPA 2023-2027 decorrem do diagnóstico e dos resultados da avaliação da execução do PSDP 2015-2020. Têm também em conta as questões emergentes, nomeadamente as relacionadas com a aquicultura, a economia azul e as alterações climáticas. Nesta base, foram estabelecidos cinco eixos estratégicos para o PSDPA 2023-2027: • Eixo estratégico 1 - Boa governação e gestão sustentável dos recursos haliêuticos • Eixo estratégico 2 - Desenvolvimento sustentável da pesca industrial • Eixo estratégico 3 - Desenvolvimento sustentável da pesca artesanal • Eixo estratégico 4 - Promoção e desenvolvimento sustentável da aquicultura • Eixo estratégico 5 - Pilotagem e acompanhamento - avaliação da implementação do PSDPA.	A GB opera num contexto em que se registou uma evolução significativa das práticas internacionais em matéria de gestão dos recursos haliêuticos. Foram desenvolvidos vários instrumentos internacionais que dão cada vez mais atenção à eficácia da gestão das pescas, nomeadamente da pesca artesanal. Em particular, o PSDPA aponta para a necessidade de o Estado desenvolver políticas e planos para fazer face às alterações climáticas no sector das pescas e da aquicultura. O eixo estratégico 1 procura atenuar os efeitos das pressões sobre a pesca, centrando-se na luta contra a pesca IUU, na geração de conhecimentos para apoiar o processo de tomada de decisões na gestão dos recursos haliêuticos, na avaliação das unidades populacionais e na aplicação de uma gestão das pescas baseada nos ecossistemas. No âmbito deste eixo, prevê-se a realização de duas acções: • Actividade 1.6.5: Avaliação do papel das pradarias de ervas marinhas e dos mangais na fixação do carbono • Actividade 1.6.6: Integração do sector das pescas e da aquicultura no plano nacional de adaptação às alterações climáticas

Políticas sectoriais fundamentais	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
AGRICULTURA		
Plano Nacional de Investimento Agrícola (PNIA) (2ª Geração)	A segunda geração do PNIA tem por objectivo acelerar o crescimento agrícola, reduzir a pobreza e alcançar a segurança alimentar e nutricional. Tem igualmente em conta áreas transversais como o reforço institucional, a investigação e a extensão agrícola e integra as dimensões de género, juventude, nutrição, resiliência e social para garantir a sustentabilidade dos resultados. O PNIA divide-se em sete subprogramas, nomeadamente 1. Promoção dos sectores de produção vegetal 2. Promoção da produção animal 3. Promoção da produção pesqueira 4. Gestão sustentável dos recursos naturais (água, solo, florestas) 5. Investigação agrícola 6. Reforço institucional e coordenação sectorial 7. Adaptação dos sectores agrícolas às alterações climáticas	Espera-se que o programa reforce a capacidade das populações rurais para se adaptarem aos efeitos das alterações climáticas nas suas actividades e promova a divulgação de tecnologias melhoradas destinadas a reduzir os efeitos adversos das alterações climáticas. ➢ Subprograma 6: Reforço institucional e coordenação sectorial Componente 1: Melhoria do ambiente institucional do sector agrícola Acção 2: Criação de mecanismos favoráveis ao desenvolvimento do sector O seguro agrícola é um instrumento que pode contribuir significativamente para melhorar o desempenho do sector, oferecendo aos produtores, criadores, fornecedores de factores de produção e organizações de crédito protecção contra perdas de rendimento devidas a riscos climáticos e catástrofes naturais. ➢ Subprograma 7: Adaptação do sector agrícola às alterações climáticas (alinhamento com as medidas previstas no PNAA) Componente 1- Adaptação às alterações climáticas - Investigação e divulgação de espécies vegetais e animais resistentes aos efeitos das alterações climáticas - Educação, informação e comunicação (sensibilização para os efeitos nocivos das alterações climáticas e divulgação de boas práticas agrícolas comunitárias) Componente 2 - Mitigação - Promoção de boas práticas no processo de transformação dos produtos agroflorestais, da pesca e da pecuária - Popularização de fornos e lareiras melhorados - Organização do sector da lenha e do carvão vegetal - Selecção de espécies vegetais de crescimento rápido para utilização energética
TURISMO		
Plano Director de Turismo de GB e Bijagós	O Plano pretende ser um instrumento de orientação geral na materialização das políticas no sector do turismo, nomeadamente: • consagrar princípios e boas práticas de desenvolvimento sustentável • potenciar os efeitos multiplicadores do turismo na economia, tendo em vista a criação de emprego e a inclusão social • investir na qualidade dos serviços prestados como instrumento de competitividade, através dos melhores modelos de formação profissional; • estabelecer políticas e orientações estratégicas que orientem programas de acção destinados a atingir objectivos	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas*

Políticas sectoriais fundamentais	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
	previamente definidos no sector do turismo	
Estratégia Nacional de Ecoturismo (2018-2023)	A Estratégia Nacional foi concebida especificamente para definir as directrizes que permitirão o desenvolvimento do ecoturismo na GB nas melhores condições possíveis, combinando a necessidade de oferecer alternativas sustentáveis de emprego e rendimento e garantir, ao mesmo tempo, a manutenção e sustentabilidade dos recursos ecoturísticos	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas*
Plano Director Regional de Turismo Responsável da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós (RBABB)	O Plano visa dotar o Governo da GB de um documento que oriente a política do sector turístico na RBABB, através da definição de eixos estratégicos, planos, programas e projectos para o desenvolvimento do Turismo Responsável a curto, médio e longo prazo. O Plano está estruturado em torno de seis eixos estratégicos com os seguintes objectivos: 1. Governação 2. Organização e minimização de impactes 3. Desenvolvimento do sector do turismo responsável 4. Capital natural e património cultural 5. Envolvimento das comunidades e dos jovens 6. Reforço das capacidades	O plano identifica algumas acções que poderão desempenhar um papel importante no processo de planeamento costeiro, com vista a proteger ecossistemas vulneráveis específicos e constituir pontos de entrada para a implementação de estratégias de adaptação climática: ➢ Eixo estratégico 1: Governação - Acção I.b.2: Criar o estatuto das ilhas sagradas ➢ Eixo estratégico 2: Organização e minimização de impactes - Acção II.a.1: Concluir a identificação, selecção e cartografia dos sítios de interesse ecológico e cultural da RBABB, definindo as áreas de vocação turística com as regras e critérios para um uso possível, bem como as áreas de uso proibido - Acção II.b.2: Definir os limites de utilização turística de cada zona (capacidade de carga) - Acção II.c.1: Cartografar os principais vectores de pressão e de impacto, bem como as zonas sensíveis e vulneráveis ➢ Eixo estratégico 4: Capital natural e património cultural - Acção IV.a.2: Realizar acções de formação para gestores públicos, profissionais do sector terciário, representantes da comunidade e empresários sobre temas relacionados com os serviços ecossistémicos e o património cultural - Acção IV.b.1: Elaborar um calendário de actividades culturais, produtivas e de observação das espécies, conciliado com as condições climáticas e a época turística, a fim de promover itinerários baseados numa sinergia responsável entre a oferta e a procura - Acção IV.c.1: Conceber um mecanismo de Pagamento por Serviços Ambientais para as actividades de visitação de cruzeiros e de pesca desportiva responsável geridas pela Fundação Bio-Guiné
URBANISMO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO		
Plano Geral de Urbanização de Bissau (PGUB)	O P.G.U.B. foi concebido para o planeamento e gestão urbana a longo prazo e deverá estar em vigor até ao ano 2010. A sua implementação deve passar pela execução de Planos Urbanísticos de Pormenor.	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas* (O plano, adoptado em 2005, é fracamente aplicado e deve ser profundamente actualizado)
GESTÃO DA ÁGUA		

Políticas sectoriais fundamentais	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
Plano Director do Sector da Água e do Saneamento (1997 - 2006)	Este Plano incide essencialmente no abastecimento de água potável e nos serviços de saneamento, bem como na gestão dos recursos hídricos.	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas* (O plano, elaborado no início dos anos 90, deve ser profundamente actualizado)
ENERGIA		
SEforALL Agenda de Acção Nacional (2015-2030) **Plano de Acção Nacional para a Eficiência Energética (PANEE) (2015-2030)** **Plano de Acção Nacional no sector das energias renováveis (PANER) (2015-2030)**	O SEforALL é um documento preparado com base no PANEE e no PANER. A elaboração destes três documentos foi coordenada e apoiada pelo Centro da CEDEAO para as Energias Renováveis e Eficiência Energética (ECREEE). A elaboração conjunta destes três documentos reflecte assim uma estratégia de coerência e sinergia entre os instrumentos de política pública, permitindo um enquadramento mais global, uma reflexão integrada e a optimização dos recursos. Os três documentos são assim emanações de uma mesma visão e estratégia, estando intrinsecamente interligados.	A Guiné-Bissau enfrenta actualmente o desafio de aumentar o acesso à energia e a segurança energética da sua população, bem como de atenuar simultaneamente as alterações climáticas. A visão e os objectivos da GB para alcançar o ODS07 até 2030: • Taxas-alvo de acesso à electricidade (%): 11,5 (2010) > 80 (2030) • Taxas-alvo de acesso ao gás butano como combustível moderno para cozinhar (%): 7 (2010) > 75 (2030) • Quota-alvo de energias renováveis no pico de carga da procura total de electricidade (%): 0 (2010) > 48 (2030) • Redução de 13% da procura total de electricidade em 2030 (melhoria da eficiência energética) Espera-se que o objectivo de acesso à electricidade seja alcançado principalmente através da extensão da rede nacional/aumento do número de ligações à rede e através de mini-redes e sistemas autónomos de energia renovável e/ou híbrida e/ou convencional (geralmente a gasóleo) em comunidades e casas mais afastadas da rede. No que respeita à cozinha, a substituição de fontes, ou mesmo de tecnologias, implica geralmente o abandono de práticas culinárias tradicionais e culturais, o que não acontecerá sem uma enorme resistência. A proposta de substituição dos fogões tradicionais por fogões mais eficientes e que utilizam combustíveis mais limpos implica a introdução generalizada de fogões melhorados, de fogões a GPL e mesmo de fogões solares, o que significa uma mudança nos hábitos enraizados das famílias guineenses. O objectivo das energias renováveis no sistema elétrico da GB implica a criação de um sistema radicalmente diferente do existente e o domínio das tecnologias de produção, gestão da distribuição e armazenamento de energia. Implica, portanto, novos conhecimentos, novas práticas e novas formas de gestão do sistema. A combinação de metas para as energias renováveis e a alteração das práticas socioculturais de confeção, aliadas à interiorização de práticas racionais e eficientes de consumo de energia, constituem, assim, uma proposta de partida para a mudança da cultura energética na GB, alterando a cultura predominantemente carbónica para uma cultura eminentemente mais sustentável.
EDUCAÇÃO		

Políticas sectoriais fundamentais	Objectivos	Estratégias e intervenções de resiliência climática e de adaptação (em particular relacionadas com a zona costeira)
Plano sectorial da educação (2017-2025)	O Plano identifica estratégias e acções para garantir o acesso e a qualidade dos serviços educativos. Identifica algumas disciplinas de ensino de importância prioritária, como português e matemática, mas não fornece orientações em relação a outras disciplinas.	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas*
BEM-ESTAR SOCIAL, IGUALDADE DE GÉNERO E SAÚDE		
Plano Nacional para a Igualdade e Equidade de Género	O principal objectivo do PNIEG II é integrar, de forma regular, sistemática e transversal, a dimensão da igualdade de género em todas as políticas, estratégias, projectos e programas de desenvolvimento e de cooperação bilateral e multilateral desenvolvidos no país	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas*
Plano Nacional de Saúde PNDS III (2018-2022)	O Plano visa reforçar o Sistema Nacional de Saúde para responder às reais necessidades sociais e condições económicas, como parte integrante das estratégias globais de desenvolvimento do país.	*Não existem estratégias e acções específicas que visem a resiliência e a adaptação às alterações climáticas*

5.2.2 Principais intervenientes no planeamento e na gestão da adaptação às alterações climáticas na Guiné-Bissau

Em resultado do quadro institucional e da análise das partes interessadas, estas foram divididas em dois grupos:

- instituições com papéis-chave ou que possam desempenhar um papel-chave na monitorização e tratamento de dados climáticos e no planeamento da adaptação às alterações climáticas nas zonas costeiras da GB
- as instituições que podem apoiar a aplicação de estratégias de adaptação às alterações climáticas no seu sector específico e as ONG que desempenham um papel estratégico na aplicação das políticas em matéria de alterações climáticas e no planeamento e gestão das terras e dos recursos naturais

Instituições com papéis-chave ou que poderiam desempenhar um papel-chave na monitorização e processamento de dados climáticos e no planeamento da adaptação às alterações climáticas nas zonas costeiras da GB

Ministério do Ambiente e da Biodiversidade (MAB)[44]

Esta entidade governamental tem a responsabilidade geral pelo desenvolvimento de políticas ambientais e de alterações climáticas. A Direcção-Geral do Ambiente, sob a tutela do Ministério do Ambiente e da Biodiversidade, serve de Ponto Focal para a UNFCCC, o Fundo Mundial para o Ambiente (GEF) e o GCF. O processo do PAN será conduzido pela Direcção-Geral do Ambiente.

[44] Durante a elaboração deste relatório, existia o MAB. Após as eleições de 4 de Junho de 2023 e a nomeação do novo órgão de governo, durante o período de atualização deste relatório (agosto de 2023), voltou a ser uma Secretaria de Estado do Ambiente e da Biodiversidade, tal como há quatro anos.

Instituto Nacional do Ambiente (INA)

O INA está actualmente integrado no MADS e tem competências em matéria de alterações climáticas e poluição atmosférica, resíduos e produtos químicos e riscos e segurança ambiental (protecção da saúde humana e ambiental), dispondo de autonomia administrativa, financeira e patrimonial.

Gabinete de Planeamento Costeiro (GPC)

O Gabinete de Ordenamento do Litoral, agora integrado no Ministério do Ambiente e da Biodiversidade, continua a ser responsável pela coordenação das acções de conservação e de desenvolvimento nas zonas húmidas costeiras, mas com o mandato enfraquecido, por falta de capacidade técnica e financeira para desempenhar o seu papel.

Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP)

A missão do IBAP é gerir as áreas protegidas e os recursos estratégicos da biodiversidade, valorizando o conhecimento científico e o conhecimento tradicional, favorecendo a participação e as sinergias a nível local, nacional e internacional. O instituto, actualmente integrado no MADS, é responsável pela gestão de todas as áreas marinhas e costeiras protegidas na zona costeira (6 AP), conduzindo à aprovação e adopção de Planos de Gestão, com o seu zonamento e regras.

Devido à sua missão e à sua autonomia institucional, o IBAP tem conseguido obter apoio financeiro de diferentes organizações internacionais; no entanto, à medida que o território sob protecção legal para a conservação da natureza tem aumentado significativamente, os seus recursos também se tornaram mais limitados e desproporcionais às suas atribuições e responsabilidades, no âmbito das políticas de conservação da natureza que o país adoptou recentemente (Vilela, 2019).

O Comité Nacional para as Alterações Climáticas (NCCC)

O NCCC é responsável pelo acompanhamento das actividades realizadas no âmbito da aplicação da CQNUAC e é responsável pelas actividades relacionadas com a preparação das comunicações nacionais, entre outras áreas, incluindo as relacionadas com as emissões de gases com efeito de estufa. Mais especificamente, o NCCC procura sensibilizar e mobilizar os intervenientes nas questões relacionadas com as alterações climáticas (serviços técnicos administrativos, sector privado, ONG, estruturas da sociedade civil e investigação, associações locais eleitas, universidades, etc.) para envolver plenamente as partes interessadas na resolução das questões relacionadas com as alterações climáticas, incluindo o planeamento da adaptação. O NCCC, que é presidido pelo MAB e tem a sua sede no MAB, inclui representantes do gabinete do Presidente, da Assembleia Nacional, de todos os ministérios, dos Secretários de Estado do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, das Pescas e Economia Marítima e dos Transportes e Comunicações, bem como representantes da sociedade civil e do sector privado. É composto por um comité técnico, um conselho científico e um conselho consultivo. No que diz respeito ao processo do PNA, o NCCC desempenha uma função consultiva científica e técnica (GCF, 2022).

Autoridade competente para a avaliação ambiental (AAAC)

A missão da AAAC é facilitar a aplicação da Lei da Avaliação Ambiental de 2010, que visa avaliar e mitigar os potenciais impactos dos projectos no ambiente. Para além da avaliação ambiental de um projecto específico, a actual Lei de Avaliação Ambiental cria as condições necessárias para que sejam realizadas Avaliações Estratégicas Ambientais para avaliar o impacto no ambiente e noutros sectores da implementação de políticas, planos e programas de desenvolvimento (PNUD, 2018).

Ao nível estatutário, a AAAC ainda não viu os seus estatutos aprovados pelo parlamento nacional, pelo que ainda não dispõe da necessária autonomia administrativa, financeira e institucional. Este regime confere-lhe uma posição frágil, estando demasiado exposta a pressões políticas. O orçamento da AAAC não beneficia de financiamento governamental; todos os custos de funcionamento são cobertos por taxas de avaliação ambiental no âmbito do processo de Avaliação Ambiental e do processo de licenciamento ambiental (parte destas taxas reverte para a AAAC); no entanto, a AAAC beneficia também de comparticipações no âmbito de protocolos com instituições como o BAD, o BM, o BOAD e a UE, entre outras, com vista a garantir uma avaliação ambiental e social mínima e a monitorizar o desempenho ambiental dos seus projectos. Ao nível da administração regional, os pontos focais («Antenas») da AAAC não dispõem, em geral, de pessoal especializado com formação académica ambiental ou social, mas sim de pessoal administrativo regional que recebeu uma breve formação em avaliação de impacto ambiental e social (Vilela, 2019).

Instituto Nacional de Meteorologia (INM)

O INM é a autoridade nacional responsável pela meteorologia e climatologia. Implementa as políticas nacionais relacionadas com estas duas áreas e recolhe, analisa e divulga informação meteorológica e climática. A capacidade do Instituto para efectuar modelação climática e análises mais sofisticadas é limitada. O INM é o Ponto Focal do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (IPCC). Os dados climáticos só são fiáveis a nível nacional até ao ano 2000. Depois desse ano, tem havido problemas com a qualidade dos dados devido a valores em falta devido à falta de observações consistentes e sistemáticas e à deterioração do equipamento resultante de conflitos político-militares, instabilidade política e falta de pessoal qualificado e de financiamento para manter o equipamento existente ou adquirir novo equipamento. Actualmente, os dados climáticos (temperatura, precipitação, humidade, insolação, pressão atmosférica, cobertura de nuvens, radiação solar) só são recolhidos manualmente na capital, através de estações meteorológicas e pluviométricas, e são processados por um sistema básico de gestão de dados climáticos no Departamento de Climatologia do INM (GCF, 2022).

Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural (MADR)

Este Ministério tem a função de estabelecer as políticas do sector agrícola. Apoia as actividades de desenvolvimento rural e a recolha e divulgação de informações, inovações e boas práticas em cada sector. Também apoia a formação de agricultores e a capacitação de Organizações de Base Comunitária (OBC). Este Ministério está envolvido na monitorização, prevenção e no sistema de inventário de redução de emissões de GEE e é responsável pelas acções de adaptação no sector agrícola.

Ministério das Obras Públicas, da Habitação e do Desenvolvimento Urbano (MOPHU)

O Ministério é o departamento governamental responsável pela definição e execução da política e das acções no domínio do planeamento e do desenvolvimento urbano. Em particular, espera-se que as seguintes direcções desempenhem um papel estratégico:

- a Direcção-Geral das Infra-estruturas.
- a Direcção-Geral do Urbanismo e da Habitação.
- a Direcção-Geral do Ordenamento do Território.

Instituições que podem apoiar a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas no seu sector específico e ONG que desempenham um papel estratégico na aplicação das políticas em matéria de alterações climáticas e no planeamento e gestão dos solos e dos recursos naturais

Instituições

- Ministério dos Recursos Naturais e da Energia (MRNE)
- Ministério das Pescas (MP)
- Ministério do Turismo e do Artesanato (MTA)
- Ministério dos Transportes (MT)
- Ministério da Administração do Território e do Poder Local (MATPL)
- Ministério das Finanças (MF)
- Ministério da Economia (MEc)
- Ministro da Administração Pública, do Trabalho, do Emprego e da Segurança Social (MAPTESS)
- Ministério da Mulher, da Família e da Solidariedade Social (MMFSS)
- Ministério da Educação (MEd)
- Ministério da Cultura, da Juventude e dos Desportos (MCJD)
- Instituto Nacional de Estatística (INE)
- Instituto Nacional de Pesquisa Agropecuária (INPA)
- Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos (INEP)
- Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Oceanográfica (INIPO)
- Instituto Marítimo e Portuário (IMP)
- IUCN
- FAO
- FIDA
- Outras instituições locais

ONG

- Tiniguena (Esta Terra é Nossa)
- AD (Acção para o Desenvolvimento)
- ADPP/GB (Humana) (Associação de Desenvolvimento de Povo para Povo, Guiné-Bissau)
- LVIA
- Organização para a Protecção e Desenvolvimento das Zonas Húmidas (ODZH)
- Associação das Mulheres da Actividade Económica (AMAE)
- ADEMA
- Federação KAFO
- Outras ONG e OCB locais

A Lei de Bases da Protecção Civil da GB institui o **Sistema Nacional de Protecção Civil (SNPC)**, constituído pelos órgãos e serviços do Estado directamente responsáveis pela execução da política de protecção civil e pelas entidades públicas e privadas com especial dever de colaboração na matéria (art. 11.º do capítulo II da Lei de Bases). O SNPC deve orientar e coordenar as actividades de protecção civil a nível nacional, entre as quais:

- promover, a nível nacional, acções destinadas a reduzir o risco de catástrofes, incluindo a elaboração de estudos e planos de protecção civil.
- promover a avaliação dos riscos de acidentes graves, catástrofes ou calamidades.

6 Análise SWOT

O ordenamento do território é o processo que facilita a tomada de decisões para realizar o desenvolvimento tendo em conta os factores ambientais naturais, sociais, políticos, económicos e de governação e fornece um quadro holístico para alcançar resultados sustentáveis. O ordenamento do território é influenciado por mudanças nos ambientes operacionais internos e externos. A análise SWOT, acrónimo de Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças), é uma ferramenta útil para analisar os factores internos e externos, a fim de obter uma abordagem sistemática e apoio a um processo de tomada de decisão (Khalifipour *et al.*, 2012).

A análise SWOT tem sido amplamente aplicada nos domínios do ordenamento do território, do planeamento estratégico urbano, do planeamento turístico, etc.

A avaliação crítica da zona costeira da GB é aqui abordada através de uma análise SWOT sobre o tema da dinâmica da paisagem terrestre e marinha, governação costeira, alterações climáticas, património cultural tangível/intangível, dinâmica socioeconómica.

Os recursos, pontos fracos, oportunidades e ameaças identificados e sistematizados no quadro seguinte (Tab. 6.1) estão especificamente orientados para o planeamento urbano e paisagístico e para a adaptação climática na zona costeira. Neste sentido, e em consonância com os objectivos do documento estratégico, as comunidades são consideradas actores, participantes activos num processo renovado de protecção e valorização do património natural/cultural/humano. Na tripla perspectiva de i) adaptação às transformações em curso, ii) desenvolvimento eco-sustentável e iii) resiliência comunitária, os conteúdos da análise SWOT estão estruturados de acordo com os seguintes temas:

a) Paisagem terrestre e marinha

b) Planeamento urbano e governação

c) Fragilidades das alterações climáticas e governação da adaptação costeira

d) Património cultural

e) Dimensão socioeconómica

Numa leitura transversal dos cinco temas, destacam-se a seguir os principais aspectos e as respostas/actividades que podem ser desenvolvidas a partir das dinâmicas emergentes e do estado da situação:

a) O património natural costeiro da GB constitui o maior recurso multifuncional (ambiental-social-económico) existente e potencial. Esta importância é reconhecida pelas várias áreas protegidas criadas, sem esquecer, em alguns casos, o valor sagrado e identitário que lhe é atribuído pelas comunidades locais. De igual modo, as dinâmicas transformadoras em curso e os cenários tendenciais - sócio-económicos e climáticos - ameaçam seriamente a estabilidade/funcionalidade do próprio sistema paisagístico, alterando a sua forma/percepção, produtividade, capacidade de resposta, etc. Nesta perspectiva, é necessário promover a investigação científica do valor paisagístico-ambiental, bem como novos usos sustentáveis, incluindo o ecoturismo.

b) A eficiência da governação nacional/local e a eficácia dos instrumentos de governação espacial são, sem dúvida, dois aspectos centrais para a protecção, a valorização e a gestão da paisagem na GB. Neste sentido, o planeamento urbano tem de responder às dinâmicas locais, às pressões socioeconómicas internas e externas em curso e aos crescentes impactos climáticos. A presença de organismos transnacionais e nacionais, bem como de leis recentemente elaboradas, planos urbanísticos e estratégias ad hoc são a força e o ponto de partida a que se deve seguir uma aplicação efectiva com o contributo e a participação activa das comunidades residentes.

c) Os sistemas de povoamento, infra-estruturais e naturais da zona costeira estão particularmente expostos e vulneráveis aos impactos climáticos, tal como já foi salientado no documento. Esta fragilidade

endógena/exógena não é actualmente abordada nas previsões de planeamento costeiro, excepto em alguns projectos e/ou programas específicos em desenvolvimento. Neste sentido, para além da integração de medidas/intervenções de adaptação climática, resiliência social e sócio-sanitária, será fundamental activar um programa de formação para o reforço/capacitação institucional.

d) O património cultural da GB assenta essencialmente nos conhecimentos sócio-etno-antropológicos, nas tradições e nos costumes das comunidades locais. Embora este património humano e identitário seja reconhecido e preservado, sobretudo no Arquipélago dos Bijagós, as actuais alterações socioeconómicas e a constante pressão externa de sobre-exploração dos recursos ameaçam a transmissão de uma cultura tradicional, a gestão da paisagem cultural e dos seus lugares sagrados. A este património difuso junta-se um património mais material e tangível, referente às ruínas/sinais do passado colonial e às suas arquitecturas, hoje na sua maioria em estado de abandono e a aguardar valorização.

e) As condições sociais e económicas gerais da população dificultam a aplicação das estratégias de desenvolvimento sustentável. O IDH é um dos mais baixos do mundo e as desigualdades sociais e de género continuam a caracterizar a sociedade bissau-guineense. Os jovens preferem emigrar para Bissau, à procura de oportunidades de trabalho e de melhor qualidade de vida, em vez de viverem em pequenas aldeias, devido às baixas expectativas económicas, e a disseminação de dinâmicas económicas que não respeitam as regras e práticas tradicionais tem vindo a enfraquecer a coesão social nas zonas rurais.

Quadro 6.1 Análise SWOT

PONTOS FORTES	
Paisagem terrestre e marinha	• Rede de Áreas Protegidas Costeiras (PNTC, PNC, PNLC, PNO, PNMJVP, AMPCIU) • Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós (UNESCO, 1996) • Presença de uma rica biodiversidade marinha e de recursos haliêuticos conexos como motor do turismo azul e ambientalmente sustentável • O sistema de mangais e a sua multifuncionalidade ecossistémica (protecção contra a erosão costeira, segurança alimentar, fins medicinais, absorção de carbono e zonas de refúgio para a biodiversidade) • O sistema de floresta tropical como matriz dominante/paisagem e recurso multifuncional (ambiental, social, económico) • Reflorestação natural da vegetação de mangais em zonas de cultivo costeiras abandonadas
Planeamento e governação urbana	• Presença de instituições e organismos locais e nacionais de governação fundiária e ambiental (IBAP, GPC, MOPHU, AAAC, etc.) • Legislação em vigor e/ou em fase de elaboração sobre a governação territorial (LOTU, etc.), sobre a gestão ambiental das zonas costeiras (Plano Director para o Planeamento Costeiro, Plano Estratégico de Desenvolvimento Regional de Bolama-Bijagós 2015-2020), sobre os Planos Urbanos (Bissau, Bolama, Bubaque, etc.) e sobre as estratégias paisagístico-territoriais, socioeconómicas e neutras em termos de clima (Plano Estratégico «Terra Ranka» 2015-2020, Plano de Desenvolvimento

	Sustentável Bissau 2030, PANA).) e estratégias paisagístico-territoriais, socioeconómicas e de neutralidade climática (Plano Estratégico «Terra Ranka» 2015-2020, Plano de Desenvolvimento Sustentável Bissau 2030, PANA) • Presença de uma rede de actores públicos/privados e ONG para o desenvolvimento de projectos locais (PNUD, Tiniguena, etc.) • Presença de institutos de recolha, tratamento e produção de dados à escala nacional (por exemplo, Instituto Nacional de Meteorologia (INM), Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Oceanográfica (INIPO), Instituto Nacional de Estatística (INE), etc.) • Participação/reconhecimento das ilhas nacionais na organização dos Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (PEID, ONU)
Fragilidades das alterações climáticas e governação da adaptação costeira	• Programas de Acção Nacionais de Adaptação (PANA, CQNUAC) para o desenvolvimento de acções de adaptação às alterações climáticas • Adaptação das previsões de planeamento costeiro a questões emergentes através de estudos e relatórios para a adaptação climática e a resiliência social (ou seja, QUARC-Quadro de Acção para Resiliência da Cidade, etc.)
Património cultural	• Práticas de gestão agrícola (por exemplo, CSA) e técnicas agrícolas tradicionais (por exemplo, Zai) • Presença de locais sagrados com valor sociocultural e espiritual-religioso como lugares de identidade de saberes e práticas locais (ex.: RBABB, matas de «Colage» e «Cobiana» etc.) • A cultura do arroz como património identitário em termos de concepção/composição paisagística, de competências técnico-produtivas tradicionais (bolanha, etc.) e como principal recurso para a subsistência alimentar nacional • Povoações históricas de fundação colonial e património cultural difundido (ex. Bolama, Bubaque e Bissau)
Dimensão socioeconómica	• Disponibilidade de um corpo de peritos técnicos em muitos domínios diferentes relevantes para a economia verde e azul • Implementação de períodos de defeso para actividades de pesca e silvicultura • Integração de estratégias de adaptação climática nos instrumentos de planeamento sectorial (embora em alguns casos necessitem de ser actualizados): DENARP/PSRP II (2011-2015), Estratégia «Hora-Tchiga» 2020-2024, PND 2020-2023, PSDPA 2023-2027, (PNIA) (2.ª Geração), SEforAll, etc. • Representação nacional e capacidade de mobilização das comunidades. • Integração das mulheres e dos jovens nos espaços de decisão • Capacidade de desenvolver actividades para o empoderamento das mulheres e dos jovens

	• Existência de um quadro jurídico e institucional sobre questões sociais e de género • Documentos estratégicos nacionais com recomendações sobre questões de igualdade de género e inclusão social (por exemplo, o Plano Nacional para a Igualdade e Equidade de Género)
PONTOS FRACOS	
Paisagem terrestre e marinha	• Extensas práticas de desflorestação ilegal (ou seja, abate de árvores, incêndios descontrolados, etc.) para fins agrícolas, florestais e económico-produtivos • Falta de manutenção dos sistemas de gestão/cuidado das terras costeiras devido à crise da agricultura de subsistência (i.e. campos de arroz, etc.) e ao crescente abandono das práticas agrícolas costeiras tradicionais («êxodo rural») • Práticas agrícolas monoculturais, com especial referência aos produtos de exportação (ou seja, caju, Pô-de-Sangue/Pteurocarpus erinaceus, etc.) e impactos conexos no solo (esgotamento de nutrientes, compactação do solo, etc.) e na biodiversidade • Baixa diversificação da produção agroflorestal nacional/local que afecta o património natural • Erosão costeira grave em curso (por exemplo, Varela) e consequente perda de biodiversidade ripícola/dunar, resiliência do sistema paisagístico/vegetativo e abandono/diminuição das instalações de alojamento turístico
Planeamento e governação urbana	• Ausência e/ou inadequação das infra-estruturas de gestão de resíduos • Não execução das disposições dos instrumentos de planeamento urbano e territorial (ex.: Bissau) e da legislação ambiental em vigor • Inadequação do sistema de governação nacional/local e das competências técnicas/operacionais dos respectivos órgãos de gestão e planeamento • Aumento demográfico e pressões imobiliárias e infra-estruturais conexas sobre os sistemas urbanos/rurais e os recursos naturais • Fenómenos de expansão urbana e de «metropolização» de Bissau ao longo dos eixos de expansão sudoeste (ex. Prabis) e Noroeste (ex. Safim) e respectivos pontos críticos em termos de infra-estruturas e serviços em zonas periurbanas e/ou de risco hidrológico-ambiental • Inexistência de sistemas de gestão-monitorização e de dados urbanos e territoriais actualizados (cartografia técnica, dados qualitativo-quantitativos, etc.) que apoiem a análise, o planeamento e a gestão das dinâmicas transformadoras em curso
Fragilidades das alterações climáticas e governação da	• Inadequação da rede de infra-estruturas primárias (ponte de São Vicente sobre o Rio Cacheu, estrada de Bolola ou «a circular» em Bissau, etc.,

adaptação costeira	PRISE, 2019) e secundárias, com os problemas de segurança ambiental associados em termos de clima e saúde • Inadequação das previsões de planeamento costeiro para fazer face às questões emergentes das alterações climáticas (subida do nível médio do mar, erosão costeira, intensificação de fenómenos extremos, etc.) e às transformações territoriais em curso • Aumento dos fenómenos de aridez e seca nas zonas interiores devido à instabilidade meteoclimática (duração/intensidade) relacionada com o ciclo sazonal das chuvas e seu impacto nos sistemas agro-produtivos e na agricultura de subsistência • Fragilidade do sistema costeiro em relação à dinâmica climática e meteorológica (ou seja, subida do nível do mar, inundações costeiras, erosão costeira, etc.) • Presença de povoações em zonas de aluvião e/ou em estreito contacto com a zona costeira e o sistema hidrológico principal (Cacheu, Cacine, Bissau, etc.)
Património cultural	• Património cultural degradado e/ou negligenciado e consequente perda de memória histórica dos lugares
Dimensão socioeconómica	• Nível de vulnerabilidade (técnica e financeira) das instituições-chave na governação e planeamento costeiros • Descontinuidade das políticas públicas sectoriais (agricultura, florestas, pescas, turismo, ordenamento do território, género, etc.), resultante de ciclos de instabilidade governamental • Instituições sociais e centradas no género com falta de capacidades técnicas para trabalhar no planeamento e gestão costeira e nas alterações climáticas • As instituições de gestão costeira carecem de capacidades técnicas e de instrumentos no que respeita às questões sociais e de género • Falta de coordenação entre as organizações internacionais, as instituições nacionais de ordenamento do território e do ambiente e as instituições de desenvolvimento económico sectorial (pesca, agricultura, turismo, etc.) • Impactos das alterações climáticas nos programas e actividades educativas (ver Plano Sectorial da Educação 2017 - 2025) • Falta de integração de estratégias de adaptação climática no sector do turismo (ver Plano Director de Turismo para GB e Bijagós) • Planos de gestão da água obsoletos (Plano Director da Água, Plano Director do Sector da Água e do Saneamento) • Falta de direitos fundiários para as mulheres • Enfraquecimento da coesão social nas aldeias (especialmente nas ilhas) devido à disseminação de dinâmicas económicas que não estão em conformidade com as regras e práticas tradicionais

	• Muitas vezes, os jovens não estão disponíveis para trabalhar nos arrozais devido às condições de trabalho pesadas e às baixas expectativas de lucro • Os jovens preferem emigrar para Bissau à procura de oportunidades de trabalho e de melhor qualidade de vida em vez de viverem em pequenas aldeias • Falta / fraqueza das cadeias de valor dos produtos de subsistência
OPORTUNIDADES	
Paisagem terrestre e marinha	• Promover a investigação e estudos de valor ecológico-ambiental e paisagístico (turismo científico-cultural), com especial atenção a fenómenos estruturais locais como o recuo das marés e o sistema de lamas costeiras (ex. Bijagós) • Implementação do sistema de floresta tropical e mangais costeiros para proteger a paisagem costeira - sistema de liquidação
Planeamento e governação urbana	• Estratégias partilhadas (instituições, comunidades, terceiro sector, etc.) para um ordenamento do território orientado para a protecção da paisagem e do ambiente e capaz de responder às alterações climáticas e à produção de energia a partir de fontes renováveis • Participação das comunidades locais nos processos de transformação fundiária e de planeamento conjunto • Promoção de projectos e técnicas de segurança agroalimentar (culturas de arroz, por exemplo, o projecto «Ianda Guiné!», etc.) compatíveis com os recursos naturais e paisagísticos • Planos de gestão e governação territorial e paisagística actualmente em desenvolvimento (por exemplo, Plano de Gestão Integrada do Arquipélago dos Bijagós) • Implementação de modelos de desenvolvimento, de gestão, de utilização dos solos com valor tradicional-comunitário, caracterizados por um impacto paisagístico-ambiental reduzido, a fim de proteger os recursos, os costumes e a cultura das comunidades instaladas (i.e. RBABB)
Fragilidades das alterações climáticas e governação da adaptação costeira	• Reforçar as competências técnicas das autarquias locais e regionais através do reforço das capacidades e/ou de programas específicos relacionados com questões emergentes e com a crise climática • Implementar a aquisição/catálogo e actualização de bases de dados nacionais em relação a questões emergentes (crescimento demográfico, crise climática, recursos naturais, etc.) e às transformações urbanas e paisagísticas em curso
Património cultural	• Estratégias integradas do património natural/cultural para um turismo eco-sustentável baseado na protecção do ambiente e da paisagem e na valorização dos recursos materiais/imateriais locais

	• Programa de divulgação/valorização dos saberes e práticas locais (património cultural imaterial) em termos de microempresa e/ou ecoturismo com a participação das próprias comunidades
Dimensão socioeconómica	• Disponibilidade de entidades e mecanismos para apoiar o reforço das capacidades do país em matéria de planeamento costeiro. • Centralidade das questões de adaptação/mitigação do clima na agenda pública e política (local, nacional, regional e global). • Possibilidade de participação efectiva das comunidades locais no processo de tomada de decisões, bem como na monitorização diária dos ecossistemas e dos seus recursos. • Disponibilidade de oportunidades de formação em várias áreas-alvo (economia azul, economia verde, cooperativismo, ambiente, planeamento territorial, perspectiva de género, etc.). • Desenvolvimento de mecanismos para reforçar a inclusão do género nos processos de tomada de decisão (por exemplo, comissões de terras)
AMEAÇAS	
Paisagem terrestre e marinha	• A exacerbação dos cenários de subida do nível médio do mar e dos impactos conexos nas zonas costeiras, bem como no sistema agroflorestal e nos mangais (erosão, salinização, inundações, etc.) ameaça a heterogeneidade/complexidade da paisagem («bolanhas», savanas arbustivas costeiras, «tannes», etc.) e as suas diferentes funções (IPCC, 2022) • Diminuição das áreas disponíveis para pastagem devido a alterações na utilização dos solos, impactos climáticos e alterações conexas no sistema ambiental-paisagístico e agrícola • Utilização não regulamentada dos recursos arbóreo-florestais (prática «mpam-pam», cultivo de caju) e aumento dos fenómenos de desertificação/degradação das terras
Planeamento e governação urbana	• Expansão urbana em zonas de valor paisagístico-ambiental (zonas húmidas, mangais, etc.) nas zonas suburbanas da capital • Acesso e utilização não regulamentados dos recursos naturais (pescas, florestas, solos, etc.) entre agências nacionais, agentes privados internacionais e comunidades locais, que ameaçam o sistema paisagem-mar e os meios de subsistência das comunidades instaladas • A ineficácia do sistema de governação nacional/local e a ineficácia dos instrumentos ligados à instabilidade política põem em risco permanente o sistema paisagístico e a sua fragmentação progressiva • A posição geo-estratégica e a «metropolização» de Bissau centralizam as políticas de desenvolvimento nacional e os interesses dos investidores, exacerbando a urbanização generalizada, o consumo de terras e a transformação da paisagem

Fragilidades das alterações climáticas e governação da adaptação costeira	• Aumento dos fenómenos de seca e ameaça relacionada com a produtividade das culturas em diferentes períodos de crescimento, considerando também previsões afásicas para 2030-2050 (IPCC, 2022) • Especulação fundiária (ex. Bairro de São Paulo, Bolanha de Antula, etc.) e projectos de infra-estruturas incoerentes com o quadro de ordenamento existente e/ou em zonas expostas a fragilidades ambientais/climáticas da capital (ex. desenvolvimento industrial no eixo Antula-Porto de Bissau, PRISE-Rapport Provisoire, 2020, etc.) • Exacerbação do cenário de aquecimento global e consequente aumento das temperaturas locais, das vagas de calor, das variações de precipitação (regularidade, intensidade, etc.) e dos fenómenos meteorológicos extremos (tempestades atlânticas, tempestades de maré, etc., IPCC, 2022) • Proliferação de agentes patogénicos e transmissão de doenças infecciosas (Trisos *et al.*, 2022) exacerbados pelos cenários de tendências climáticas (ou seja, IPCC, 2022) e pela má qualidade das infra-estruturas primárias e secundárias e dos sistemas locais de higiene e esgotos.
Património cultural	• Os interesses privados, as pressões externas e os lobbies nacionais/internacionais para a exploração dos solos e das terras ameaçam as zonas dedicadas às utilizações tradicionais da cultura imaterial, espiritual e religiosa das comunidades
Dimensão socioeconómica	• Instabilidade política interna com impacto no ambiente socioeconómico do país • Muitas partes interessadas revelam um baixo nível de disponibilidade para colaborar na reforma do quadro de planeamento e ocupação do litoral. • Exploração excessiva dos recursos naturais devido à falta de regulamentação, de acompanhamento e de controlo eficazes (especialmente nos sectores mineiro, das pescas e florestal) • Efeitos económicos, políticos e ambientais da guerra na Ucrânia, que representou um desafio inflacionário significativo com potenciais impactos no que respeita à pressão sobre os recursos naturais costeiros do país. • Fragilidade na segurança transfronteiriça, permitindo que cidadãos de países vizinhos entrem e saiam do território nacional sem o devido controlo. • Impacto directo dos efeitos das alterações climáticas nas actividades económicas, especialmente as ligadas aos sectores da agricultura, da pesca e do turismo • Falta de instrumentos fiscais e financeiros destinados a promover as parcerias público-privadas

7 Cenários, estratégias e acções de adaptação às alterações climáticas e de resiliência das comunidades

7.1 Cenários

A AASE baseia-se em dois cenários, alinhados com o cenário proposto pelo ProDoc:

Cenário de base (cenário de escassa eficácia)

As estratégias e acções propostas pela AASE não são implementadas, pelo que as tendências e os problemas actuais que estão a afectar as zonas costeiras da GB (incluindo as comunidades locais e os sectores económicos) continuariam no futuro. Este é o «Cenário de escassez de eficácia», que representa a «realidade habitual», num país que demonstra uma baixa capacidade de adaptação para suportar os impactos associados às alterações climáticas. Este cenário representa o prolongamento da situação de referência sem o financiamento do GEF ao abrigo da actual proposta de projecto. O cenário de referência é uma representação do que seria razoavelmente expectável que tivesse ocorrido na ausência do projecto (PNUD, 2018).

Cenário «Resiliência costeira» (cenário custo-eficácia)

As estratégias e acções propostas pela AASE e as outras acções do projecto costeiro são implementadas.

A tabela seguinte apresenta os programas/projectos/planos de base, considerando os programas/projectos de base do ProDoc para as Componentes 1, 2 e 3 e outros programas/projectos relevantes em curso, incluindo alguns planos sectoriais recentemente adoptados, centrados no planeamento das zonas costeiras e na gestão dos recursos naturais e nas estratégias de adaptação climática:

Quadro 7.1 Programas / projectos / planos de base

Agência líder e ref.	Programas / projectos / planos
Fundo de Adaptação, Fundo de Abu Dhabi para o Desenvolvimento, Fundo do Kuwait para o Desenvolvimento Económico Árabe e Banco Africano de Desenvolvimento, FIDA, MAF	Projecto de Diversificação da Agricultura Familiar, Mercados Integrados, Nutrição e Resiliência Climática (Projecto REDE) (2019 - 2026)
BAD 1	Projecto de Apoio ao Reforço da Governação Económica e Financeira (PARGEF) - Ref.: P-GW-K00-005, (2010 - em curso)
BAD 2	Projecto de apoio ao reforço das capacidades de administração - Referência: P-GW-IAD-001
BAD 3	Projecto de desenvolvimento das cadeias de valor do arroz - Referência: P-GW-A00-003, (2018 + 6 anos, ou seja, iniciado recentemente), que co-financia o projecto LDCF
Agence Française de Développement (AFD), Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), Conselho Regional do País do Loire, Cap Atlantique,	Desenvolvimento Sustentável da Agricultura de Mangue (DEDURAM) (2016 - 2024)

Agência líder e ref.	Programas / projectos / planos
Fundação RAJA, Fundação Príncipe Alberto II do Mónaco, Univers-Sel, KAFO	
CE 1	UE-ACTIVA - Eixo 1: Governação territorial - Desenvolvimento Regional através do Reforço da Sociedade Civil)
CE 2	UE-ACTIVA 2 - Projecto de abertura das zonas rurais para facilitar a comercialização da produção agrícola e melhorar o acesso aos serviços sociais de base
CE 3	Projecto de desenvolvimento das cadeias de valor do arroz - Referência: P-GW-A00-003, (2018 + 6 anos, ou seja, iniciado recentemente), que co-financia o projecto LDCF
CE 4	CE | 2017 - 2021 | Labradur de nó futuro: fortalecimento da formação profissional na região de Cacheu
CE 5	CE |2016 - 2020 | No Intchi Mbemba - Reforço da fileira de sementes de arroz
CE 6	CE 2015 - 2018 | Firkidja di bida digna di nó mindjeres ku jovens i purduto di no tchon
CE 7	CE | 2015 - 2018 | Kópóti pa cudji nó futuro
CE 8	CE 2016 - 2018 | Pdil Pecixe: Projecto de Desenvolvimento da Ilha de Pecixe
CE 9	CE | 2016 - 2019 | Projecto de apoio à diversificação agrícola e ao desenvolvimento de uma oferta de castanha de caju de qualidade nas regiões de Oio e de Cacheu
CE 10	CE 2016 - 2020 | Áreas protegidas e resiliência às alterações climáticas
CE 11	CE 2016 - 2022 | GCCA+ na GB: reforço da resiliência às alterações climáticas através do reforço das capacidades institucionais e de atenuação
CE 12	Ianda Guiné! Nó lanta, nó pega! (2018 - 2023)
CE 13, UEMOA, IUCN, Wetlands International Africa	Gestão sustentável dos mangais do Senegal ao Benim (Projecto PAPBIO) (2019 - 2023)
CE 14	CE 2020 - 2024 | Projecto MALMON. (Mangues, arroz de mangue e pessoas de mangue. Melhorar de forma sustentável os ecossistemas de produção de arroz e os meios de subsistência)
CE 15	Programa Indicativo Plurianual 2021-2027
FAO 1	GCP /GBS/034/CE - Apoio aos produtores para melhorar a produtividade e a qualidade da produção de caju na GB (2016 - 2018)
FAO 2	TCP/GBS/3601 - Apoio ao estabelecimento de sistemas técnicos e organizacionais para a multiplicação de sementes de culturas alimentares comerciais na GB (2016 - 2018)

Agência líder e ref.	Programas / projectos / planos
FAO 3	TCP/GBS/3602 - Melhoria da resiliência dos meios de subsistência às ameaças e crises (2016 - 2018)
FAO 4	TCP/GBS/3603 - Apoio aos pequenos produtores para melhorar a produtividade e a comercialização do caju (2016 - 2018)
FAO 5	TCP/GBS/3604 - Validação e disseminação de sistemas integrados de aquicultura - agricultura (rizipiscicultura + outros) através da abordagem «Farmer Field Schools» (2016 - 2018)
FAO 6	GCP /GBS/035/EC - Para uma governação responsável da terra (Projecto «N`Tene Terra»): Apoio à implementação da Lei da Terra na GB (2016 - 2020)
GCF 1, BOAD	Reforçar a resiliência do gado à seca na GB (nota conceptual preparada em 2018)
GCF 2, OSS	Adaptação dos sistemas de produção agrícola nas zonas costeiras do Noroeste da GB (2023 - 2028)
FIDA	PADES: Apoio ao arranque do desenvolvimento económico no Sul - projecto FIDA (Appui au démarrage du projet d'appui au développement économique du Sud-PADES)
Ministério dos Negócios Estrangeiros italiano (IFAM), LVIA, IBAP, INPA	Projecto Mangal. Valorização da cultura do arroz de mangal e protecção dos mangais nas regiões de Cacheu, Oio, Tombali e Bolama-Bijagós (2016 - 2018)
UICN	Projecto «Arroz e mangue» (2019 - em curso)
Fundação MAVA 1	Proposta de projecto do Legacy Landscape Fund para o Sudeste da GB
Fundação MAVA 2, IUCN, IBAP	Plano Director Regional de Turismo Responsável para a Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós (RBABB) (2020)
DEPUTADO, INIPO	Plano Estratégico de Desenvolvimento da Pesca e da Aquicultura (PSDPA) 2023-2027
Vários parceiros	Projecto regional que forneceu cofinanciamento ao projecto do LDCF - Iniciativa da Aliança Global para a Resiliência / África do Sul e Ocidental (AGIR), União Europeia através do Clube Sahel / OCDE
PNUD 1	Reforço das capacidades de governação local, incluindo a governação eletrónica
PNUD 2	Capacidade de gestão dos recursos naturais (a nível nacional)
PNUD 3	Programa de reforço das capacidades de gestão do PNUD-CE (melhoria da administração pública)
PNUD 4	Fundo de Construção da Paz / Ajuda ao Desenvolvimento do PNUD (governação, sustentabilidade, criação de emprego, género)
PNUD 5, UN-Habitat, Gestão do Risco de Catástrofes, Sustentabilidade e Resiliência Urbana - DiMSUR	Projectos financiados no âmbito do projecto Coastal e executados com a assistência técnica da UN-Habitat:

Agência líder e ref.	Programas / projectos / planos
	- Quadro de acção para a resiliência na cidade de Bubaque 2023 - 2033 - Quadro de acção para a resiliência na cidade de Cacine 2023 - 2033 - Quadro de acção para a resiliência na cidade de Mansoa 2023 - 2033 - Quadro de Acção para a resiliência na cidade de S. Domingos 2023 -2033
Base de referência do PNUD extrapolada	Extrapolação do financiamento de base relevante previsto durante a execução do projecto LDCF
ONU-Habitat	Acções financiadas e executadas no âmbito do Programa Nacional ONU-Habitat 2018 - 2022: - Plano Estratégico de Desenvolvimento da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós - Etikene Kossok (2021) - Plano Geral de Urbanismo de Bolama - Plano Geral de Urbanismo de Bubaque
BM 1	Projecto de desenvolvimento rural participativo (P117861) (2009-2019)
BM 2	Projecto de desenvolvimento rural orientado para as comunidades (P090712, P146746, P151443), incluindo o primeiro e o segundo financiamentos adicionais (2009-2019)
BM 3	Reabilitação do sector privado e desenvolvimento do agronegócio (PSRAD) (P127209) (2014-2020)
BM 4	GB Projecto de reforço do sector público (P150827), excluindo o projecto de financiamento adicional (2015-2020)
BM 5	Conduta: Segundo financiamento adicional para o projecto de desenvolvimento rural orientado para as comunidades na GB (P151443)
BM 6, IBAP	WACA Res IP2
WIACO 1	Conservação da biodiversidade do Parque Natural dos Mangais de Cacheu (2015 - 2018)
WIACO 2, AAAC	Plano de gestão espacial e integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós (2022 - 2023)

7.2 Objectivos e estratégias do cenário de resiliência costeira

As estratégias e acções são identificadas com vista a atingir os seguintes objectivos gerais, com base nos princípios inspiradores da Gestão Integrada da Zona Costeira, da Gestão Sustentável dos Solos, da Neutralidade da Degradação dos Solos e da Adaptação às Alterações Climáticas:

OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros.

OB.02 - Conservação de habitats críticos.

OB.03 - Neutralidade da degradação do solo.

OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras.

OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais.

OB.06 - Garantir uma economia resiliente através do desenvolvimento inclusivo.

OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo.

OB.08 - Protecção do património cultural indígena.

OB.09 - Aumentar os fundos disponíveis para as comunidades e instituições locais, alavancando os valores financeiros dos ecossistemas costeiros (financiamento climático).

e com base nos resultados de:

- análise de base (cap. 4).
- análise dos projectos de base (ver Quadro 7.1).
- análise do nível de integração das estratégias de adaptação climática nas políticas, programas e planos existentes (Cap. 5).
- planos e programas financiados e/ou em curso (mencionados na base de referência do ProDoc e resultantes da missão no terreno e das reuniões das partes interessadas).
- acções propostas pelo projecto Coastal.
- orientações estratégicas e operacionais das comunidades locais e dos peritos contactados durante a missão no terreno.
- Análise SWOT (cap. 6).

Cada objectivo pode ser prosseguido através da aplicação de uma ou mais estratégias, tal como cada estratégia pode contribuir para a realização de um ou mais objectivos. Segue-se a lista das estratégias identificadas e um quadro que mostra a relação entre os objectivos e as estratégias. Ver Anexo 1 para o mapeamento das estratégias.

Estratégias

Sistema ambiental e paisagístico

ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas.

ESTR.02 - Extensão do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

ESTR.03 - Protecção dos espaços sagrados.

ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica.

ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.).

ESTR.06 - Reflorestamento de áreas nuas / esparsas do sistema manguezal.

ESTR.07 - Protecção da faixa costeira em resposta aos efeitos das alterações climáticas (subida do nível do mar, erosão costeira, inundações, etc.).

ESTR.08 - Valorização da paisagem através da recuperação e diversificação das actividades agro-florestais pastoris de subsistência e da reflorestação da floresta tropical esparsa.

ESTR.09 - Promoção de projectos sociais e agro-produtivos para a segurança alimentar e a melhoria da paisagem (i.e. Projecto ARRUS).

Sistema histórico-cultural e de povoamento

ESTR.10 - Integração da valorização da paisagem, da conservação da biodiversidade e da adaptação às alterações climáticas no sector do turismo.

ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e resiliência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas.

ESTR.12 - Promover a salvaguarda activa do património identitário imaterial e da cultura tradicional.

ESTR.13 - Recuperação urbanística e arquitectónica de centros históricos de menor importância e de património de grande difusão.

ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana.

ESTR.15 - Adaptação de povoações costeiras a projectos de resiliência climática.

ESTR.16 - Actualização do plano existente (Bissau) e elaboração de planos urbanísticos para os principais centros.

ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades.

Governação

ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas.

ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima.

Quadro 7.1 Objectivos gerais e estratégias

OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS
OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros	ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ESTR.02 - Extensão do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ESTR.08 - Valorização da paisagem através da recuperação e diversificação das actividades agro-florestais pastoris de subsistência e da reflorestação da floresta tropical esparsa ESTR.09 - Promoção de projectos sociais e agro-produtivos para a segurança alimentar e a melhoria da paisagem (i.e. Projecto ARRUS) ESTR.10 - Integração da valorização da paisagem, da conservação da biodiversidade e da adaptação às alterações climáticas no sector do turismo ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana ESTR.15 - Adaptação dos aglomerados costeiros aos projectos de resiliência climática ESTR.16 - Actualização do plano existente (Bissau) e elaboração de planos urbanísticos para os principais centros ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas de Bissau ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima
OB.02 - Conservação de habitats críticos	ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ESTR.02 - Extensão do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ESTR.10 - Integração da valorização da paisagem, da conservação da biodiversidade e da adaptação às alterações climáticas no sector do turismo ESTR.12 - Promover a salvaguarda activa do património de identidade imaterial e da cultura tradicional ESTR.18 - Reforço da governação das zonas costeiras e metropolitanas de Bissau ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima
OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos	ESTR.02 - Extensão do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ESTR.06 - Reflorestamento de áreas nuas / esparsas do sistema manguezal

OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS
	ESTR.07 - Protecção da faixa costeira em resposta aos efeitos das alterações climáticas (subida do nível do mar, erosão costeira, inundações, etc.) ESTR.08 - Valorização da paisagem através da recuperação e diversificação das actividades agro-florestais pastoris de subsistência e da reflorestação da floresta tropical esparsa ESTR.09 - Promoção de projectos sociais e agro-produtivos para a segurança alimentar e a melhoria da paisagem (i.e. Projecto ARRUS) ESTR.10 - Integração da valorização da paisagem, da conservação da biodiversidade e da adaptação às alterações climáticas no sector do turismo ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana ESTR.15 - Adaptação dos aglomerados costeiros aos projectos de resiliência climática ESTR.16 - Actualização do plano existente (Bissau) e elaboração de planos urbanísticos para os principais centros ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas de Bissau ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima
OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras	ESTR.08 - Valorização da paisagem através da recuperação e diversificação das actividades agro-florestais pastoris de subsistência e da reflorestação da floresta tropical esparsa ESTR.09 - Promoção de projectos sociais e agro-produtivos para a segurança alimentar e a melhoria da paisagem (i.e. Projecto ARRUS) ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas ESTR.15 - Adaptação dos aglomerados costeiros aos projectos de resiliência climática ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades ESTR.18 - Reforço da governação das zonas costeiras e metropolitanas de Bissau ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima
OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais	ESTR.07 - Protecção da faixa costeira em resposta aos efeitos das alterações climáticas (subida do nível do mar, erosão costeira, inundações, etc.) ESTR.08 - Valorização da paisagem através da recuperação e diversificação das actividades agro-florestais pastoris de subsistência e da reflorestação da floresta tropical esparsa ESTR.09 - Promoção de projectos sociais e agro-produtivos para a segurança alimentar e a melhoria da paisagem (i.e. Projecto ARRUS) ESTR.10 - Integração da valorização da paisagem, da conservação da biodiversidade e da adaptação às alterações climáticas no sector do turismo ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas ESTR.15 - Adaptação dos aglomerados costeiros aos projectos de resiliência climática ESTR.16 - Actualização do plano existente (Bissau) e elaboração de planos urbanísticos para os principais centros

OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS
	ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas de Bissau ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima
OB.06 - Garantir uma economia resiliente através do desenvolvimento inclusivo	ESTR.08 - Valorização da paisagem através da recuperação e diversificação das actividades agro-florestais pastoris de subsistência e da reflorestação da floresta tropical esparsa ESTR.09 - Promoção de projectos sociais e agro-produtivos para a segurança alimentar e a melhoria da paisagem (i.e. Projecto ARRUS) ESTR.10 - Integração da valorização da paisagem, da conservação da biodiversidade e da adaptação às alterações climáticas no sector do turismo ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas de Bissau ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima
OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo	ESTR.16 - Actualização do plano existente (Bissau) e elaboração de planos urbanísticos para os principais centros ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades ESTR.18 - Reforço da governação das zonas costeiras e metropolitanas de Bissau ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima
OB.08 - Protecção do património cultural indígena	ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas ESTR.12 - Promover a salvaguarda activa do património de identidade imaterial e da cultura tradicional ESTR.13 - Recuperação urbanística e arquitectónica de centros históricos de menor importância e de património de grande difusão ESTR.18 - Reforço da governação das zonas costeiras e metropolitanas de Bissau ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima

7.3 Acções propostas

Os consultores propuseram as seguintes acções para implementar as estratégias identificadas (pelo menos uma acção para cada estratégia).

São supostas ser acções estratégicas, o que significa que a sua implementação pode orientar o processo de planeamento e desenvolvimento para a sustentabilidade, tendo em conta os efeitos das alterações climáticas, e apoiar a implementação de outras políticas e acções sectoriais, a definir no processo de planeamento.

Quadro 7.2 Quadro de acções propostas

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
01	Plano de Urbanização de Bissau (actualização)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo	▪ ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana ▪ ESTR.16 - Actualização do plano de desenvolvimento urbano (Bissau) e concepção em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Sustentável até 2030 ▪ ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades	Município de Bissau / MOPHU	MT, IMP, MADR, MAB, IBAP, GPC, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE
02	Plano urbanístico de Bolama	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através	▪ ESTR.13 - Recuperação urbanística e arquitectónica de centros históricos de menor importância e de património de grande difusão ▪ ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana ▪ ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades	Região de Bolama / MOPHU	MT, IMP, MADR, MAB, MTA, MATPL, IBAP, GPC, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, ADEMA

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
		da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo			
03	Plano urbanístico de Bubaque	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo	▪ ESTR.13 - Recuperação urbanística e arquitectónica de centros históricos de menor importância e de património de grande difusão ▪ ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana ▪ ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades	Região de Bolama / MOPHU	MT, IMP, MADR, MAB, MTA, MATPL, IBAP, GPC, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, ADEMA
04	Projecto de criação de novas áreas protegidas (AMP Unhocomo - Unhocomozinho, Parque Costeiro de Varela)	▪ ESTR.02 - Alargamento do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) e criação de áreas protegidas transfronteiriças	▪ ESTR.02 - Extensão do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)	IBAP	MAB, IUCN, Tiniguena
05	Projecto de criação de corredores ecológicos (Cacheu - Casamança, Cantanhez - Boke, Cantanhez - Kogon, Cantanhez - Cufada - Salifo, Rio Cacheu)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos	▪ ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ▪ ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica	IBAP	MAB, IUCN, Tiniguena, outras ONG e OCB locais

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
		▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos			
06	Projecto de criação de uma nova Reserva da Biosfera (Sector Cacheu Costa Oeste - Ilhas Jata e Pecixe)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos	▪ ESTR.02 - Extensão do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) ▪ ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica	IBAP	MAB, IUCN, UNESCO, Tiniguena, ODZH, outras ONG e OCB locais
07	Plano nacional de gestão dos mangais	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.06 - Assegurar uma economia resiliente através do desenvolvimento inclusivo	▪ ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ▪ ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas ▪ ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas	IBAP	IUCN, MRNE, INA, INEP, MAB, Tiniguena, AD, LVIA
08	Programa de recuperação de bolanhas abandonadas e restauração de manguezais	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos	▪ ESTR.06 - Reflorestamento de áreas nuas / esparsas do sistema manguezal ▪ ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas	IBAP / MADR	INA, INPA, MAB, MRNE, IUCN, FAo, IFAD, Tiniguena, AD, LVIA, AMAE

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
09	Projecto de protecção das zonas sagradas (cartografia, orientações de gestão, projecto de lei)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.08 - Protecção do património cultural indígena	ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas	IBAP	MAB, MCYD, IUCN, Tiniguena
10	Projectos-piloto de neutralidade da degradação dos solos na região de Tombali, na região de Biombo e numa zona do Nordeste (a identificar)	OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos	▪ ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ▪ ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ▪ ESTR.06 - Reflorestamento de áreas nuas / esparsas do sistema manguezal ▪ ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas ▪ ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana ▪ ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas	INA	INEP, MRNE, MOPHU, MAB, MADR, INPA, GPC, IBAP, Tiniguena, AD, outras ONG e OCB locais

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
11	Plano paisagístico da zona costeira e aplicação a uma zona piloto (Região de Cacheu) (e projecto de lei paisagística)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo ▪ OB.08 - Protecção do património cultural indígena	▪ ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ▪ ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas ▪ ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica ▪ ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ▪ ESTR.12 - Promover a salvaguarda activa do património de identidade imaterial e da cultura tradicional ▪ ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana ▪ ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas	MAB / MOPHU / GPC	MT, IMP, MADR, MTA, MATPL, IBAP, MP, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, ADEMA, outras ONG e OCB locais
12	Criação de um Centro Urbano como órgão consultivo-participativo de governação das áreas metropolitanas do litoral e de Bissau	▪ OB.08 - Protecção do património cultural indígena	ESTR.12 - Promover a salvaguarda activa do património de identidade imaterial e da cultura tradicional	MAB	MOPHU, MATPL, GPC, IBAP, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
13	Projectos de adaptação dos aglomerados costeiros à resiliência climática em Cacheu, Caió, Prabis, Buba, Catió (i.e. QUARC)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais	▪ ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas ▪ ESTR.15 - Adaptação dos aglomerados costeiros aos projectos de resiliência climática	MOPHU / INA / GPC	MT, IMP, MADR, MTA, MATPL, IBAP, MP, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, ADEMA, outras ONG e OCB locais
14	Negociações de REDD+ e de créditos de carbono em sítios-piloto (PNTC, PNC e outras zonas a identificar)	▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.09 - Aumentar os fundos disponíveis para as comunidades e instituições locais, alavancando os valores financeiros dos ecossistemas costeiros (financiamento climático)	▪ ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ▪ ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas ▪ ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ▪ ESTR.08 - Valorização da paisagem através da recuperação e diversificação das actividades agro-florestais pastoris de subsistência e da reflorestação da floresta tropical esparsa ▪ ESTR.19 - Desenvolver e implementar mecanismos de financiamento do clima	IBAP	MAB, MF, MEc

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
15	Sistema Nacional de Monitorização do Risco de Catástrofes	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo	ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas	INA / NCCC / INM	MAB, IMP, MADR, IBAP, MP, INIPO, Mec, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, ADEMA, outras ONG e OCB locais
16	Implementação de um sistema de gestão de resíduos para aldeias e zonas urbanas nas zonas de risco de inundação	▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais	ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas	MAB	MATPL, MRNE, ADPP/GB, AD, ONG locais e OCB (zonas-piloto)
17	Projecto de conservação das ervas marinhas (cartografia, modelo de regulamento das zonas protegidas, projecto de lei)	▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos	ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.)	IBAP / INIPO	MAB, MP, IUCN, INEP

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
18	Plano de Recuperação do Património Histórico	▪ OB.08 - Protecção do património cultural indígena	▪ ESTR.12 - Promover a salvaguarda activa do património de identidade imaterial e da cultura tradicional ▪ ESTR.13 - Recuperação urbanística e arquitectónica de centros históricos de menor importância e de património de grande difusão	MAB / MCYD	IBAP, UNESCO, MMFSS, Tiniguena
19	Plano de desenvolvimento sustentável do sector do turismo nas zonas costeiras (incluindo o zonamento)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.06 - Assegurar uma economia resiliente através do desenvolvimento inclusivo	ESTR.10 - Integração da valorização da paisagem, da conservação da biodiversidade e da adaptação às alterações climáticas no sector do turismo	MTA	MAB, MOPHU, GPC, IMP, MADR, MATPL, MT, MEc, IBAP, MP, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, outras ONG e OCB locais

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	Título / Descrição				
20	Localização e plano de desenvolvimento de estruturas, serviços e actividades estratégicas para a segurança alimentar (agricultura, pescas) nas zonas costeiras em resposta aos efeitos das alterações climáticas	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.06 - Garantir uma economia resiliente através do desenvolvimento inclusivo	▪ ESTR.07 - Protecção da faixa costeira em resposta aos efeitos das alterações climáticas (subida do nível do mar, erosão costeira, inundações, etc.) ▪ ESTR.09 - Promoção de projectos sociais e agro-produtivos para a segurança alimentar e a melhoria da paisagem (i.e. Projecto ARRUS)	MADR / MP	INA, MAB, IMP, MADR, MATPL, MT, ME, IBAP, FAO, IFAD, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, Federação KAFO, LVIA, outras ONG locais e OCB
21	Aplicação de medidas de recuperação e segurança das infra-estruturas públicas em zonas vulneráveis às alterações climáticas	▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais	▪ ESTR.07 - Protecção da faixa costeira em resposta aos efeitos das alterações climáticas (subida do nível do mar, erosão costeira, inundações, etc.)	MAB	MRNE, INEP, IMP, IBAP
22	Projecto de lei e regulamentação das actividades mineiras e petrolíferas nas zonas costeiras (terrestres e marinhas)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.06 - Assegurar uma economia resiliente através do desenvolvimento inclusivo	▪ ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ▪ ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas), ▪ ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas	MRNE	MAB, MEc, IBAP, Tiniguena, AD, ADPP/GB

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	**Título / Descrição**				
23	Concepção e execução do plano de reforço das capacidades das partes interessadas	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.06 - Assegurar uma economia resiliente através do desenvolvimento inclusivo	▪ ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ▪ ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas ▪ ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ▪ ESTR.08 - Valorização da paisagem através da recuperação e diversificação das actividades agro-florestais pastoris de subsistência e da reflorestação da floresta tropical esparsa ▪ ESTR.09 - Promoção de projectos sociais e agro-produtivos para a segurança alimentar e a melhoria da paisagem (i.e. Projecto ARRUS) ▪ ESTR.10 - Integração da valorização da paisagem, da conservação da biodiversidade e da adaptação às alterações climáticas no sector do turismo ▪ ESTR.11 - Reforço da capacidade de adaptação e de resistência das comunidades costeiras aos impactos das alterações climáticas ▪ ESTR.15 - Adaptação dos aglomerados costeiros aos projectos de resiliência climática ▪ ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas	MAPTESS / INA	Todas as instituições governamentais (ou pelo menos as entidades chave), Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, Federação KAFO, LVIA e outras ONG

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	**Título / Descrição**				
24	Três planos de gestão da zona costeira (*sensu* LOTU): Norte, Sul, Bolama - Arquipélago dos Bijagós (este último baseado no plano da RBABB, recentemente aprovado pelo IBAP)	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros ▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo ▪ OB.08 - Protecção do património cultural indígena	▪ ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ▪ ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas ▪ ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica ▪ ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ▪ ESTR.12 - Promover a salvaguarda activa do património de identidade imaterial e da cultura tradicional ▪ ESTR.13 - Recuperação urbanística e arquitectónica de centros históricos de menor importância e de património de grande difusão. ▪ ESTR.14 - Contenção da ocupação do solo e da expansão urbana e intervenções de regeneração urbana ▪ ESTR.17 - Desenvolvimento de ferramentas de planeamento urbano para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência das comunidades. ▪ ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas	MAB / MOPHU / GPC	MT, IMP, MADR, MTA, MATPL, IBAP, MP, Tiniguena, AD, ADPP/GB, AMAE, ADEMA, outras ONG e OCB locais
25	Avaliação Ambiental e Social Estratégica (SESA) e Plano Diretor dos recursos minerais e da indústria de	▪ OB.01 - Assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros	▪ ESTR.01 - Preservação das áreas protegidas ▪ ESTR.03 - Protecção das zonas sagradas	MRNE, MAB	GPC, INA, MADR, MAPTESS, MATPL, MEc, MOPHU, IBAP, national

ACÇÕES		OBJECTIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	OUTRAS PARTES INTERESSADAS
Cód.	**Título / Descrição**				
	mineração na Guiné-Bissau, para identificar as zonas onde a exploração é proibida *(no-take zones*) e promover práticas sustentáveis	▪ OB.02 - Conservação de habitats críticos ▪ OB.03 - Neutralidade da degradação dos solos ▪ OB.04 - Reforço da capacidade de resistência das comunidades costeiras ▪ OB.05 - Adaptação da utilização dos solos e protecção dos bens e serviços públicos essenciais ▪ OB.06 - Assegurar uma economia resiliente através do desenvolvimento inclusivo ▪ OB.07 - Assegurar o planeamento e a implementação eficazes através da definição de prioridades e do acompanhamento contínuo ▪ OB.08 - Protecção do património cultural indígena	▪ ESTR.04 - Reforço da conectividade ecológica ▪ ESTR.05 - Protecção e conservação dos sumidouros de carbono (mangais, outras florestas, ervas marinhas, etc.) ▪ ESTR.12 - Promover a salvaguarda activa do património de identidade imaterial e da cultura tradicional ▪ ESTR.18 - Reforçar a governação das zonas costeiras e metropolitanas		NGOs, other local NGOs and CBOs

8 Impactos ambientais, económicos e sociais das estratégias e acções propostas

8.1 Cenário de base

As estratégias e acções propostas pela AASE não são implementadas, pelo que as tendências e problemas actuais que estão a afectar as zonas costeiras da GB (incluindo as comunidades locais e os sectores económicos) continuariam no futuro, em resultado das baixas capacidades de planeamento associadas à falta de financiamento para apoiar estratégias e intervenções adaptativas, emergindo muito fortemente a visão estratégica de «colapso costeiro». Este é o «Cenário de escassez de eficácia», que representa a «realidade do business as usual», num país que demonstra uma baixa capacidade de adaptação para suportar os impactes associados às alterações climáticas. Este cenário representa a extensão da situação de referência sem o financiamento do GEF ao abrigo da actual proposta de projecto. O cenário de referência é uma representação do que se poderia razoavelmente esperar na ausência do projecto. Em secções anteriores do documento, foi descrita a expressão climática, biofísica e socioeconómica do cenário de referência (PNUD, 2018).

Se o país atingir uma maior capacidade de planeamento em resultado de outros projectos de base em curso, mesmo que não visem directamente os problemas relacionados com a gestão costeira associados às alterações climáticas, poderá haver algumas condições para planear e adaptar-se melhor aos problemas específicos, pelo menos em teoria. No entanto, se essa maior capacidade de planeamento não estiver associada para apoiar as acções planeadas, a visão estratégica não se concretizará (PNUD, 2018).

8.2 Cenário de resiliência costeira

As estratégias e acções propostas pela AASE e as outras acções do projecto costeiro são implementadas.

Os 9 objectivos identificados estão resumidos em 19 estratégias que, em resumo, orientam para os principais pilares estratégicos e categorias de projectos a considerar para a implementação do Plano:

- **Protecção activa** (ESTR.01;05) e extensão **das zonas protegidas** para salvaguardar e valorizar os recursos naturais (ESTR.02);
- **Reflorestação/naturalização** do **sistema florestal** (ESTR.06);
- **Valorização agro-paisagística do património natural de** valor ecológico e ambiental (RET.08), também **para** a **subsistência das comunidades locais** (RET.09).
- **Reforço e integração da rede ecológica nacional**, interna e externamente ligada a corredores de grande dimensão (ESTR.04).
- **Medidas hidro-geomorfológicas de segurança do território** (ESTR.07).

Este primeiro **conjunto de estratégias**, centrado no sistema físico-naturalista e ambiental, pode ser **implementado gradualmente a curto, médio e longo prazo**, seguindo a visão estratégica e o quadro geral. A implementação das orientações propostas irá melhorar: i) o capital natural do país, ii) a qualidade e quantidade dos serviços ecossistémicos que apoiam o bem-estar e os meios de subsistência das populações locais, iii) a qualidade biofísica dos elementos da paisagem nas suas várias componentes, e iv) a capacidade do **sistema a) paisagem-vegetação-solo** para responder a eventos extremos e aos fenómenos em curso descritos no relatório.

Em particular, as **medidas de segurança**, num clima já alterado, actuam **como uma estratégia transversal** para a qual as estratégias individuais contribuem como um todo. Estas medidas de segurança não serão apenas físicas e infra-estruturais, mas também terão impacto no **b) sistema paisagem-cidade-habitante** das comunidades costeiras, fornecendo-lhes ferramentas e alternativas viáveis (ESTR.11) através de uma promoção e comunicação/informação adequadas sobre as áreas a transformar. As alternativas podem surgir a partir de novos projectos locais de adaptação e resiliência já promovidos no país (i.e., Quarc, ESTR.15), promovendo a sensibilização das comunidades para os riscos a enfrentar e oportunidades a aproveitar. As directrizes delineadas conduzirão a uma rede de comunidades costeiras informadas e equipadas para se adaptarem às alterações globais/locais, continuando a satisfazer as suas necessidades, mantendo a relação estreita entre a povoação e o contexto deltaico/fluvial que caracteriza a paisagem costeira da GB.

Embora o **património naturalista** domine a paisagem costeira e funcione **como uma «infraestrutura resiliente»** para fazer face às transformações em curso e aos impactos climáticos, a capacidade adaptativa renovada não pode ser plenamente concretizada sem i) **instrumentos** adequados **de governação da terra e da paisagem**, ii) **planos urbanos resistentes ao clima para a sustentabilidade ambiental** (RET.16-17) e iii) **planos de recuperação/restauro/renovação de edifícios e arquitectura**, especialmente nos centros históricos (RET.13), a desenvolver, adoptar e aprovar num futuro próximo. Os instrumentos de planeamento darão resposta às necessidades de habitação e sociais, especialmente na capital (RET.14), enfrentando simultaneamente os desafios contemporâneos (ou seja, clima, habitabilidade, emprego, recursos, energia, etc.), recuperando a memória histórica de lugares e artefactos com valor histórico-arquitectónico e identitário através da participação activa dos cidadãos e do envolvimento das autoridades locais, sempre que possível, no turismo ecológico e culturalmente orientado.

As estratégias, e as acções subsequentes, ganharão valor acrescentado se se integrarem nos contextos, envolvendo os habitantes locais no **processo «top-down/bottom-up» de troca mútua (informação-conhecimento-planeamento)** para proteger o património antropo-cultural (ESTR.3;12) e promover um planeamento comunitário alinhado, por um lado, com as necessidades reais dos habitantes e, por outro, com as acções urgentes e os programas de governação acima referidos.

Em conclusão, **a eficácia das estratégias de governança** (ESTR.10;18;19) **é** particularmente **reforçada pelo seu alinhamento com a legislação existente ou pendente** (por exemplo, LOTU, protecção dos mangais, etc.), bem como com as iniciativas estratégicas em matéria de governança do litoral e de resposta a emergências climáticas, conservação do ambiente e gestão do território. O cenário estratégico apresentado engloba também estratégias para a promoção do turismo eco-sustentável e de baixo impacto ambiental, respeitando plenamente a cultura local, a vocação dos lugares e o **novo equilíbrio que as estratégias pretendem alcançar para um sistema renovado de paisagem costeira para a GB**, onde os habitantes e as instituições relevantes devem desempenhar o seu papel na resposta às mudanças sociais e climáticas (i.e., i) *ambiente*: IBAP, MADR, INA; ii) *clima*: NCCC, INM; *Planeamento e governação urbanacosteira*: GPC, MOPHU, para citar alguns que estão estreitamente alinhados com as estratégias apresentadas).

O quadro seguinte apresenta os resultados da análise dos impactos cumulativos das acções propostas.

Quadro 8.1 Análise dos impactos cumulativos

<table>
<tr><th colspan="2">ACÇÕES</th><th rowspan="2">IMPACTOS CUMULATIVOS AMBIENTAIS, ECONÓMICOS E SOCIAIS</th></tr>
<tr><th>Cód.</th><th>Título</th></tr>
<tr><td>01</td><td>Plano de Urbanização de Bissau (actualização)</td><td rowspan="3">De acordo com o PDM da UE (ver Quadro 7.1, EC15), prevê-se que sejam financiados e desenvolvidos três planos urbanos. Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de:
- acções já executadas no âmbito do projecto Coastal (ver quadro 7.1, PNUD 5)
- acções recentemente financiadas e executadas pela ONU - Habitat (ver quadro 7.1)
- o Plano de gestão espacial e integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós, recentemente financiado pelo WIACO e executado pela AAAC (ver Tab. 7.1, WIACO 2)
Os impactos cumulativos também podem ser previstos considerando os efeitos potenciais da entrada em vigor prevista da LOTU e os impactos previstos do Projecto «N`Tene Terra» (ver Quadro 7.1, FAO 6).</td></tr>
<tr><td>02</td><td>Plano urbanístico de Bolama</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Plano urbanístico de Bubaque</td></tr>
<tr><td>04</td><td>Projecto de criação de novas áreas protegidas (AMP Unhocomo - Unhocomozinho, Parque Costeiro de Varela)</td><td rowspan="3">Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de:
- Planos de gestão das AP
- o Plano de gestão espacial e integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós, recentemente financiado pelo WIACO e executado pela AAAC (ver Tab. 7.1, WIACO 2)
- a proposta de projecto LLF para o Sudeste da Guiné-Bissau, se financiada (ver quadro 7.1, Fundação MAVA 1)
- o projecto «Áreas protegidas e resistência às alterações climáticas» (ver quadro 7.1, CE 10)</td></tr>
<tr><td>05</td><td>Projecto de criação de corredores ecológicos (Cacheu - Casamança, Cantanhez - Boke, Cantanhez - Kogon, Cantanhez - Cufada - Salifo, Rio Cacheu)</td></tr>
<tr><td>06</td><td>Projecto de criação de uma nova Reserva da Biosfera (Sector Cacheu Costa Oeste - Ilhas Jata e Pecixe)</td></tr>
<tr><td>07</td><td>Plano nacional de gestão dos mangais</td><td rowspan="2">Prevêem-se impactos cumulativos, tendo em conta os potenciais impactos de projectos recentemente executados ou em curso relativos à protecção e recuperação de mangais, à melhoria dos arrozais («bolanhas») e à produção solar de sal (ver Tab. 7.1, AFD, EC 3, EC 5, EC 12, EC 13, EC 14, IFAD, IUCN, BM 1, BM 2, WIACO 1)</td></tr>
<tr><td>08</td><td>Programa de recuperação de bolanhas abandonadas e restauração de manguezais</td></tr>
<tr><td>09</td><td>Projecto de protecção das zonas sagradas (cartografia, orientações de gestão, projecto de lei)</td><td>Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de:
- os planos de gestão das AP
- o Plano de gestão espacial e integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós, recentemente financiado pelo WIACO e executado pela AAAC (ver Tab. 7.1, WIACO 2)
- a proposta de projecto LLF para o Sudeste da Guiné-Bissau, se for financiada (ver quadro 7.1, Fundação MAVA 1)</td></tr>
</table>

ACÇÕES		IMPACTOS CUMULATIVOS AMBIENTAIS, ECONÓMICOS E SOCIAIS
Cód.	**Título**	
10	Projectos-piloto de neutralidade da degradação dos solos na região de Tombali, na região de Biombo e numa zona do Nordeste (a identificar)	A Carta Política da LDN identifica as medidas a serem tomadas para atingir a Neutralidade da Degradação da Terra (LDN) até ao ano 2030, entre as quais - recuperação e gestão de bolanhas - a recuperação dos mangais Assim, os impactos esperados de projectos recentemente executados ou em curso que tratam da protecção e restauração de mangais e melhoramento de arrozais («bolanhas») (veja Tab. 7.1, EC 3, EC 5, EC 12, EC 13, EC 14, IFAD, IUCN, BM 1, BM 2, WIACO 1) devem contribuir para a LDN, juntamente com os projectos-piloto da LDN. Além disso, os impactos cumulativos podem ser previstos tendo em conta os impactos esperados da implementação de: - Programa Nacional de Acção para a Adaptação às Alterações Climáticas (PANA) - Contribuições nacionalmente determinadas (NDC) e comunicações nacionais (CN) - Plano de Acção Nacional de Luta contra a Desertificação (PAN/LCD) - outros projectos/programas financiados centrados em estratégias de adaptação às alterações climáticas (ver quadro 7.1, CE 11, FAO 3, GCF 1, GCF 2, multiparceiros, PNUD 5)
11	Plano paisagístico da zona costeira e aplicação a uma zona piloto (Região de Cacheu) (e projecto de lei paisagística)	Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de: - os planos de gestão das AP - o Plano de gestão espacial e integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós, recentemente financiado pelo WIACO e executado pela AAAC (ver Tab. 7.1, WIACO 2) - a proposta de projecto LLF para o Sudeste da Guiné-Bissau, se for financiada (ver quadro 7.1, Fundação MAVA 1) - acções recentemente financiadas e executadas pela ONU - Habitat (ver quadro 7.1)
12	Criação de um Centro Urbano como órgão consultivo-participativo de governação das áreas metropolitanas do litoral e de Bissau	Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos da entrada em vigor da LOTU e os impactos previstos do Projecto «N`Tene Terra» (ver Tab. 7.1, FAO 6).
13	Projectos de adaptação dos aglomerados costeiros à resiliência climática em Cacheu, Caió, Prabis, Buba, Catió (i.e. QUARC)	Esperam-se impactos cumulativos tendo em conta os impactos potenciais das acções já executadas no âmbito do projecto Costeiro (ver Tab. 7.1, PNUD 5). Prevêem-se também impactos cumulativos, tendo em conta os impactos potenciais da entrada em vigor prevista da LOTU e os impactos previstos do Projecto «N` Tene Terra» (ver Tab. 7.1, FAO 6).

ACÇÕES		IMPACTOS CUMULATIVOS AMBIENTAIS, ECONÓMICOS E SOCIAIS
Cód.	**Título**	
14	Negociações de REDD+ e de créditos de carbono em sítios-piloto (PNTC, PNC e outras zonas a identificar)	Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de: - projectos de preparação e capacidade institucional sobre REDD+ recentemente desenvolvidos (ver ponto 4.6). - outros projectos/programas financiados centrados em estratégias de adaptação às alterações climáticas (ver quadro 7.1, CE 11, FAO 3, GCF 1, GCF 2, multiparceiros, PNUD 5)
15	Sistema Nacional de Monitorização do Risco de Catástrofes	Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os impactos potenciais das outras acções do projecto costeiro.
16	Implementação de um sistema de gestão de resíduos para aldeias e zonas urbanas nas zonas de risco de inundação	São esperados impactos cumulativos, tendo em conta os potenciais impactos do Plano de Gestão Espacial e Integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós, recentemente financiado pelo WIACO e executado pela AAAC (ver Tab. 7.1, WIACO 2)
17	Projecto de conservação das ervas marinhas (cartografia, modelo de regulamento das zonas protegidas, projecto de lei)	São esperados impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de projectos recentemente financiados pela Fundação MAVA e executados pela WIACO, ResilienSEA e Universidade de Plymouth (Touron-Gardic *et al.*, 2022), com o objectivo de aumentar o conhecimento sobre as pradarias de ervas marinhas da Costa Ocidental de África e, em particular, da Guiné-Bissau.
18	Plano de Recuperação do Património Histórico	São esperados impactos cumulativos, tendo em conta os potenciais impactos do Plano de Gestão Espacial e Integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós, recentemente financiado pelo WIACO e executado pela AAAC (ver Tab. 7.1, WIACO 2)
19	Plano de desenvolvimento sustentável do sector do turismo nas zonas costeiras (incluindo o zonamento)	Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de: - o Plano de gestão espacial e integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós, recentemente financiado pelo WIACO e executado pela AAAC (ver Tab. 7.1, WIACO 2) - Plano Director Regional de Turismo Responsável para a Reserva da Biosfera do Arquipélago Bolama Bijagós (RBABB) (2020) - os planos de gestão das AP
20	Localização e plano de desenvolvimento de estruturas, serviços e actividades estratégicas para a segurança alimentar (agricultura, pescas) nas zonas costeiras em resposta aos efeitos das alterações climáticas	Prevêem-se impactos cumulativos, tendo em conta os impactos potenciais dos projectos e programas relacionados com a segurança alimentar (ver Tab. 1, BAD 3, EC 2, EC 3, EC 5, EC 9, FAO 1, FAO 2, FAO 3, FAO 4, FAO 5, GCF 2, IFAD, BM 1, BM 2, BM 3, BM 4, BM 5) e o recentemente adoptado Plano Estratégico de Desenvolvimento das Pescas e da Aquicultura (PSDPA) 2023-2027.
21	Aplicação de medidas de recuperação e segurança das infra-estruturas públicas em zonas vulneráveis às alterações climáticas	Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de: - outras acções do projecto Costeiro

ACÇÕES		IMPACTOS CUMULATIVOS AMBIENTAIS, ECONÓMICOS E SOCIAIS
Cód.	**Título**	
		- outros projectos/programas financiados centrados em estratégias de adaptação às alterações climáticas (ver quadro 7.1, CE 11, FAO 3, GCF 1, GCF 2, multiparceiros, PNUD 5)
22	Projecto de lei e regulamentação das actividades mineiras e petrolíferas nas zonas costeiras (terrestres e marinhas)	Não são esperados impactos cumulativos
23	Concepção e execução do plano de reforço das capacidades das partes interessadas	Prevêem-se impactos cumulativos, tendo em conta os impactos potenciais dos projectos e programas que visam o reforço das capacidades das instituições (ver quadro 1, BAD 1, BAD 2, CE 11, PNUD 1, PNUD 2, PNUD 3). Prevêem-se igualmente impactos cumulativos, tendo em conta os impactos potenciais das outras acções do projecto costeiro.
24	Três planos de gestão da zona costeira (sensu LOTU): Norte, Sul, Bolama - Arquipélago dos Bijagós (este último baseado no plano da RBABB, recentemente aprovado pelo IBAP)	Prevêem-se impactos cumulativos tendo em conta os potenciais impactos de: - os planos de gestão das AP - o Plano de gestão espacial e integrada da Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós, recentemente financiado pelo WIACO e executado pela AAAC (ver Tab. 7.1, WIACO 2) - a proposta de projecto LLF para o Sudeste da Guiné-Bissau, se for financiada (ver quadro 7.1, Fundação MAVA 1) - acções recentemente financiadas e executadas pela ONU - Habitat (ver quadro 7.1) Os impactos cumulativos também podem ser previstos considerando os efeitos potenciais da entrada em vigor prevista da LOTU e os impactos previstos do Projecto «N`Tene Terra» (ver Quadro 7.1, FAO 6).
25	Avaliação Ambiental e Social Estratégica (SESA) e Plano Diretor dos recursos minerais e da indústria de mineração na Guiné-Bissau, para identificar as zonas onde a exploração é proibida (*no-take zones*) e promover práticas sustentáveis.	Esperam-se impactos positivos ao nível da sustentabilidade, já que estas ferramentas estão focadas na identificação das zonas onde a exploração de recursos minerais é proibida (*no-take zones*) e na promoção de práticas sustentáveis.

9 Directivas e orientações para ter em conta a devida diligência ambiental e social nas políticas, planos, programas e projectos

Este capítulo fornece orientações para a integração das questões sociais e ambientais e, em especial, das estratégias de adaptação às alterações climáticas nas políticas.

Da análise do enquadramento das políticas destacam-se as seguintes lacunas:

- fraca integração da contabilidade ambiental económica nos planos e programas;
- falta de um plano estratégico de DRRM e de um sistema de controlo
- o Plano Director Florestal Nacional foi adoptado há mais de 30 anos, nunca foi elaborado um Inventário Florestal Nacional, só foram elaborados Planos de Gestão Florestal para algumas zonas protegidas e espera-se uma actualização de alguns planos;
- ausência de planos de ordenamento do território e, em particular, de planos urbanísticos, com excepção do plano urbanístico de Bissau, que deve ser considerado obsoleto;
- falta de planos paisagísticos e necessidade de actualização do quadro jurídico;
- ausência de planos e estratégias de recuperação e valorização do património histórico;

Algumas das acções propostas (ver Cap. 7) visam ultrapassar estas questões críticas.

No que diz respeito à integração da contabilidade ambiental económica nos planos e programas, é possível referir os estudos realizados por Bazzucchi & Sanka (2020), Cozzolino & Biague (2020) e Bazzucchi & Da Silva (2021) no âmbito do projecto PNUD/GEF «Reforçar as capacidades de avaliação dos recursos naturais para melhorar o planeamento e a tomada de decisões com vista à conservação do ambiente global» (Strengthening natural resource valuation capacities for improved planning and decision-making to conserve the global environment).

O projecto Costeiro conduzirá à preparação do Plano Estratégico DRRM, tendo em consideração todos os resultados do projecto. As acções propostas (ver Cap. 7) incluem a implementação de um sistema de monitorização DRM, para o qual será necessário definir o conjunto de dados, os protocolos de monitorização, os procedimentos de recolha e tratamento de dados, a infraestrutura SIG, os protocolos de partilha de dados e os métodos de devolução e divulgação dos resultados da monitorização. Trata-se de uma ferramenta essencial para apoiar o processo de tomada de decisões e permitir o desenvolvimento e a actualização periódica dos planos de acção. O sistema de monitorização pode também apoiar a implementação de um sistema de contabilidade ambiental económica.

Por conseguinte, são fornecidas algumas directrizes para a preparação de:

- planos de gestão florestal;
- plano paisagístico das zonas costeiras;
- planos urbanísticos locais;
- plano de recuperação do património histórico.

Planos de gestão florestal

O Plano Director Florestal Nacional foi adoptado em 1992 e a Carta de Política de Desenvolvimento Agrário (LPDA), adoptada em 1997, apresentou as linhas orientadoras da política florestal, sem realizar avaliações baseadas em dados actualizados. O Governo da GB não dispõe de dados recentes sobre o seu potencial florestal

e os recursos florestais continuam a ser explorados sem qualquer preocupação de conservação ou restauração do capital florestal (Bazzucchi & Da Silva, 2021).

O Fórum das Nações Unidas sobre as Florestas (FNUF) desenvolveu um instrumento florestal (voluntário e juridicamente não vinculativo) com a intenção de fornecer um quadro de referência para as acções a desenvolver a nível nacional. Os países membros (entre os quais a GB) são convidados a seguir a abordagem da Gestão Sustentável das Florestas (GSF) para a elaboração de estratégias e planos de gestão nacionais e locais.

Além disso, a avaliação e a valorização económica dos serviços ecossistémicos prestados pelas florestas e o Inventário Florestal Nacional (IFN) são essenciais para introduzir a contabilidade ambiental económica e ter em conta as estratégias de adaptação às alterações climáticas.

A chave para a obtenção das estatísticas necessárias para a contabilidade de REDD+ são sistemas nacionais de controlo florestal (NFMS) robustos que permitem aos países recolher informações relacionadas ao uso da terra e às mudanças florestais e actividades de REDD+. O IFN é um dos componentes mais críticos do SGNF e fornece informações sobre, entre outras coisas, os stocks de carbono florestal. Através das IFNs, os países recolhem sistematicamente dados florestais, incluindo a composição, o estado, o stock e a distribuição dos recursos. Estas medições no terreno são essenciais para calcular os factores de emissão que permitem estimar as emissões de gases com efeito de estufa relacionados com as florestas. As IFN também permitem obter informações mais exactas sobre as tendências das florestas e das emissões e podem servir para aumentar a transparência dos dados, vital para a tomada de decisões políticas e de gestão nacionais informadas. Uma maior transparência também ajuda os países a cumprir os requisitos internacionais de comunicação de informações, como os delineados no Quadro de Transparência Reforçada do Acordo de Paris (Condor & Tavani, 2022).

O Governo da GB afirma na sua 3.ª Comunicação Nacional à UNFCCC: «*Não houve continuidade na estimativa do inventário, uma vez que não houve actualização dos dados do último cálculo do inventário (de GEE) devido à falta de um quadro institucional para a gestão da base de dados e a um sistema de arquivo deficiente*».

Assim, é bem conhecida a necessidade de dados florestais actualizados e de um sistema de gestão de dados eficaz.

Em seguida, os consultores sugerem análises e conteúdos a ter em conta na elaboração dos planos de gestão florestal:

- descrição biofísica do terreno (clima, hidrologia, solos, etc.);
- avaliação da governação dos recursos florestais;
- avaliação do quadro jurídico e político;
- inventário florestal: densidade (número de árvores por hectare), distribuição, área basal, taxas de crescimento para (pelo menos as principais) espécies, volumes de madeira disponíveis para abate (a partir de levantamentos de campo e análise de imagens de satélite);
- cartografia da distribuição espacial dos ecossistemas florestais e tendências conexas;
- avaliação dos efeitos das alterações climáticas na vegetação florestal;
- cartografia das estruturas de gestão florestal;
- avaliação dos serviços ecossistémicos prestados pelos ecossistemas florestais;
- sistemas de gestão florestal propostos, incluindo o acompanhamento e a manutenção de registos;
- medidas de protecção das florestas;
- outros valores da floresta e medidas propostas para manter e reforçar esses valores;
- proposta de zonamento.

Plano paisagístico das zonas costeiras

O objectivo é definir a salvaguarda e protecção dos recursos paisagísticos, assegurando transformações compatíveis com os valores da paisagem. Adicionalmente, pretende-se implementar acções de recuperação e requalificação de áreas degradadas e intervir na segurança do território e na resposta às alterações climáticas. Estas intervenções devem obedecer a princípios de ordenamento consciente do território, cumprindo critérios de qualidade e sustentabilidade ambiental.

O plano deve identificar os principais sistemas paisagísticos, incluindo as respectivas áreas e/ou unidades de paisagem, com base em critérios coerentes relacionados com a orografia, os aspectos físico-naturalistas e de vegetação, bem como com a natureza antrópica, de povoamento e cultural. Para estes sistemas, o plano deverá estabelecer regras e normas de gestão, abrangendo tanto a protecção como a transformação e valorização da paisagem. O estudo da paisagem ambiental apresentado na presente AASE **(**ver par. 4.2), pode servir de referência metodológica para a identificação destes sistemas paisagísticos.

O plano pode/deve incluir:

a) uma memória descritiva da área de estudo, que evidencie os caracteres essenciais e as características estruturais dominantes do território objecto de planeamento.

b) a elaboração de ilustrações gráficas. Especificamente, serão desenvolvidas as seguintes actividades

b1) um estudo e uma compreensão globais do território.

b2) identificação dos recursos e das questões críticas.

b3) cenários de planeamento (incluindo alternativas) para a protecção e transformação da paisagem, com base no princípio da salvaguarda proactiva - e não passiva - do território.

c) um regulamento de referência para a execução do plano.

O plano deve ter primazia sobre outros instrumentos de planeamento (como planos urbanísticos, planos sectoriais, etc.), tornando-se o quadro primordial das invariantes estruturais do macro-espaço relacionadas com a paisagem, a segurança ambiental e a crise climática. Neste sentido, poderá servir como instrumento orientador ou cenário de planeamento, permitindo uma interacção eficaz entre o planeamento local e o sectorial a várias escalas de intervenção e planeamento. Adicionalmente, o plano deverá ter como objectivo a integração com os planos de gestão das áreas protegidas.

Como mencionado acima, o plano de paisagem para as zonas costeiras pode ser conceptualizado como um cenário de planeamento de referência para invariantes estruturais de escala macro de valor ambiental e paisagístico. Neste cenário, a implementação pode ocorrer quer através de i) projectos-piloto (por exemplo, na zona de Cacheu) que traduzem as estratégias do plano em acções/intervenções locais accionáveis, quer ii) directamente através de regulamentos relativos aos sistemas paisagísticos.

Naturalmente, o plano paisagístico pode ser aplicável a todo o território nacional, seguindo a subdivisão administrativa nacional e as competências sectoriais correspondentes.

Planos Urbanos Locais

O objectivo é definir estratégias de desenvolvimento para os principais aglomerados e estabelecer regulamentos para a implementação do plano. Para além do quadro de conhecimentos existente, o plano urbanístico local deve actualizar o seu conhecimento no que diz respeito à segurança do território, abordando as vulnerabilidades, as fragilidades e as questões relacionadas com a crise climática. Estes temas devem não só ser incorporados no quadro de conhecimentos, mas também constituir uma parte dominante das estratégias de projecto a curto, médio e longo prazo, fornecendo a base para projectos específicos.

O plano deve ser constituído pelos seguintes elementos:

a) um relatório descritivo;

b) desenhos gráficos que representem o quadro de conhecimentos, as tendências em curso nos diferentes sectores estudados e o quadro estratégico a prosseguir num prazo controlado e acompanhado;

c) regulamentos de execução técnica;

Neste contexto, o plano de Bissau sugere duas abordagens possíveis: i) a elaboração de um novo plano urbanístico local que tenha em conta as dinâmicas actuais e inclua questões emergentes como as crises climática e sanitária; ii) a elaboração de um plano estratégico que actualize o plano urbanístico existente. Neste caso, o plano estratégico serviria de cenário de referência para a concepção das macro-invariantes estruturais urbanas, orientando a adaptação e a reformulação dos objectivos, acções e intervenções do actual plano director, tendo em conta o fenómeno em curso de metropolização do território.

Em termos gerais, é crucial acompanhar o plano urbano local durante a sua implementação, considerando as rápidas mudanças que ocorrem no contexto costeiro, como a crise climática e outros fenómenos. Isto requer a capacidade de implementar/modificar as escolhas do plano de forma incremental, em resposta às transformações e dinâmicas físicas em curso.

No que diz respeito à introdução de estudos inovadores, cartografias e elaborações gráficas relativas a aspectos relacionados com o clima e a segurança terrestre, é feita referência à formação específica de peritos no âmbito dos módulos de formação fornecidos pelo PRC.

Plano de Recuperação do Património Histórico

O objectivo é recuperar o património cultural urbano e arquitectónico existente através de acções de restauro do tecido urbano e dos bens arquitectónicos com valor histórico e ambiental. A recuperação é expressa em categorias de intervenção, que podem ser classificadas como restauro, consolidação e reabilitação conservadora, manutenção extraordinária e ordinária, reestruturação urbana e renovação de edifícios (termos gerais, a serem calibrados/decididos em relação aos lugares e à cultura do conhecimento tradicional da construção local).

O plano, baseado num conhecimento histórico pormenorizado da evolução histórico-urbana dos locais - sempre que possível - deve ser composto por

a) uma memória descritiva que evidencie o estado dos locais, os valores histórico-culturais e o estado de conservação;

b) desenhos gráficos de levantamentos urbanos e de edifícios capazes de documentar e reproduzir os elementos fundamentais do património histórico e o estado de conservação;

c) desenhos gráficos, à escala urbana e arquitectónica, indicando as categorias de intervenção do projecto e as novas funções urbanas;

d) um regulamento de execução do próprio plano, com os conteúdos técnicos das diferentes categorias de intervenção.

O plano pode configurar-se como um plano/projecto de execução do plano director urbano (i.e., Plano Urbano Local), como uma concepção aprofundada das directivas e estratégias aí definidas, ou directamente como um instrumento autónomo de recuperação de sítios históricos.

Por último, o plano poderá servir de quadro de formação/acção para os trabalhadores da construção civil, prévia e especificamente formados nas técnicas de construção locais, históricas e actuais, a fim de realizarem trabalhos de restauro, renovação de edifícios, etc., em harmonia com os valores patrimoniais históricos do património arquitectónico e dos contextos urbanos locais (Bolama, Bubaque, Bissau, etc.).

10 Orientações para a elaboração de estudos de avaliação ambiental

Uma avaliação de impacto ambiental pode ser definida por uma série de procedimentos legais, institucionais e técnico-científicos, com o objectivo de caracterizar e identificar os potenciais impactos dos projectos, prevendo a magnitude e a importância desses impactos.

Qualquer intervenção humana na utilização de recursos naturais que possa causar um impacto ambiental deve ser submetida a um organismo ambiental competente, cujo mandato é avaliar a entidade dos potenciais impactos dos projectos, fornecer aos proponentes orientações para a concepção e a gestão sustentável do processo de construção para evitar, minimizar e recuperar as áreas afectadas e, finalmente, compensar quaisquer impactos remanescentes, seguindo a hierarquia de mitigação.

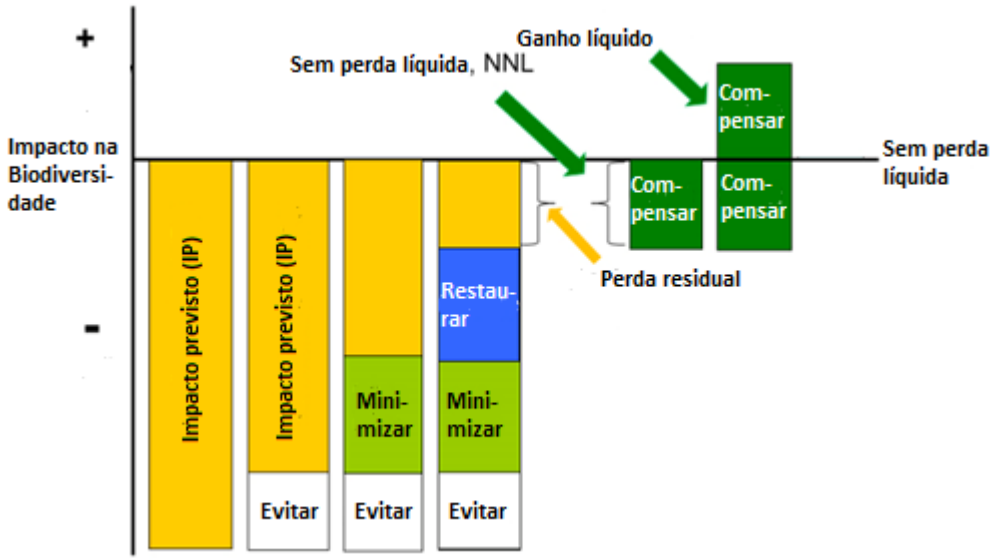


Figura 10.1 A hierarquia de mitigação (Fonte: adaptado de Forest Trends)

O organismo ambiental competente na GB é a Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC) e a política de referência é a Lei 10/2010, adoptada em 24 de Setembroth.

O artigo 6.º da Lei n.º 10/2010 apresenta os diferentes instrumentos de avaliação ambiental:

«1. trata-se de instrumentos de avaliação ambiental, nomeadamente

a) Estudo de Impacto Ambiental;

b) Avaliação Ambiental Estratégica;

c) Análise de risco e estudo do perigo;

d) Participação do público;

e) Auditoria ambiental;

f) Licenciamento ambiental;

g) Avaliação Económica Ambiental;

h) Monitorização ambiental;

i) Plano de Gestão Ambiental e Social;

j) Quadro de gestão socioambiental;

k) Plano de reinstalação;

I) Plano de ocupação interna».

O Governo da GB adoptou um Regulamento para o procedimento de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) (Decreto n.º 7/2017), enquanto que para os outros mecanismos ainda não foi elaborado e adoptado qualquer regulamento.

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e a Avaliação Económica Ambiental (AEA) são mecanismos/procedimentos que podem constituir pontos de entrada para a integração de estratégias de adaptação climática no processo de tomada de decisão.

Como é que as estratégias de adaptação às alterações climáticas podem ser integradas nestes mecanismos?

Os projectos devem ser submetidos a um exame prévio para a sua classificação, tendo em conta os seguintes critérios (Lei 10/2010, artigo 6.º):

a) Tipo de projecto

b) Zona do projecto

c) Vulnerabilidade da zona do projecto

d) Escala de incidência do impacto

e) Natureza dos impactos potenciais

f) Amplitude de incidência do impacto.

Os projectos são classificados nas três categorias seguintes (Lei 10/2010, artigo 7.º):

- Categoria A: projectos com um risco elevado de terem uma variedade de impactos negativos muito significativos no ambiente e na saúde humana, por vezes irreversíveis e com efeitos sentidos em grande escala.
- Categoria B: projectos susceptíveis de ter impactos negativos menos graves para a população e o ambiente do que os da categoria anterior, geralmente impactos de natureza local com a possibilidade de conceber medidas de atenuação.
- Categoria C: os impactos negativos no ambiente e na saúde humana são considerados insignificantes ou mesmo nulos.

Os projectos das categorias A e B devem ser sujeitos a um estudo de impacto ambiental aprofundado e simplificado, respectivamente (ver também o Decreto n.º 7/2017, artigo 3.º), enquanto que para os projectos da categoria C não são necessárias medidas adicionais de avaliação ambiental (podem ser licenciados após a análise prévia).

Assim, devido à identificação de zonas vulneráveis às alterações climáticas e/ou ao potencial impacto nos ecossistemas «sumidouros de carbono», como os mangais, os projectos podem ser classificados na categoria A ou, pelo menos, B.

O Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) do Projecto descreve as medidas de eliminação, minimização ou mitigação, compensação e monitorização dos vários impactos, incluindo os custos, o calendário e a responsabilidade de cada parte na sua implementação (Lei 10/2010, Artigo 19). As medidas de mitigação e compensação podem ser identificadas tendo em conta a vulnerabilidade da área (por exemplo, aos impactos das alterações climáticas) e a necessidade de atingir um nível de mitigação de Sem Perda Líquida ou de Ganho Líquido.

Os programas e planos devem ser submetidos ao procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), aplicando-se o exame prévio descrito. A Lei 10/2010 não fornece quaisquer orientações para a sua aplicação. Os consultores sugerem que se avance no processo de implementação da AAE, através da elaboração de um Regulamento específico.

A AAAC poderia exigir, tanto para os procedimentos de AIA como de AAE, a aplicação de uma abordagem baseada nos ecossistemas, ou seja, a introdução do paradigma dos serviços ecossistémicos na abordagem metodológica da avaliação. No caso de potenciais impactos das alterações climáticas, a avaliação dos serviços ecossistémicos pode ser uma ferramenta poderosa para considerar devidamente a perda de capacidade de alimentar e sequestrar carbono dos ecossistemas afectados pelo desenvolvimento do projecto.

Este cenário está em conformidade com o projecto PNUD/GEF « Reforçar as capacidades de avaliação dos recursos naturais para melhorar o planeamento e a tomada de decisões com vista à conservação do ambiente global» (Strengthening natural resource valuation capacities for improved planning and decision-making to conserve the global environment), que visa introduzir a contabilidade económica ambiental no processo de tomada de decisões.

Os consultores sugerem que se avance também no processo de execução da Avaliação Económica Ambiental (AEA).

A introdução da AEA permite ter em conta o valor económico dos impactos ambientais como consequência da redução da extensão e/ou da degradação dos ecossistemas afectados pelos projectos. Estas alterações traduzem-se numa perda de capacidade dos ecossistemas para fornecer serviços ecossistémicos, que podem ser associados a um valor económico (Bazzucchi & Da Silva, 2021).

A AEA pode ser abordada através de diferentes abordagens, que reflectem o nível de detalhe relacionado com a informação disponível, os recursos humanos e financeiros, os objectivos da avaliação, o nível de vacuidade do contexto. De facto, é possível abordar a valorização dos bens e serviços ecossistémicos e, portanto, a avaliação económica dos impactos ambientais, através de 3 tipos de abordagens (Cozzolino, Nakai & Biague, 2017):

- monetária (ou financeira)
- quantitativo
- qualitativo (ou rápido)

Considera-se preferível elaborar um procedimento integrado com o já aprovado pelo Estudo de Impacto Ambiental (Decreto n. 7/2017), em vez de identificar outro procedimento paralelo autónomo. A AEA poderia constituir um anexo (Relatório AEA) ao Relatório do Estudo de Impacto Ambiental (EISR) (Bazzucchi & Da Silva, 2021).

A AEA requer recursos humanos e financeiros qualificados. Por esta razão, os projectos classificados como B podem ser sujeitos a uma AEA (avaliação económica qualitativa dos impactos ambientais) rápida (Bazzucchi & Da Silva, 2021).

Se a AAAC decidir solicitar uma AEA, poderá prever-se um aumento das taxas associadas ao procedimento de avaliação ambiental (ver artigo 45.º da Lei n.º 10/2010) para cobrir os custos da avaliação, sendo o funcionamento da Autoridade já dificultado pela escassa disponibilidade de recursos humanos e financeiros (Vilela N., 2019).

A AEA também pode ser aplicada a políticas, planos, programas e normas, no âmbito do processo de AAE, e fornecer elementos básicos para a concepção e implementação de mecanismos de financiamento sustentável (Peru, 2016).

11 Proposta de um plano de reforço das capacidades institucionais

11.1 Âmbito geral e objectivos específicos

O Plano de Reforço de Capacidades (PRC) centra-se no desenvolvimento de know-how e de novas competências para orientar as instituições, a comunidade local e as partes interessadas para o futuro e para a adopção conjunta de um Plano de Adaptação às Alterações Climáticas e de Resiliência aos Riscos. O objectivo é reforçar os processos de governação nacional e local através dos resultados do projecto e do potencial avanço técnico dos funcionários das administrações e dos profissionais que trabalham no domínio socioeconómico e ambiental, bem como na protecção do património natural/cultural e da paisagem.

Este PRC responde ao programa geral do projecto e às acções estabelecidas para atingir objectivos específicos, alguns já alcançados através desta AASE, outros a serem prosseguidos em desenvolvimentos futuros:

- Reforço da capacidade institucional e da eficácia dos processos de tomada de decisão através do consórcio de partes interessadas e das actividades conjuntas das autoridades locais, ONG e outras partes interessadas que operam na zona costeira da GB (*colaboração nos processos de tomada de decisão*)
- Melhoria da confiança dos cidadãos nos programas políticos, aproximando os detentores de interesses das acções estratégicas e fazendo-os participar nas escolhas como sujeitos activos (*sentimento de pertença, envolvimento público, qualidade da informação-comunicação*)
- Transferência de conhecimentos e ferramentas para a concepção, execução e gestão de zonas costeiras para entidades públicas e privadas (*processo educativo e intercâmbio de conhecimentos, ciclo de transferência de conhecimentos*)
- Acompanhamento das actividades ao longo do tempo (*objectivos alcançados e lições aprendidas*)
- Síntese das orientações estratégicas finais para os intervenientes nacionais/locais envolvidos no projecto (*recomendação para o planeamento*)

Para o efeito, o PRC identifica estrategicamente questões, métodos e ferramentas úteis para apoiar o desenvolvimento de futuros instrumentos de governação e gestão das utilizações das zonas costeiras, integrando os riscos climáticos e os impactos das alterações climáticas nas paisagens (ver ponto 4.2.7). Estas contribuições poderão actualizar os quadros cognitivos destas zonas, visando uma comunicação/colaboração constante com as comunidades instaladas. Subjacente a este trabalho está o desejo de orientar as instituições para a adopção de uma nova visão estratégica para o desenvolvimento costeiro sustentável, o que requer uma abordagem mais colaborativa, intersectorial e multi-sectorial capaz de envolver todos os sujeitos públicos/privados interessados e de transferir os conhecimentos/capacidades adquiridos para outros sujeitos semelhantes, ou seja, residentes, organismos relevantes ou profissionais relacionados.

Neste sentido, o PRC propõe a activação de um *processo educativo e de intercâmbio de conhecimentos* baseado em quatro módulos educativos destinados a formar competências específicas no âmbito da AASE.

O PRC visa lançar as bases e pressupostos para a construção de novos modelos de planeamento da paisagem urbana e costeira coerentes com o contexto em África e na GB e capazes de responder aos impactos das alterações climáticas com base em evidências científicas acreditadas para contextos costeiros (IPCC, 2019a), tendências actuais e projecções globais futuras (IPCC, 2022; 2019b), conforme salientado e reiterado neste trabalho. As soluções possíveis encontram-se tanto nas acções de mitigação, como nas de adaptação/impermeabilização climática, em que a qualidade das operações pode ser avaliada com base na

relação entre os decisores e o respeito pela tradição, pelas dinâmicas socioeconómicas locais e pelo património natural/cultural existente.

11.2 Abordagem e método de elaboração

O PRC proposto é desenvolvido a partir das várias análises realizadas ao longo de todo o período de trabalho, desde as políticas, planos e estratégias nacionais (*desktop research*) até à avaliação das capacidades actuais (*find the gaps*), desde a missão sobre as áreas de estudo e de projecto, até à identificação final dos módulos de ensino (ver quadros 12.1, 12.2, 12.3, 12.4) como produtos que podem ser activados em futuros avanços do projecto (*bridge the gaps*). O PRC tem, portanto, um objectivo prático e é desenvolvido através de uma abordagem dupla, analítica e propositiva. O processo de análise delineou um resumo crítico da situação actual («ponto da situação» e questões críticas) através do trabalho de consulta com partes interessadas específicas que destacaram oportunidades de crescimento, necessidades, lacunas a colmatar e desafios a enfrentar. O resultado visa o desenvolvimento de um programa educativo (ou seja, processo educativo e intercâmbio de conhecimentos) e a transferência de conhecimentos no local capaz de transcender o período de tempo do projecto e ter um impacto num futuro próximo.

A apresentação do programa educativo, dos temas potenciais e dos modos de realização, é apresentada no parágrafo seguinte.

11.2.1 Programa de formação e intercâmbio de conhecimentos

Tal como definido, o PRC visa desenvolver os conhecimentos, as competências e as ferramentas necessárias para facilitar a futura adopção do plano de adaptação e resiliência e abordar adequadamente a crise climática nas zonas costeiras da GB (por exemplo, a subida do nível do mar, a erosão costeira, o aumento das temperaturas e os desequilíbrios relacionados com o clima, a agricultura e a flora/fauna, etc.).

O reforço da capacidade é uma prioridade na agenda do desenvolvimento em África e em muitos países; a qualidade e o nível da capacidade técnica/operacional e institucional revelam-se inadequados para alcançar os objectivos da transição socioeconómica (ACBF, 2019; 2017). Nesta base, o PRC presta apoio às autoridades responsáveis pela gestão das zonas costeiras e sugerirá quais as estratégias, acções e intervenções mais eficazes para mitigar/adaptar estas zonas aos riscos e à vulnerabilidade climática, fazendo particular referência a projectos e estratégias iniciados em contextos semelhantes (por exemplo, Cabo Verde) e/ou na África Ocidental.

Para os fins descritos anteriormente, o PRC oferece um programa de formação multitemático e transdisciplinar composto por quatro módulos temáticos:

- Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE)
- Planeamento das zonas costeiras para a adaptação às alterações climáticas
- Medidas e intervenções de adaptação às alterações climáticas nas zonas costeiras
- Ferramentas técnico-operacionais e de gestão baseadas em SIG para a adaptação às alterações climáticas

Os quatro módulos têm objectivos específicos e complementares que decorrem das análises efectuadas[45], das lacunas identificadas, dos resultados do documento estratégico e da leitura crítica dos documentos estratégicos nacionais/locais mencionados.

Os módulos individuais podem ser ministrados durante um período de quatro dias úteis, através de seminários diários com ensino presencial que, apenas no caso de contribuições de peritos internacionais externos, podem também ser seguidos remotamente em directo e/ou em assincronia através de gravações áudio-vídeo. Cada dia inclui uma parte de aplicação (2 horas) de workshop/formação na sala de aula e/ou no terreno, consoante o conteúdo e a organização do módulo. O programa de formação desenvolve-se ao longo de um mês de formação intensiva ou é possível activar e/ou seguir o módulo de interesse, conforme o caso. O programa é proposto a um público variado, nomeadamente aos funcionários das colectividades locais e das administrações públicas, mas também aos profissionais e representantes das ONG que trabalham no terreno. Em seguida, são apresentadas as fichas-modelo dos 4 módulos e os seus conteúdos.

Quadro 11.1 Módulo do PRC sobre Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE)

<table>
<tr><td colspan="6">MÓDULO 1_ Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Lições</td><td rowspan="2">Título do curso</td><td colspan="2">Modos</td><td rowspan="2">Objectivo</td><td rowspan="2">total de horas</td></tr>
<tr><td>P</td><td>R</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Conteúdo, objectivo e estrutura do relatório de AAE</td><td>X</td><td>X</td><td rowspan="4">empregados/gestores de APs, ONGs, profissionais, licenciados (...)</td><td>4+2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Quadro de conhecimentos e questões emergentes</td><td>X</td><td>X</td><td>4+2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Análise SWOT para a SEA</td><td>X</td><td>X</td><td>4+2</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Cenários de projectos alternativos</td><td>X</td><td>X</td><td>4+2</td></tr>
<tr><td colspan="6">OBJECTIVOS DO CURSO</td></tr>
<tr><td colspan="6">Fornecer as ferramentas técnico-operacionais para a construção de um relatório de AASE (...) centrado em: conhecimento do planeamento e programação actuais; análise e descrição das características ambientais, sociais e económicas, com especial atenção à crise climática e às dinâmicas sociais; avaliação crítica das potencialidades, fraquezas, oportunidades e ameaças da área de estudo; proposta de cenários de projecto.
O workshop/formação representará a parte de aplicação do módulo e será realizado todos os dias após as aulas teóricas (2h)</td></tr>
<tr><td colspan="6">MODO DE APRESENTAÇÃO
presencial (P)</td></tr>
</table>

[45] O programa de formação baseia-se nos conhecimentos especializados da parceria do projecto e na experiência anterior na GB, tendo em conta que não foi possível realizar uma avaliação formal da formação

remoto (R), apenas para contribuições de peritos internacionais

Quadro 11.2 Módulo do PRC sobre o planeamento das zonas costeiras para a adaptação às alterações climáticas

MÓDULO 2 _ Planeamento das zonas costeiras para a adaptação às alterações climáticas					
Lições	Título do curso	Modos		Objectivo	total de horas
		P	R		
1	Quadro regulamentar e legislativo nas zonas costeiras e instrumentos de governação territorial	X	X	empregados/gestores de APs, ONGs, profissionais, licenciados (...)	4+2
2	Quadro de conhecimento das zonas costeiras: características ambientais e paisagísticas, fragilidades territoriais, crise climática e dinâmicas conexas	X	X		4+2
3	Resiliência comunitária e planeamento conjunto	X	X		4+2
4	Construir o cenário estratégico para o planeamento e a adaptação às alterações climáticas	X	X		4+2
OBJECTIVOS DO CURSO					
Fornecer os conhecimentos necessários para a compreensão de: planeamento urbano actual (nacional), instrumentos de programação e documentos estratégicos nacionais e internacionais; características ambientais e paisagísticas, vulnerabilidades climáticas e fragilidades territoriais e dinâmicas socioeconómicas relacionadas com as transformações urbanas e a crise climática; processos de participação e envolvimento das comunidades locais nos processos de tomada de decisão; métodos para a elaboração de projectos e cenários estratégicos de adaptação climática e planeamento urbano. O workshop/formação representará a parte de aplicação do módulo e será realizado todos os dias após as aulas teóricas (2h)					
MODO DE APRESENTAÇÃO presencial (P) remoto (R), apenas para contribuições de peritos internacionais					

Quadro 11.3 Módulo do PRC sobre medidas e intervenções de adaptação às alterações climáticas nas zonas costeiras

MÓDULO 3_ Medidas e intervenções de adaptação às alterações climáticas nas zonas costeiras					
Lições	Título do curso	Modos		Objectivo	total de horas
		P	R		
1	Fenómenos e impactos climático-meteorológicos no ordenamento do território	X	X	empregados/gestores de APs, ONGs, profissionais, licenciados (...)	4+2
2	Vulnerabilidade e fragilidade territorial	X	X		4+2
3	Projecções climáticas e cenários de adaptação às alterações climáticas	X	X		4+2
4	Medidas e intervenções: do planeamento ao projecto	X	X		4+2
OBJECTIVOS DO CURSO					
Fornecer os conhecimentos necessários para compreender: fenómenos climático-meteorológicos (subida média do nível do mar, secas, aumento da temperatura, salinização da água, etc.) e impactos antropogénicos (desflorestação, abandono/intensificação das práticas agrícolas, expansão urbana em zonas de risco, etc.); condições de vulnerabilidade, fragilidade e classificação dos riscos num quadro sintetizado; elaboração de cenários de adaptação climática e medidas e intervenções de projecto conexas, também com a ajuda das melhores práticas em contextos semelhantes (hipótese de uma viagem de estudo de formação e de intervenções de projecto). Elaboração de cenários de adaptação climática e de medidas e intervenções de projectos conexos, também com a ajuda das melhores práticas em contextos semelhantes (hipótese de uma viagem de estudo de formação às administrações de Cabo Verde ou de outros Estados da costa ocidental africana). O workshop/formação representará a parte de aplicação do módulo e será realizado todos os dias após as aulas teóricas (2h)					
MODO DE APRESENTAÇÃO presencial (P) remoto (R), apenas para contribuições de peritos internacionais					

Quadro 11.4 Módulo PRC sobre ferramentas técnico-operacionais e de gestão baseadas no SIG para a adaptação às alterações climáticas

MÓDULO 4 _ Ferramentas técnico-operacionais e de gestão baseadas no SIG para a adaptação às alterações climáticas					
Lições	Título do curso	Modos		Objectivo	total de horas
		P	R		
1	Geodados e Sistemas de Informação Geográfica (SIG)	X	X	empregados/gestores de APs, ONGs, profissionais, licenciados (...)	4+2
2	A detecção remota e a imagem multiespectral como ferramenta de investigação e avaliação diacrónica	X	X		4+2
3	Base de dados e gestão de dados urbanos e climáticos para o planeamento da adaptação espacial	X	X		4+2
4	Workshop/formação no terreno: levantamento topográfico	X	X		4+2
OBJECTIVOS DO CURSO					
Fornecer as ferramentas técnico-operacionais centradas na recolha, no tratamento, na gestão e na produção de dados georreferenciados (por exemplo, QGIS, ArcGISPro, etc.), bem como de esquemas gráficos em linha e de secretária (por exemplo, Web-GIS) num ambiente SIG, no que respeita à compreensão dos sistemas de acesso e de utilização dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), das bases de dados de código aberto desenvolvidas pela União Europeia (por exemplo, o projecto Copernicus) ou por outros organismos públicos internacionais (por exemplo, o USGS); aprender a gerir e a actualizar os sistemas de dados urbanos e climáticos através de aplicações dedicadas, de linguagem informática (por exemplo, JavaScript, SQL, etc.) e de ferramentas de bases de dados (por exemplo, PostGIS). O workshop/formação representará a parte de aplicação do módulo e será realizado todos os dias após as aulas teóricas (2h)					
MODO DE APRESENTAÇÃO presencial (P) remoto (R), apenas para contribuições de peritos internacionais					

11.3 Impactos e expectativas

O PRC aqui apresentado visa criar um terreno fértil para estabelecer instrumentos de governação territorial flexíveis e de longo prazo que garantam uma maior capacidade de resistência/resposta adaptativa às dinâmicas de mudança em curso. Nesta base, o plano é capaz de cumprir estes objectivos estratégicos e práticos que têm impacto não só na capacidade de gerir as tendências e transformações espaciais que ocorrem no território, mas também nos valores, nas competências e, em geral, numa consciência renovada do ambiente em que se vive.

As orientações definidas pelas alternativas de cenário, os temas dos cursos de formação propostos e, em geral, as questões críticas que emergiram da AASE implicam uma cooperação sinérgica e multissectorial entre os intervenientes, com o objectivo de desenvolver competências e conhecimentos, bem como de utilizar as melhores práticas úteis para enfrentar um desafio comum a todos, a qualquer nível social ou escala espacial.

Nesta perspectiva, o programa de formação assim definido pode ser um dos instrumentos de acção e de desenvolvimento local, apoiando a implementação das estratégias e intervenções do futuro Plano de Adaptação e Resiliência e, com prazos diferenciados, lançando as bases de uma classe gestora e profissional qualificada para lidar com as questões emergentes.

Em conclusão, o PRC assim definido poderá ter um impacto significativo na adopção de soluções eficazes para fazer face a eventos que alteram o clima, analisando antecipadamente os efeitos que os usos dos recursos naturais e do solo podem ter no ambiente costeiro, no clima e nos próprios habitantes. Neste sentido, o futuro Plano e as acções conexas deverão considerar prioritariamente os efeitos socioeconómicos e ambientais das actividades humanas e os impactos climáticos sobre as próprias actividades, tendo em conta as necessidades das populações locais e as vocações da paisagem em que vivem. Ao reforçar as capacidades institucionais, o PRC pretende também reforçar os canais de participação e o envolvimento activo das comunidades locais, que continua a ser um processo determinante para o sucesso do projecto e para futuras actividades de planeamento nas zonas costeiras. A sensibilização das próprias comunidades para o facto de que o cuidado da terra e a sua qualificação têm um valor social, ambiental e económico de que são beneficiários directos e actores pode ser um primeiro passo para uma utilização mais sustentável que, inevitavelmente, necessita também do apoio das instituições competentes.

12 Lições aprendidas, sugestões e recomendações

O capital natural da Guiné-Bissau (GB) deve ser mantido ou recuperado para apoiar a economia nacional, que é muito dependente do consumo dos recursos naturais do país. A agricultura, as florestas e as pescas são a base do desenvolvimento económico do país, mas o crescimento demográfico e as alterações climáticas estão a exercer uma grande pressão sobre os recursos naturais.

O Governo da Guiné-Bissau ratificou as três Convenções do Rio, relativas à biodiversidade (UNCBD), à desertificação (UNCCD) e às alterações climáticas (UNFCCC), adoptando também políticas, estratégias e programas de gestão ambiental e desenvolvimento sustentável, como a Estratégia e Plano de Acção Nacional para a Biodiversidade (NBSAP), o Programa Nacional de Acção para Adaptação às Alterações Climáticas (PANA), as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) identificadas e a Terceira Comunicação Nacional à UNFCCC, o Plano de Acção Nacional de Combate à Desertificação (PAN/LCD), a Carta Política Nacional da LDN.

No entanto, a implementação efectiva de políticas, planos e programas tem sido dificultada por obstáculos críticos.

O estudo de AASE destaca os seguintes **obstáculos críticos**:

- a instabilidade política, a inadequação dos recursos financeiros e humanos (das instituições), a falta de conhecimentos e a fraca difusão dos sistemas de gestão de dados e dos instrumentos de cartografia têm dificultado o processo de ordenamento do território, que é essencial para uma governação fundiária eficaz;
- os quadros para governar a zona costeira na Guiné-Bissau não são conducentes à GIZC, devido ao financiamento público limitado, dependente do financiamento dos doadores em vez de uma tributação sustentável, associado a deficiências sistémicas de capacidade (PNUD, 2018);
- a crescente expansão urbana nas zonas circundantes de Bissau e de outras cidades principais, como S. Domingos, Cacheu, Canchungo, Bula, Quinhamel, Mansoa, Bissorã, Bolama, Bubaque, Buba, Catió, devido à ausência de instrumentos de planeamento e governação;
- alguns planos sectoriais estratégicos, como o Plano Director de Gestão da Água, o Plano Director do Sector da Água e Saneamento, o Plano Director Florestal, devem ser actualizados e os efeitos das alterações climáticas devem ser tidos em conta, mesmo através de uma integração efectiva das estratégias de adaptação às alterações climáticas definidas no PANA, no PAN/LCD e na Carta Política Nacional da LDN;
- Os instrumentos de planeamento de última geração, como o Plano Nacional de Investimento Agrícola (PNIA) (2.ª Geração) e o Plano Estratégico de Desenvolvimento das Pescas e da Aquicultura (PSDPA) 2023-2027, revelam um nível mais profundo de integração da abordagem da contabilidade ambiental e das estratégias de adaptação às alterações climáticas, mas a sua aplicação efectiva é fraca (PNIA) ou está ainda por vir (PSDPA);
- os planos de desenvolvimento regional e local não têm em conta os impactes das alterações climáticas e não prevêem estratégias de adaptação e resiliência às mesmas;
- o Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) e a Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós (RBABB) constituem elementos de força, apontando para a necessidade de protecção de zonas e ecossistemas específicos, de forma a não desgastar o capital natural que pode estar na base do desenvolvimento sustentável do país;

- Nos últimos quinze anos, foram financiados muitos projectos e programas para desenvolver estratégias e implementar acções destinadas a garantir a segurança alimentar e o desenvolvimento rural inclusivo, reforçando a resiliência das comunidades, mas os resultados alcançados são inferiores aos esperados devido a muitas razões, entre as quais a falta de coordenação institucional e de uma visão comum da governação fundiária, o financiamento público limitado, que resulta em más condições das estradas, afectadas pelos efeitos das alterações climáticas, e no fraco acesso a serviços de mobilidade e energia, e uma falta geral de parcerias público-privadas para fazer face à fragilidade das cadeias de valor dos produtos de subsistência.

De acordo com o cenário de resiliência costeira da AASE, é necessário apoiar os seguintes processos:

- Aumento dos conhecimentos com base em ferramentas de planeamento e governação, sistemas de gestão e monitorização de dados, ferramentas SIG;
- protecção activa e extensão das zonas protegidas para salvaguardar e melhorar os recursos naturais (com a reclassificação das AP de acordo com a classificação da UICN);
- reforço e integração da rede ecológica nacional, interna e externamente ligada a corredores de grande dimensão;
- protecção dos sumidouros de carbono e reflorestação/naturalização do sistema florestal;
- Actualização do quadro jurídico e regulamentar (ou seja, adopção da LOTU, da lei de protecção dos mangais, da lei de protecção das zonas sagradas, da lei de ordenamento paisagístico, instituição da RBABB e de novas zonas protegidas e corredores ecológicos, regulamentos SEA e AEA, etc.);
- actualização do quadro de políticas (ou seja, instrumentos de governação da terra e da paisagem, plano de desenvolvimento sustentável do sector do turismo, etc.);
- concepção e implementação de instrumentos de planeamento e gestão do território para a sustentabilidade climático-ambiental e a resiliência da comunidade (ou seja, planos urbanos à prova de clima para a sustentabilidade ambiental);
- integração das estratégias de adaptação às alterações climáticas nos planos de desenvolvimento sub-regionais e locais;
- valorização do capital cultural (ou seja, protecção de zonas sagradas, planos de recuperação/restauro/renovação de edifícios e arquitectura);
- valorização agro-paisagística do património natural de valor ecológico e ambiental para a subsistência das comunidades locais;
- identificação e operacionalização dos mecanismos de financiamento do clima (por exemplo, REDD+);
- melhoria dos procedimentos de avaliação ambiental existentes (ref. AIA) e aplicação de novos instrumentos (ref. AAE, AEA) para orientar os programas, planos e projectos para a sustentabilidade, tendo em conta o capital natural e os valores dos serviços ecossistémicos e as estratégias de adaptação às alterações climáticas.

13 Bibliografia

ACBF-The African Capacity Building Foundation (2017), *AFRICA CAPACITY REPORT 2017-Building Capacity in Science, Technology and Innovation for Africa's Transformation*, ISBN: 978-1-77937-079-2.

ACBF-The African Capacity Building Foundation (2019), *AFRICA CAPACITY REPORT 2019-Fostering Transformative Leadership fot Africa's Development*, ISBN: 978-1-77937-103-4.

AMPCIU (2014). *Plano de gestão da área marinha protegida de Urok 2014 - 2023*

ANENE – Associação Nacional das Empresas Metalúrgicas e Eletromecânicas (2018), *Enquadramento Perspetivas de Desenvolvimento Levantamento e Caracterização das Empresas Comerciais e Industriais* (abril 2018).

Banco Mundial (2015), *Memorando Económico do País – Terra Ranca! Um novo começo*, Relatório N. 58296-GW

Banco Mundial (2019). *Diminua o calor: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience*. [Em linha]. Washington, DC

Bazzucchi, D.; Da Silva, A. (2021). *Análise aprofundada dos mecanismos, padrões, normas e procedimentos institucionais existentes para a valorização dos recursos naturais e a implementação da contabilidade ambiental e recomendações para mecanismos, padrões, normas e melhoria dos procedimentos*. Preparado no âmbito do Projecto PNUD/GEF «Reforço das capacidades de avaliação dos recursos naturais para um melhor planeamento e tomada de decisões para a conservação do ambiente global», Bissau

Bazzucchi, D.; Sanka, JL (2020). *Análise aprofundada dos indicadores de contabilidade ambiental na GB*. Preparado no âmbito do projecto «Reforço das capacidades de avaliação dos recursos naturais para um melhor planeamento e tomada de decisões para conservar o ambiente global» PNUD/GEF, Bissau

Biai I. A. R. F. (2009). *Efeitos das alterações climáticas na zona costeira Noroeste da Guiné-Bissau*. Lisboa, Portugal.

BRLi [BRL ingénierie] (2021) *Avaliação ambiental e social estratégica das actividades de desenvolvimento do arquipélago dos bijagós com vista ao seu zoneamento económico e geoecológico. Relatório de avaliação ambiental e social estratégica*

Brown A. L., Thérivel R. (2000). *Principles to guide the development of strategic environmental assessment methodology*. Impact Assessment and Project Appraisal, 18, 183-189

Brown, A. L.; Thérivel, R. (2000). *Principles to guide the development of strategic environmental assessment methodology*. Impact Assessment and Project Appraisal, 18, 183-189

Cabral, A. (2016), *Diagnóstico da Situação Atual da Gestão de Prospecção e Exploração dos Recursos Minerais na Guiné-Bissau – Relatório Final*. Projeto "Gestão Transparente de Recursos Sustentáveis" - Reforço de Capacidades da Sociedade Civil para a Monitorização da exploração dos Recursos Naturais na Guiné-Bissau. Financiamento: União Europeia.

Cabral, A. L. (1959). *A agricultura da Guiné. Algumas notas sobre as suas características e problemas fundamentais*. AGROS. Número Especial dedicado ao Ultramar, Ano 42, p. 335-350, Nº 4.

Campredon P., Catry P. (2016) *The Wetland Boo-Bijagos Archipelago (GB)*, C.M. Finlayson et al. (eds.), 2016.

Cardoso P. (2017). *Os Mangais da guiné-Bissau: Análise a 40 anos de evolução*. Dissertação para obtenção do grau de mestre do Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiente. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. 87 pp.

Catarino L. (2021). *Parque Natural das Lagoas de Cufada, Guiné-Bissau. Desafios, ameaças e perspectivas.* Revista Internacional Em Língua Portuguesa, (35), 17-30. https://doi.org/10.31492/2184-2043.RILP2018.35/pp.17-30

Cateia, J. V., Veloso, G. D. O., & Feistel, P. R. (2018). *Determinantes das Exportações de Castanha de Caju da Guiné-Bissau (1986-2011): uma análise sob a ótica do modelo de gravidade de Bergstrand*. Revista de Economia e Sociologia Rural, 56(4), 583-604. https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560403

CCKP [Portal de Conhecimentos sobre Alterações Climáticas] (2021). *Climate Change Knowledge Portal for Development Practitioners and Policy Makers*, climateknowledgeportal.worldbank.org

CIMA, UNISDR, (2018), *GB - Africa Disaster Risk Profiles, Building Disaster Resilience to Natural Hazards in Sub-Saharan African Regions*, Countries and Communities.

CMIMC, 2005. *Comunicação Nacional Inicial sobre as Mudanças Climáticas* DGA/MRNA

COGEDIR (2023). *Plano Director de Turismo da GB e Bijagós*

Comba, Z. (2022). *A produção de caju e o seu impacto na economia e no ambiente: caso Guiné-Bissau.* [Dissertação de mestrado]. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/145211

Condor, R.; Tavani, R. (2022). *National Forest Inventories key for climate reporting (Inventários florestais nacionais essenciais para a comunicação de informações sobre o clima)*. Departamento Florestal da FAO

Cormier-Salem, M.-C. (2006). Vers *de nouveaux territoires de conservation - Exemple des littoraux ouest-africains*.

Cozzolino G. (2016). *Guia para aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica na Guiné-Bissau*. Projecto Reforço da capacidade e do envolvimento civil e político na gestão dos recursos naturais, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Guiné-Bissau, Bissau

Cozzolino G., Bazzucchi D. (2021). *Proposta de projecto do Legacy Landscape Fund para o Sudeste da Guiné-Bissau*. Elaborado para a Fundação MAVA, com o apoio da Fundação BioGuiné, BirdLife International, Tiniguena e Palmeirinha

Cozzolino G., Biague M. (2020). *Estudo de viabilidade sobre a contabilidade ambiental na GB, Valor do Capital Natural e dos Serviços dos Ecossistemas na GB*. Preparado no âmbito do projecto «Reforço das capacidades de avaliação dos recursos naturais para um melhor planeamento e tomada de decisões para conservar o ambiente global» PNUD/GEF, Bissau

Cozzolino G., Cesarini D., Bazzucchi D., Sonderblohm C. P., Lopes J. M., Da Silva A., Ribeiro I., Palminha S., Mota C. (2022). *Plano de Ordenamento e de Gestão Integrada da Reserva do Arquipélago Bolama-Bijagós*. Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC). Preparado com o apoio do Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP) e financiado por Wetlands International Afrique (WIACO)

Cozzolino G., Nakai J., Biague M. (2017). *Guia para elaboração da Avaliação Económica Ambiental na Guiné-Bissau*, Projecto Reforço da capacidade e do envolvimento civil e político na gestão dos recursos naturais, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Gabinete de País da Guiné-Bissau, Bissau

Cozzolino Giacomo e Mário Biague (2020), *Estudo de viabilidade sobre a contabilidade ambiental na Guiné-Bissau, Valor do Capital Natural e dos Serviços dos Ecossistemas na Guiné-Bissau*, Projeto de Fortalecimento das capacidades de valorização dos recursos naturais para melhorar o planeamento e tomada de decisão para a conservação do ambiente global, Bissau, 2020

Dalal-Clayton, B., e Sadler, B. (2005). *Strategic environmental assessment - a sourcebook and reference guide to international experience*. London: Earthscan

Diagne B. (2020). *Outils et renforcement des capacités. inventaire des infrastructures susceptibles d'impacter les mangroves, les herbiers marins et les pontes des tortues et cartographie des risques de ces infrastructures dans l'archipel de Bijagos, Guinée Bissau, Rapport Provisoire*. Projecto de Redução dos Impactos das Infra-estruturas sobre os Ecossistemas Costeiros em África do Oeste (PRISE)

Djaló, A. S. (2013). *Desenvolvimento sócio-econômico e dependência da Guiné-Bissau: caso do cajú* [Dissertação de mestrado]. https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101084

Djouder F., Boutiba M. (2017). *Avaliação da vulnerabilidade das zonas costeiras à subida do nível do mar a partir dos parâmetros físicos e socioeconómicos: caso da Costa do Golfo de Bejaia, Argélia*. Arab J Geosci, 10:1- 20

Ducrocq M. (2019). *Estado dos conhecimentos sobre os instrumentos de planificação e de gestão do espaço costeiro na Guiné-Bissau, Documento 3. Relatório final*. Projecto de Redução dos Impactos das Infra-estruturas nos Ecossistemas Costeiros em África do Oeste (PRISE)

Decreto lei n.º 4/2014 de 15 de abril, relativa à que regula a prospeção, pesquisa, exploração e transporte dos hidrocarbonetos e a sua fiscalização (Lei do Petróleo).

Elittoral - Gesplan - Sistema Ingenieria (2023). *Relatório cartográfico sobre a vulnerabilidade da zona costeira de Guiné-Bissau face aos efeitos das alterações climáticas*. *Modelação Numérica e Estudo de Vulnerabilidade*

Fandé M. B. (2020a). *Alterações climáticas e comunidades costeiras: avaliação de risco e adaptação à erosão e inundação costeira em cenários de elevação do nível do mar na Guiné-Bissau*. Doutoramento em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável Especialidade de Ciências do Ambiente. Universidade de Lisboa

Fandé M. B. (2020b). *Risco e Adaptação Costeira Às Alterações Climáticas*

Fandé M. B., Ponte Lira C., Antunes C., Penha-Lopes G. (2020). *Quantificação e cartografia da extensão das inundações costeiras para Bissau, GB: uma perspectiva de cenário de alterações climáticas*. Comunicações Geológicas (2020) 107, Especial I, 109-113

FAO (2023). Base de dados FAOLEX, acedida em Março de 2023

Fonseca M. (2017). *O sector da água na Guiné-Bissau. Pontes e Parcerias Nos Países de Língua Portuguesa*.

Fundingsland Tetlow, M.; Hanusch, M. (2012). *Strategic environmental assessment: the state of the art, Impact Assessment and Project Appraisal*, 30:1, 15-24, DOI: 10.1080/14615517.2012.666400

GEF/PNUD, GEF ID 6988 (2019). *Reforço da resiliência das zonas e comunidades costeiras vulneráveis às alterações climáticas na GB*

Geneletti, D. (2014). *Integração dos serviços ecossistémicos na avaliação ambiental estratégica: Um guia para os profissionais*. Projecto para Serviços Ecossistêmicos Projecto GEF. PNUA, DEPI

GlobalSecurity.org. (s.d.). *GB* - Geografia. URL: https://www.globalsecurity.org/military/world/africa/gnb-geography.htm. [Acedido em Maio de 2023]

Governo da Região de Cacheu (2020). *Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da Região de Cacheu (PEDSR 2021-2025)*

Grupo do Banco Africano de Desenvolvimento (2015). *Procedimentos de avaliação ambiental e social (ESAP)*

Fundo Verde para o Clima (GCF) (2022). *Proposta de preparação*. Com o apoio do PNUD GB Country Office

IBAP (2008). *Plano de Gestão do Parque Nacional Marinho João Vieira e Poilão 2008 - 2018*

IBAP (2008). *Plano de Manejo do Parque Nacional dos Manguezais do Rio Cacheu 2008 - 2018*

IBAP (2014). *Estratégia Nacional para as Áreas Protegidas e a conservação da biodiversidade na Guiné-Bissau 2014-2020*. República da Guiné-Bissau.

IBAP (2017). *Plano de Gestão do Parque Nacional de Orango 2017 - 2021*

IBAP (2017). *Classificação do Parque Nacional de Dulombi, do Corredor Ecológico Salifo-Xitole e do Corredor Ecológico Cuntabane-Quebo. Complexo Dulombi-Boé-Tchetche (Complexo DBT)*. Comité de Direcção

IBAP (2018). *Plano de Gestão do Parque Nacional de Cantanhez 2018 - 2023*

IBAP (2022). *Plano de Gestão do Parque Nacional das Lagoas Cufada 2022 - 2031*

Horton B. P. *et al.* (2014). *Avaliação especializada da subida do nível do mar até 2100 e 2300 dC*. Quaternary Science Reviews. ISSN 02773791. 84:2014) 1-6. doi: 10.1016/j.quascirev.2013.11.002

Ié O. A. (2018). *Recursos hídricos, uma abordagem da inovação e sustentabilidade na Guiné-Bissau*.

IPCC (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Contribuição do Grupo de Trabalho I para o Quinto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido e Nova Iorque, NY, EUA: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2013 [Consult. 9 mar. 2014].

IPCC (2019a), *Relatório Especial do IPCC sobre o Oceano e a Criosfera num Clima em Mudança* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK e New York, NY, USA, 755 pp. https://doi.org/10.1017/9781009157964.

IPCC (2019b), *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems* [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK e New York, NY, USA, 896 pp. https://doi.org/10.1017/9781009157988.

IPCC (2022), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribuição do Grupo de Trabalho II para o Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK e New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.

IUCN (2017). *Reforço da conectividade ecológica no complexo Dulombi-Boé Tchetche. Documento de projecto*

Jackson L. P., Jevrejeva S. (2016). *Uma abordagem probabilística às projecções regionais do nível do mar no século XXI utilizando cenários RCP e High-end*. Mudanças Globais e Planetárias. ISSN 09218181. 146:2016) 179-189. doi: 10.1016/j.gloplacha.2016.10.006

Jevrejeva S. *et al.* (2016) - *Subida do nível do mar costeiro com um aquecimento superior a 2 °C*. Actas da Academia Nacional de Ciências. ISSN 0027-8424, 1091-6490. 113:47 (2016) 13342-13347. doi: 10.1073/pnas.1605312113.

Jones C. *et al.* (2005). *Strategic environmental assessment and land use planning, an international evaluation*. Londres: Earthscan

Khalifipour H., Soffianaian A., Fakheran S. (2012). *Aplicação da Análise SWOT no Planeamento Ambiental Estratégico: Um Estudo de Caso de Isfahan*

Kopp R. E. *et al.* (2014). *Projecções probabilísticas do nível do mar nos séculos XXI e XXII numa rede global de locais de marégrafos*. Earth's Future. ISSN 23284277. 2:8 (2014) 383-406. doi: 10.1002/2014EF000239.

Kopp R. E. *et al.* (2017). *Evolving Understanding of Antarctic Ice-Sheet Physics and Ambiguity in Probabilistic Sea-Level Projections*. Earth's Future.ISSN 23284277. 5:12 (2017) 1217-1233. doi: 10.1002/2017EF000663.

Fundação Portal da Terra (2022). *GB: Narrativas sobre a terra*. URL: https://landportal.org/pt/book/narratives/2022/GB. [Acedido em Maio de 2023]

Lanham A., Gama P., Braz R. (2004). *Arquitectura Bioclimática, Perspectivas de inovação e futuro*, Seminário de Investigação, Instituto Superior Técnico.

MAB (2022). Portal MAB, acedido em Março de 2023

Madeira J. P. (2019). *Gestão Participativa dos Recursos Naturais no Arquipélago dos Bijagós*. AmbientalMente sustentable - Revista Científica Galego-Lusófona de Educação Ambiental. https://doi.org/10.17979/ams.2019.26.1-2.6553

MEc / MATPL (2020). *Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Sector da Calequisse (PEDSS 2020 - 2025)*

MEc / MATPL (2020). *Plano estratégico para o desenvolvimento sustentável do Sector do Caio (PEDSS 2020 - 2025)*

MEc / MATPL (2020). *Plano estratégico de desenvolvimento sustentável do Sector Canchungo (PEDSS 2020 - 2025)*

MEc / MATPL (2020). *Plano estratégico para o desenvolvimento sustentável do sector Bigene (PEDSS 2020 - 2025)*

MEc / MATPL (2020). *Plano estratégico para o desenvolvimento sustentável do Sector de São Domingos (PEDSS 2020 - 2025)*

MEc / MATPL (2020). *Plano estratégico para o desenvolvimento sustentável do sector de Bula (PEDSS 2020 - 2025)*

MEc / MATPL (2020). *Plano estratégico para o desenvolvimento sustentável do sector de Cacheu (PEDSS 2020 - 2025)*

Medina N. (2008). *O ecossistema orizícola na Guiné-Bissau: principais constrangimentos à produção na Zona I (regiões de Biombo, Cacheu e Oio) e perspectivas*. Tese de Doutoramento, Universidade Técnica de Lisboa.

MTA & IBAP (2018). *Estratégia nacional para o desenvolvimento do ecoturismo na Guiné-Bissau*. 28pp. Bissau

Odum E.P. (1971). *Fundamentos de Ecologia*. Fundação Calouste Gulbenkian, 4ª edição, 1988

Palerm J. (2018). *Fórum de Discussão da Comunidade de Prática de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)*. Com base nas contribuições de Annandale D., Astudillo E., Coutinho M., Crabbé B., De Canniere J., Dusik J., Jiliberto R., Loayza F., Smutny M., Tosello P., Van Dromme J. e Verheem R..

Partidário M. D. R. (2012). *Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica-orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE*. Lisboa: Agência Portuguesa do Ambiente e Redes Energéticas Nacionais.

Partidário M. D. R. *et al.* (2011). *Desenvolvimento e capacitação de processos de AAE - uma visão temática*. In: B. Sadler, ed. Handbook of strategic environmental assessment. London: Earthscan, 437-444.

Partidário, M. D. R. (2000). *Elements of an SEA framework: improving the added-value of SEA*. Environmental Impact Assessment Review, 20 (6), 647-663.

Pereira I. C., Guedes M. C. (2009) *Construção e arquitectura sustentáveis na GB: Oportunidades e Desafios* Italma Costa Pereira Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal Manuel Correia Guedes. Em Portugal SB10: Construção Sustentável Acessível a Todos.

Peru (Ministério do Ambiente), (2016). *Guia para a valorização económica do património natural*, Lima.

PetroAngola (2019). Parceiros dos Blocos da Guiné-Bissau Preparam-se para Perfurar o Primeiro Poço da História em Águas Profundas, https://petroangola.com/parceiros-dos-blocos-da-guine-bissau-preparam-se-para-perfurar-o-primeiro-poco-da-historia-em-aguas-profundas/.

PetroNor (2020). *PetroNor adds Guinea Bissau blocks to portfolio*, https://www.offshore-energy.biz/petronor-adds-guinea-bissau-blocks-to-portfolio/.

PNUD (2018). *Reforçar a capacidade de adaptação e a resiliência climática das comunidades costeiras vulneráveis da GB aos riscos climáticos*. Documento de projecto.

PNUD (2022). *Recrutamento de uma empresa com experiência internacional para a realização de um estudo de Avaliação Ambiental Social Estratégica (AASE) na zona costeira da Guiné-Bissau. Termos de referência*, no âmbito do projecto PNUD/GEF «Reforçar a capacidade de adaptação e a resiliência climática das comunidades costeiras vulneráveis da GB aos riscos climáticos.

PNUD (2023). *Análise do quadro jurídico e institucional sobre a governação dos recursos naturais e a sua responsabilidade, transparência e conformidade* (Editado por SETIN Servizi Tecnici Infrastrutture srl). Projecto Blue Economy as a Catalyst to Green Recovery for GB. Consultoria sobre o quadro de governação dos recursos naturais da GB.

Rachid Said A., Cardoso L., Indjai B., Da Silva Nhaga H., (2011), *Identification Et Caractérisation Des Sites Naturels Sacrés Côtiers Et Marins En Afrique De L'Ouest. Relatório da Guiné-Bissau*.

RGB [República da Guiné-Bissau] (1992). *Código das águas*. Decreto-Lei nº 5-A/92, de 17 de Setembro. Boletim Oficial nº 37, Suplemento.

RGB [República da Guiné-Bissau] (1997). Ministério de Desenvolvimento Rural e Agricultura, Recursos Naturais e Ambiente, *Estratégia e Plano de Acção Nacional para a Biodiversidade*. Bissau: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

RGB [República da Guiné-Bissau] (1997). *Plano Director do Sector da Água e Saneamento (1997 - 2006)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (1998). *Lei da Terra*. Lei nº 5/98, de 28 de Abril. Boletim Oficial nº 17, Suplemento.

RGB [República da GB] (2006). *Programa Nacional de Acção de Adaptação às Alterações Climáticas*. Ministério dos Recursos Naturais e do Ambiente Governo da GB

RGB [República da Guiné-Bissau] (2004). *Plano Nacional de Gestão Ambiental*. Decreto-Lei nº 3/2004, de 19 de Maio. Boletim Oficial nº 18, Suplemento.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2006). *Programa Nacional de Acção de Adaptação às Alterações Climáticas*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2008). *Quadro Nacional da Biotecnologia e Biosegurança da Guiné-Bissau*. URL: https://faolex.fao.org/docs/pdf/gbs158780.pdf

RGB [República da Guiné-Bissau] (2010). *Lei da Avaliação Ambiental*. Lei nº 10/2010, de 24 de Setembro. Boletim Oficial nº 38, 4º Suplemento.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2011). *Lei Florestal*. Lei nº 5/2011, de 22 de Fevereiro. Boletim Oficial nº 8, Suplemento.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2011). *Lei-quadro das Áreas Protegidas*. Lei nº 5-A/2011, de 1 de Março. Boletim Oficial nº 9, Suplemento.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2011). *Lei Geral das Pescas*. Lei nº 10/2011, de 7 de Junho. Boletim Oficial, Suplemento, nº 23.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2011). *Regulamento da Pesca Artesanal*. Lei nº 24/2011, de 7 de Junho. Boletim Oficial, Suplemento, nº 23.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2011). *Segundo Documento de Estratégia Nacional de Redução da Pobreza - DENARP II (2011-2015)*. Ministério da Economia do Plano e Integração Regional (MEPIR). Bissau, Junho 2011

RGB [República da Guiné-Bissau] (2006). *Projecto do Plano de Acção Nacional da Luta Contra a Desertificação na Guiné-Bissau (PAN/LCD)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2011). *Lei de Bases do Ambiente*. Lei nº 1/2011, de 2 de Março. Boletim Oficial nº 9, 2º Suplemento.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2013). *Estratégia Nacional de Gestão de Riscos de Catástrofes*, Documento elaborado pelo Engenheiro Alziro Adriano da Silva - Consultor Nacional

RGB [República da Guiné-Bissau] (2014). *Código de Minas e Minerais*. Lei nº 3/2014, de 29 de Abril. Boletim Oficial nº 17, Suplemento.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2014). *Lei do Petróleo*. Lei nº 4/2014, de 15 de Abril. Boletim Oficial nº 15, Suplemento

RGB [República da Guiné-Bissau] (2015*). GB 2025: Plano Estratégico e Operacional para 2015-2020 «Terra Ranka»*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2015). *Contribuições previstas determinadas a nível nacional*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2015). *Estratégia e Plano de Acção Nacional para a Biodiversidade 2015-2020*.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2017). *Decreto 7/2017 «Regulamento do Estudo de Impacto Ambiental»*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2017). *Plano Nacional para a Igualdade e Equidade de Género (2017).* Ministério da Mulher, da Família e da Solidariedade Social. Bissau

RGB [República da Guiné-Bissau] (2017). *Plano Sectorial da Educação (2017-2025)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2017). *Plano de Acção Nacional para a Eficiência Energética (PANEE) (2015-2030)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2017). *Plano de Acção Nacional no sector das energias renováveis (PANER*) *(2015-2030)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2017). *Agenda de Acção Nacional SEforALL (2015-2030)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2017). *Plano Nacional de Investimento Agrícola (PNIA) (2ª Geração)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2018). *Plano Nacional de Saúde PNDS III (2018-2022)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2018). *Decreto-Lei nº 6/2018 Aprova o Regulamento da Lei da Terra*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2018). *Definição dos Alvos para a Neutralidade da Degradação das Terras (NDT): Relatório final*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2018). *Terceira Comunicação Nacional: Relatório para a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2011). *Segunda Comunicação Nacional: Relatório para a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2019). *Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2020 - 2023.* Ministério das Finanças. Bissau

RGB [República da Guiné-Bissau] (2020). *Estrutura do Governo. Decreto-Lei n.º 3/2020*, Boletim Oficial, Suplemento, Parte I, n.º7

RGB [República da Guiné-Bissau] (2020). *Estratégia de Desenvolvimento, Emprego e Formação Industrial «Hora-Tchiga» 2020-2024*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2020). *Plano Director Regional de Turismo Responsável para a Reserva da Biosfera do Arquipélago de Bolama Bijagós (RBABB)*

RGB [República da Guiné-Bissau] (2021). *Contribuição Nacionalmente Determinada Actualizada no âmbito do Acordo de Paris sobre o Clima*. Républica da Guiné-Bissau.

RGB [República da Guiné-Bissau] (2023). *Plano Estratégico de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura (PSDPA) 2023-2027*

RGB [República da Guiné-Bissau]. *Constituição da República da Guiné-Bissau.* Baseado no Fórum dos presidentes dos supremos tribunais de justiça dos países e territórios de língua portuguesa.

RGB [República da Guiné-Bissau]. *Projecto de Lei de Ordenamento do Território e Urbanismo (LOTU).* Bissau

Röhrig F., Bougouma K., Schiek B., Ghosh A., Ramirez-Villegas J., Achicanoy H., Esquivel A., Saavedra C., Diekjürgen D., Grosjean G., (2021), *WFP Critical Corporate Initiative: Análise da Resposta Climática GB.* A Aliança da Biodiversidade e o Centro Internacional de Agricultura Tropical; Programa Alimentar Mundial. 76 p.

Sally Brown *at al.* (2011). *Aumento do nível do mar e impactos em África, 2000 a 2100*. Escola de Engenharia Civil e Ambiente, Universidade de Southampton.

SCET-Internacional (1978). *Potencialidades agrícolas, florestais e pastoris*. República da Guiné-Bissau. 3 vols.

Secretária de Estado do Ambiente (SEA) (2019). *Sexto Relatório Nacional sobre a Diversidade Biológica da Guiné-Bissau*. Bissau, Maio de 2019

Silva W. (2018). *Legislação fundamental de direito do ambiente e recursos naturais da Guiné-Bissau*

Soares J (2010. *Autoavaliação nacional das capacidades a reforçar - Relatório final*. Convenção sobre a diversidade biológica

Temudo M.P., Cabral A.I.R., Reis P. (2022), *The Sea Swallowed our Houses and Rice Fields: A Vulnerabilidade às Alterações Climáticas das Populações Costeiras na GB,* África Ocidental. Hum Ecol 50, 835-850, https://doi.org/10.1007/s10745-022-00352-2

Temudo, M. P., & Abrantes, M. (2014). *The Cashew Frontier in Guinea-Bissau, West Africa: Changing Landscapes and Livelihoods*. Human Ecology, 42(2), 217-230. https://doi.org/10.1007/s10745-014-9641-0

Tiniguena (2017), *Diagnostico sobre a situação de exploração de recursos florestais*. Projecto «Gestão Transparente - Recursos Sustentáveis» Reforço de Capacidades da Sociedade Civil para a Monitorização da Gestão de Exploração dos Recursos Naturais, finanziato dalla UE.

Touron-Gardic *et al.* (2022). *Evaluation monétaire des services écosystémiques fournis par les herbiers marins en Afrique de l'Ouest: étude de cas au Sénégal, Cabo Verde et Guinée-Bissau*. Projecto Resiliensea, Fundação Mava, 167 p

Trisos C.H., Adelekan I.O., Totin E., Ayanlade A., Efitre J., Gemeda A., Kalaba K., Lennard C., Masao C., Mgaya Y., Ngaruiya G., Olago D., Simpson N.P. e Zakieldeen S. (2022). *África. In: Alterações Climáticas 2022: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade. Contribuição do Grupo de Trabalho II para o Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK e New York, NY, USA, pp. 1285-1455, doi:10.1017/9781009325844.011

UICN & MDRA-DGFC (1993). *Planificação Costeira - Guiné-Bissau - Relatório Técnico*. / Renato S; Maretti C. C. & colaboradores, Bissau, 118P

UICN, MDRA & DGFC, 1994 - Planificação Costeira da Guiné-Bissau. Documento divulgativo.

UN-Habitat (2019). BISSAU 2030, *Plano de desenvolvimento sustentável 2030*.

UN-Habitat (2021a). *Plano Estratégico para o Desenvolvimento Regional de Bolama-Bijagós (Bijagós 2030 - «Etibêne Kossok!»)*. Estudo financiado pela União Europeia Implementado pela UN-Habitat em colaboração com o Governo da GB Projecto «Strengthening National and Regional Development Planning: Um Quadro de Desenvolvimento Espacial para a GB e um Plano Estratégico de Desenvolvimento Espacial para Bolama-Bijagós (Bijagós 2030)»

UN-Habitat (2021b). *Plano Geral Urbano de Bolama*. Estudo financiado pela União Europeia. Implementado pela ONU-Habitat em colaboração com o Governo da GB. Projecto «Reforço do Planeamento do Desenvolvimento Nacional e Regional: Um Quadro de Desenvolvimento Espacial para a GB e um Plano Estratégico de Desenvolvimento Espacial para o Arquipélago de Bolama-Bijagós (Bijagós 2030)»

UN-Habitat (2021c). *Plano Geral de Urbanização de Bubaque*. Estudo financiado pela União Europeia. Implementado pela ONU-Habitat em colaboração com o Governo da GB. Projecto «Reforço do Planeamento do Desenvolvimento Nacional e Regional: Um Quadro de Desenvolvimento Espacial para a GB e um Plano Estratégico de Desenvolvimento Espacial para o Arquipélago de Bolama-Bijagós (Bijagós 2030)»

Centro de Observação e Ciência dos Recursos Terrestres do USGS. (s.d.). Land *use, land cover, and trends in GB*. Centro de Observação e Ciência dos Recursos Terrestres: Cobertura do Solo da África Ocidental. URL: https://eros.usgs.gov/westafrica/land-cover/land-use-land-cover-and-trends-GB. [Acedido em Maio de 2023]

Vilela N. (2019). *Diagnóstico da Capacidade de Avaliação de Impacto Ambiental e Social do País*. Reforço da Capacidade do Sistema Nacional de Gestão Ambiental e Social Relatório do Banco Mundial

Wood, C. M.; Djeddour, M. (1989). *A avaliação ambiental de políticas, planos e programas*. Volume 1 do relatório intercalar para a Comissão Europeia sobre Avaliação Ambiental de Políticas, Planos e Programas e Preparação de um Vade Mecum. Manchester: Centro de AIA, Universidade de Manchester.

Anexo 1 - Mapas

- Mapa 1 Enquadramento territorial
- Mapa 2 Mapa de ocupação do solo
- Mapa 3a Cenário 0 «Cenário de Base»
- Mapa 3b Cenário 1 «Cenário de Resiliência Costeira»

Anexo 2 - O Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

Em 2004, através do Fundo Mundial para o Ambiente, o Governo criou e consolidou cinco parques nacionais: Parque *Nacional das Tarrafes de Caheu* (PNTC), Parque *Nacional de* Cantanhez (PNC), Parque *Nacional das Lagoas de Cufada (*PNLC), *Parque Nacional Marinho João Vieira e Poilão* (PNMJVP) e *Parque Nacional de* Orango (PNO). Estes parques foram criados para formar uma rede que cobre quase 450.000 hectares e reúne cerca de 70.000 pessoas. Posteriormente, foi também criada a *Área Marinha Protegida Comunitária das Ilhas de Urok* (AMPCIU).

Assim, durante anos, a atenção do governo e dos doadores centrou-se na protecção das regiões costeiras e marinhas. Para corrigir este desequilíbrio e proteger uma parte mais completa e representativa dos ecossistemas, foram feitos esforços para criar parques nacionais terrestres: Boé e Dulombi. Foram igualmente criados três corredores de vida selvagem que asseguram a conectividade entre estes dois parques e com o Parque Nacional das Lagoas de Cufada e o Parque Nacional de Cantanhez. Várias iniciativas permitiram estabelecer e operacionalizar Áreas Protegidas (AP) terrestres no complexo Dulombi-Boé-Tchetche (DBT) (406.556 ha) e, assim, expandir e reforçar significativamente o sistema de AP da Guiné-Bissau. O sistema nacional de áreas protegidas da Guiné-Bissau cobre agora 26,3 % do território, cumprindo os objectivos de Aïchi (IUCN, 2017).

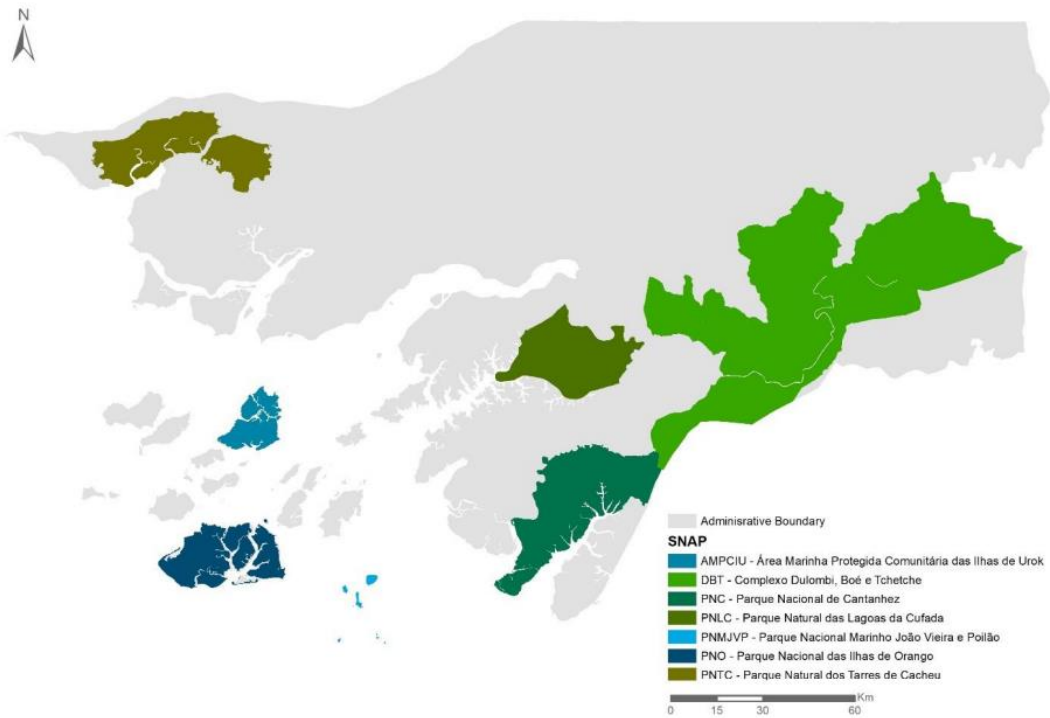


Figura 0 O Sistema Nacional de Áreas Protegidas da Guiné-Bissau com as sete áreas protegidas correspondentes (SEAB, 2019)

A instituição dos parques nacionais de Boé e Dulombi no continente nacional, perto das fronteiras com o Senegal e a Guiné, foi um esforço recente para salvaguardar uma amostra mais abrangente e representativa de habitats-chave. Em seguida, foram criados três corredores ecológicos, Tchetche, Cuntabane-Quebo e Salifo-Xitole, para garantir a conectividade ecológica entre os dois parques nacionais e o PNC.

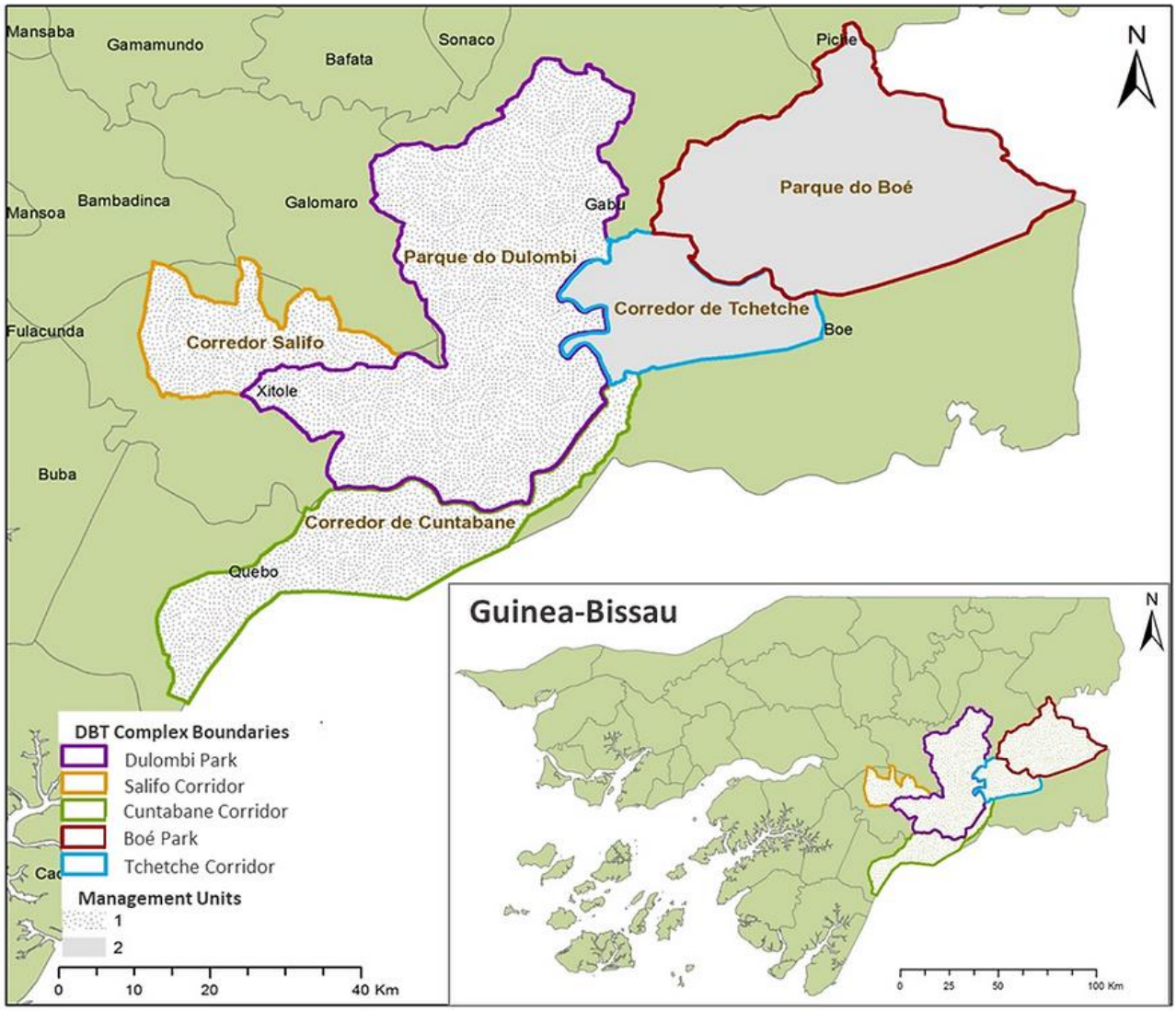


Figura 2 Complexo DBT (sítio Web RSeT)

Graças às condições naturais de solo, clima e geomorfologia e, nomeadamente, aos cursos de água permanentes, esta paisagem engloba terrenos de grande importância ecológica, como habitats de numerosas espécies de flora e fauna. Relativamente pouco povoada, mantém condições para a preservação de habitats importantes e de populações de algumas espécies ameaçadas de extinção, nomeadamente na parte correspondente ao Parque do Boé. De acordo com os estudos efectuados até ao momento, esta zona concentra populações de muitas espécies animais, nomeadamente mamíferos de grande importância ecológica tanto a nível nacional como sub-regional (Cozzolino & Bazzucchi, 2021).

O Complexo DBT alberga uma zona húmida rica em biodiversidade, designada como sítio Ramsar (Wendu Tcham).

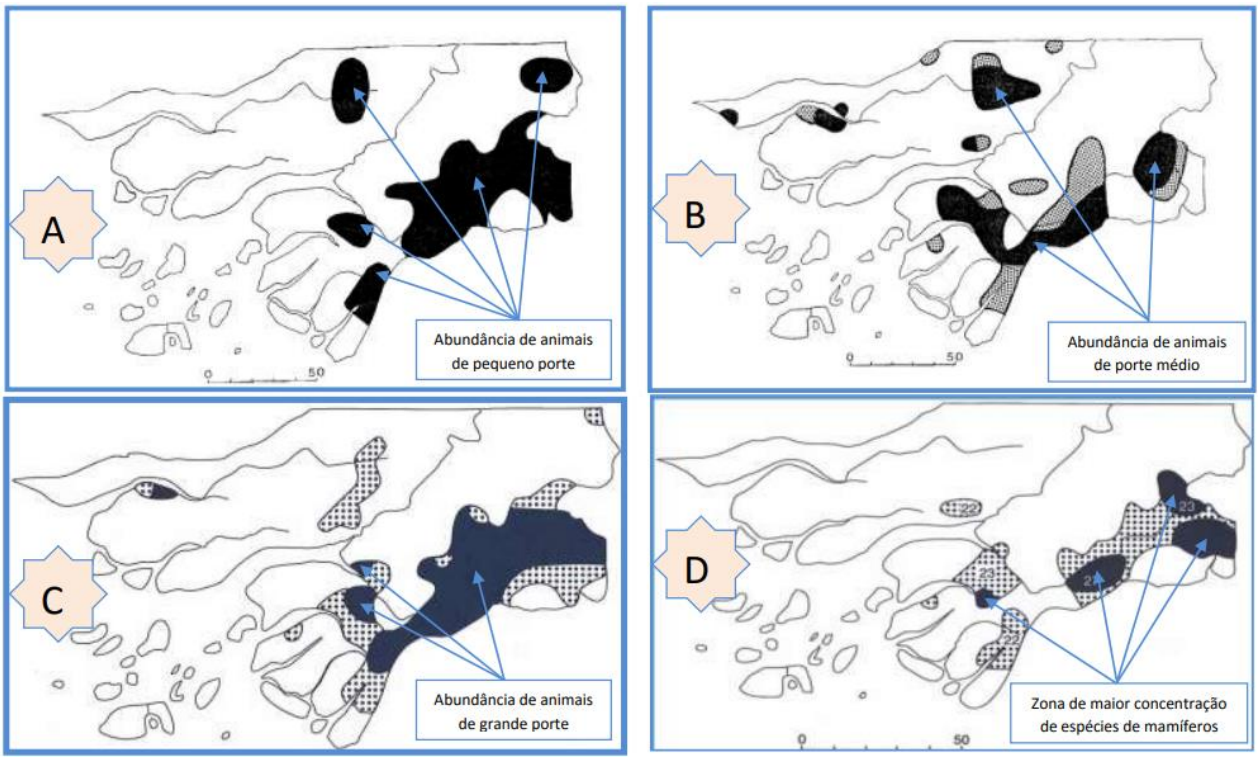


Figura 3 Mapas que apresentam: A - Áreas com maior abundância de animais de pequeno porte; B - Áreas com maior abundância de animais de médio porte; C - Áreas com maior abundância de animais de grande porte e; D - Áreas com maior concentração de espécies de mamíferos (IBAP, 2017)

Dois outros corredores ecológicos devem ser estabelecidos para fortalecer a conectividade entre o Complexo DBT e o PNLC e entre o PNLC e o PNC (ver Figura 4).

O IBAP é responsável pela gestão do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) e pela implementação da política de protecção da biodiversidade do país.

As Áreas Marinhas Protegidas e as zonas de pesca regulamentadas estão no centro das preocupações do IBAP e de outras instituições da sub-região, agrupadas no âmbito de uma Parceria Regional para a Conservação Costeira e Marinha na África Ocidental (PRCM). O IBAP tem vindo a trabalhar em estreita colaboração com muitos parceiros para gerir estas áreas, incluindo a Fundação BioGuinée, actualmente em fase de capitalização, que fornecerá um instrumento de financiamento sustentável essencial para a gestão adequada das áreas protegidas (sítio Web da PRCM).

As APs são criadas por Decreto com o objectivo de salvaguardar determinados ecossistemas, bem como a fauna e a flora que os habitam, a sua diversidade ecológica e promover a sua utilização social e económica sustentável. O processo de expansão do SNAP foi realizado através do «Projecto de Apoio à Consolidação de um Sistema de Áreas Protegidas na Faixa Florestal. Guiné-Bissau», que teve como objectivo a criação das últimas cinco novas Áreas Protegidas no complexo DBT.

Recentemente, o IBAP e outros parceiros lançaram a ideia de reforçar o SNAP, com a proposta de publicação de uma nova proposta de alargamento do sistema de áreas protegidas (ver imagem abaixo). Dois programas estão a ser utilizados para iniciar a construção de estruturas chave e duradouras, ao nível da biodiversidade na Guiné-Bissau: A Lei-Quadro das Áreas Protegidas e o reforço do Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP) sob a tutela da Secretaria de Estado do Ambiente e da Biodiversidade (SEAB) e da

Fundação BioGuiné, que complementará o actual modelo de financiamento para a continuação do apoio financeiro através de fluxos financeiros sustentáveis.

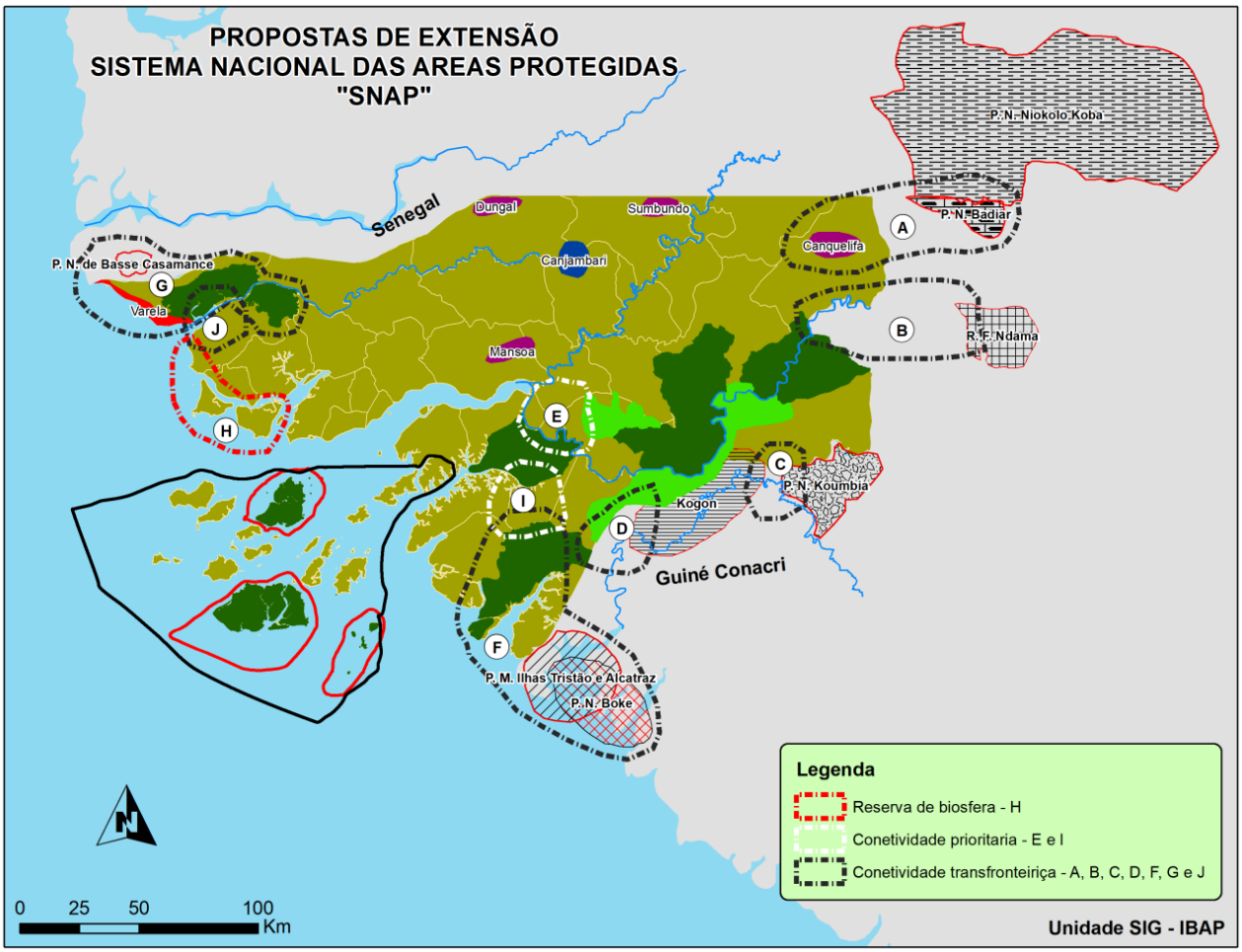
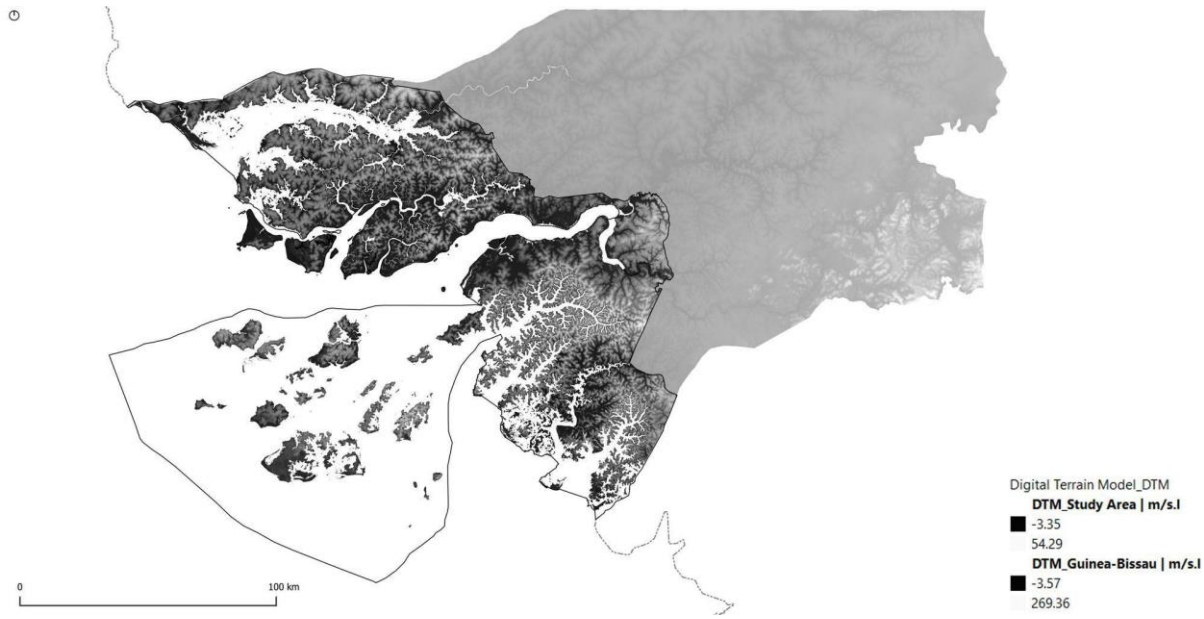
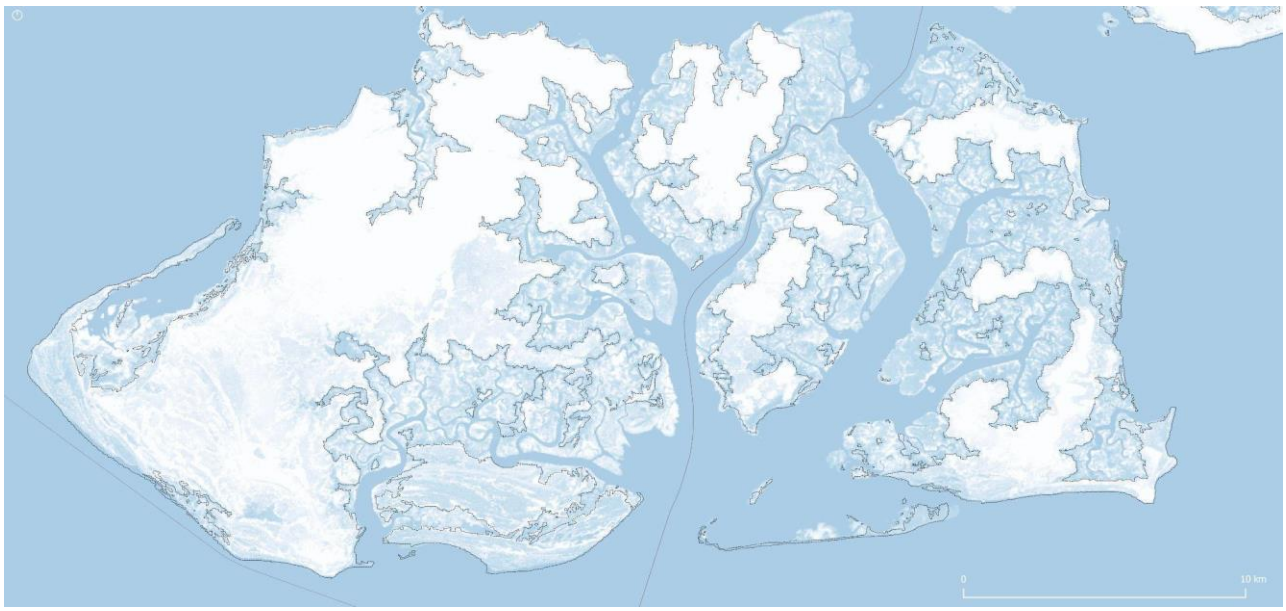


Figura 4 Proposta de extensão do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (IUCN, 2017)

Anexo 3 - Altimetria nacional e aspectos geomorfológicos costeiros (editado pelos autores)



a) Morfologia da área de estudo costeira e altimetria nacional. Créditos: Copernicus COP-DEM



b) DTM do Parque Nacional do Grupo de Ilhas de Orango; a escala azul, limitada a 10 m acima do nível do mar., reflecte o sistema de zonas húmidas e lodaçais dinâmicos como um sistema adicional para além do perímetro nacional (em hachura). Créditos: Copernicus COP-DEM

Anexo 4 - Algumas povoações costeiras, entre o sistema de mangais e a floresta húmida (editado pelos autores)

a) As povoações de Cacheu (Norte) e Cacine (Sul), em estreito contacto com o sistema húmido. Escala métrica univocal. Créditos: google maps

b) Os aglomerados urbanos de Bolama (Norte) e Bubaque (Sul), em estreito contacto com o sistema costeiro e marítimo. Escala métrica univocal. Créditos: google maps

Anexo 5 - Resumo e comparação das principais características dos 4 sistemas de paisagem (editado pelos autores)

Indicadores e critérios de análise[46]	**Sistemas paisagísticos***			
	1	**2**	**3**	**4**
geomorfologia	altitude muito baixa e terreno plano	baixa altitude, terreno plano e declives ligeiros	baixa altitude e terreno predominantemente plano	altitude muito baixa e terreno plano
elevação[47] *(metros acima do nível do mar.)*	min: -2,32 média: 0.35 máximo: 34,74	min: 0 média: 3.71 máximo: 68,77	min: -0,02 média: 6.84 máximo: 55,80	min: 0,0 média: 1.55 máximo: 47,47
cobertura principal do solo	mangais, savanas costeiras e arrozais	florestas húmidas e agro-mosaicos	ambiente urbanizado e mosaico agroflorestal	floresta, mangais e lodaçais costeiros
áreas naturais protegidas	sim (PNTC, PNLC)	sim (PNTC, PNLC)	não	sim (PNO, PNMJVP, RBBB, Ilhas Urok)
grau de transformação	médio	médio	elevado	baixo
impacto humano	elevado	elevado	elevado	baixo
valores culturais-identitários	sim	nenhum dado	nenhum dado	sim
aglomerados urbanos/rurais difusos	sim	sim	não	sim
principais aglomerados urbanos	não	sim	sim	não
ferramentas de planeamento urbano	não	não	sim (não se aplica)	sim

[46] Especifica-se que os valores *baixos, médios e altos* dos indicadores sintéticos seleccionados resultam de uma análise estritamente qualitativa e macro-escalar

[47] Os valores de altitude foram extraídos por processamento num ambiente SIG, com base nos perímetros dos sistemas de paisagem individuais e a partir do Copernicus DEM (COP-DEM), 30 m/px.

impactos das alterações climáticas	subida do nível do mar, inundações costeiras, erosão costeira, fenómenos meteorológicos extremos, aumento da temperatura do mar/dos rios	fenómenos meteorológicos extremos, secas, ondas de calor, instabilidade da precipitação	fenómenos meteorológicos extremos, subida do nível do mar, inundações costeiras ondas de calor, ilhas de calor, instabilidade da precipitação, secas	subida do nível do mar, aumento da temperatura do mar/dos rios, evapotranspiração e alterações dos níveis de humidade
	* Sistemas paisagísticos: 1. Sistema de zonas húmidas costeiras 2. Sistema agroflorestal e de povoamento periférico 3. Sistema urbano de Bissau 4. Sistema do Arquipélago dos Bijagós			

Anexo 6 - Lista das partes interessadas consultadas

Lista das entidades consultadas (individuais ou colectivas)[48]		
Nome	**Instituição**	**Papel**
Abílio Rachid Said	IBAP *Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas*	Técnico
Adama Djaló	AMAE *Associação das Mulheres na Actividade Económica*	Presidente
Aissa Regalla	IBAP	Director Geral
António da Silva	IBAP / PNTC *Parque Nacional do Mangue de Cacheu*	Director adjunto
António Vladimir Vieira Fernandes	DGOT *Direcção-Geral do Ordenamento do Território*	Director Geral
Artemisa Martins	Projecto Costeiro *«Reforçar a capacidade de adaptação e a resiliência climática das comunidades costeiras da Guiné-Bissau vulneráveis aos riscos climáticos» Projecto PNUD/GEF*	Antena Bubaque
Basílio Mendes Catelimbo	DGGM *Direcção-Geral de Geologia e Minas*	Antigo Director
Bem Cassimo Cunha	MTA *Ministério do Turismo e do Artesanato*	Consultor
Carlos M. T. de Amarante	DGADR *Direcção-Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural*	Consultor da FAO *(actualmente)* Antigo Director-Geral da DGADR e ponto focal do Projecto N'Tene Terra - um projecto financiado pela UE
Conceição Évora	MMFSS *Ministério da Mulher, da Família e da Solidariedade Social*	Ministro
Constantino Maia	IBAP	Departamento Financeiro
Daniel S. Cassamá	INEP *Instituto Nacional de Investigação e Estudos*	Coordenador
Eurélia J. J. Silva	INM *Instituto Nacional de Meteorologia*	Técnico
Fernando L.	GPC	Técnico

[48] As Entidades (individuais ou colectivas) listadas no quadro representam os indivíduos que foram consultados durante as missões e/ou que também participaram ativamente no workshop de validação final.

Lista das entidades consultadas (individuais ou colectivas)[48]		
Nome	**Instituição**	**Papel**
	Gabinete de Planeamento Costeiro	
Francesca Roggero	VENCIDO *Delegação da União Europeia na República da Guiné-Bissau*	Responsável pelos programas
Francisco Gomes Wambar	ODZH *Organização para a Protecção e Desenvolvimento das Zonas Húmidas da Guiné-Bissau*	Director Executivo
Ibraima Djifam	Fundação BioGuiné	Coordenador
A equipa do INIPO	INIPO *Instituto Nacional de Investigação Pesqueira e Oceanográfica*	-
Joãozinho Sá	GPC	Coordenador
Jorge Camilo Handem	AD ONG *Acção para o Desenvolvimento*	Secretário Executivo
Justino Biai	IBAP	Técnico
Mary Seck	Projecto Costeiro	MCA
Morto Baiém Fandé	Universidade Livre de Bissau	Especialista em risco e adaptação às alterações climáticas, Reitor da Universidade Livre de Bissau
Pierre Campredon	IBAP	Consultor científico
Quintino Imbadji	AAAC *Autoridade competente para a avaliação ambiental*	Técnico
Quintino Tchantchalam	IBAP	Coordenador RB
Seli Camará	Projecto Costeiro	Infra. Responsável
Suleimane	AGEFP *Agência Guineense para o Emprego e a Formação Profissional*	Director
Taino Monteiro	PNUD *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento*	Técnico
Welena da Silva	AAAC	Director Genérico