

# Optimizar a Riqueza Natural da Guiné-Bissau

*Helen Edmundson*

*Redução da Pobreza e Gestão Económica  
Região África*

*Setembro 2014*



**WORLD BANK**

## **Acrónimos e Abreviaturas**

AIA/EIA	Avaliação de Impacto Ambiental
ACB/CBA	Análise de Custo/Benefícios
AOD/ODA	Ajuda Oficial ao Desenvolvimento
AP/PA	Áreas Protegidas
APIP/CPIA	Avaliação da Política e Instituições do País
ASS	África Subsaariana
CAIA	Célula de Avaliação de Impacto Ambiental
DBT	Dulombi-Boé-Tchetché
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
FEM/GEF	Fundo Global para o Ambiente / Global Environment Fund
MRV	Monitorização, Reporte e Verificação
RFNM/NTFR	Recursos Florestais Não-madeireiros
ONU/UN	(Organização das) Nações Unidas
PIB/GDP	Produto Interno Bruto
PNUD/UNDP	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RCE/CER	Redução Certificada de Emissões
REDD	Redução de Emissões da Desflorestação e Degradação Florestal
RNB/GNI	Rendimento Nacional Bruto
RVE/ VER	Redução Voluntária de Emissões
SCN/SNA	Sistema de Contabilidade Nacional
SCEAI / SEEA	Sistema de Contas Económicas e Ambientais Integradas
TCR/RER	Taxa de câmbio real
UE/EU	União Europeia
UE-CELE/EU-ET	Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE)
UEMAO/WAEMU	União Económica e Monetária da África Ocidental

## Agradecimentos

Este estudo foi elaborado durante 2012-2013, com a participação e aconselhamento de vários especialistas do Grupo Banco Mundial e o Governo e agências da Guiné-Bissau, bem como de cidadãos locais. Sem o seu apoio e colaboração, este estudo não teria sido possível.

Esther G. Naikal e Marie Le-Grange, da equipa da organização Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services (WAVES), deram apoio e aconselhamento quanto às metodologias e pressupostos transversais, necessários aos cálculos de riqueza natural e poupanças líquidas ajustadas. Gary Joseph Raymond McMahon e Martin Lokanc contribuíram informações e sugestões úteis sobre os minérios da Guiné-Bissau, e suas perspectivas principais quanto à forma como os sectores irão provavelmente evoluir. O trabalho e a modelização de Jingjie Chu sobre o Fundo Fiduciário dos Pescadores Regionais da África Ocidental, contribuíram para a avaliação do sector das pescas da Guiné-Bissau, actualizados através de dados obtidos localmente. A competência e conhecimentos de Tanya Yudelman sobre a biodiversidade da Guiné-Bissau, para além do apoio e dos contributos do Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP), ajudaram a dar ainda mais consistência à análise deste estudo sobre áreas protegidas.

O estudo beneficiou ainda dos comentários de avaliação paritária feitos por Sebastien Dessus, John Virdin e Glenn-Marie Lange. Fernando Blanco, Miria Pigato e Vera Songwe contribuíram com comentários adicionais, que reforçam a narrativa na sua globalidade e o enfoque das conclusões. Judite Fernandes ajudou a coordenar os contributos de revisão pelos pares, assegurando a devida consideração a esses contributos.

Por último, este estudo não poderia ter sido completado sem o apoio e a competência técnica de José de Bettencourt, que realizou todas as entrevistas e coligiu informação no terreno. Os seus conhecimentos sobre os temas em causa, combinados com a sua familiaridade com o país, dão o maior valor às suas impressões e conclusões.

A elaboração e análise deste estudo resultam de um esforço de equipa. Desde já apresento a todos aqueles, acima referidos, que deram o seu contributo, qualquer erro ou má interpretação dos seus pontos de vista. As conclusões têm por objectivo facilitar o diálogo sobre a riqueza natural da Guiné-Bissau, tanto os seus recursos esgotáveis como os renováveis. Espero assim que, quanto a este aspecto, este estudo sirva de ponto de partida para um debate útil sobre as formas como a Guiné-Bissau pode tirar o maior benefício dos seus recursos naturais.

## Conteúdos

Acrónimos e Abreviaturas .....	ii
Agradecimentos .....	iii
Sumário Executivo.....	1
A. Introdução .....	5
B. O que nos diz o passado: Estimativas da actual riqueza natural da Guiné-Bissau.....	6
C. O que nos diz o presente: novas estimativas da riqueza natural da Guiné-Bissau.....	9
I. Recursos exauríveis .....	9
Fosfato.....	11
Bauxite .....	13
Considerações sobre recursos exauríveis .....	15
II. Recursos Não-Exauríveis .....	19
Pesca .....	20
Recursos da floresta, em madeira e outros.....	26
Mangais.....	31
Carbono.....	34
Terras de cultivo e pastagem.....	36
Áreas Protegidas / Biodiversidade .....	40
III. Riqueza total .....	44
D. O que o futuro reserva: implicações de políticas para um desenvolvimento sustentável .....	46
Recursos exauríveis .....	46
Recursos não-exauríveis .....	46
Pesca .....	47
Recursos florestais madeireiros e não-madeireiros.....	48
Carbono.....	49
Terras de cultivo e pastagem.....	49
Biodiversidade/áreas protegidas .....	50
Apêndice A – Metodologias e pressupostos .....	52
Referências.....	66

## Índice de Gráficos

Figura 1. Estimativas actuais da riqueza total da Guiné--Bissau .....	8
Figura 2. Actuais estimativas de riqueza natural per capita para a Guiné-Bissau .....	8
Figura 3. Os preços de Fosfatos, Bauxite e Petrólio, têm vindo a aumentar.....	10
Figura 4. A TRC da Guiné Bissau tem-se mantido relativamente estável na última década.....	17
Figura 5. Descargas de pesca artesanal e industrial .....	26
Figura 6. Exportações de madeira processada e não-processada.....	28

Figura 7. Principais Cinco Destinos das Exportações da Guiné-Bissau .....	38
Figura 8. Principais Cinco Produtos exportados pela Guiné-Bissau.....	38
Figura 9. Entradas e receitas de países da Áf.Ocidental com sectores de turismo pré-emergentes .....	42
Figura 10. Média de receitas de turismo, por entrada individual de turistas.....	42
Figura 11. Novos e antigos cálculos da riqueza total da Guiné-Bissau .....	44
Figura 12. Poupança líquida bruta e ajustada .....	45
Figura 13. Volume total das exportações de madeira .....	59
Figura 14. Valores unitários das principais exportações de madeira da Guiné-Bissau.....	59

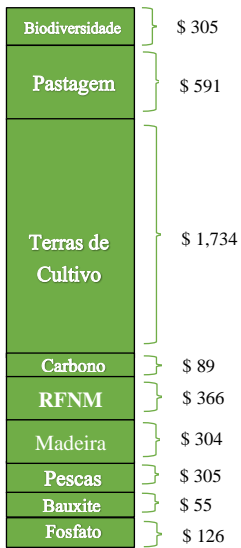
## Índice de Tabelas

Tabela 1. Estimativas e potencial de pesca de peixe demersal, 2011 .....	21
Tabela 2. Composição da pesca artesanal e industrial .....	21
Tabela 3. Licenças de pesca por tipo de embarcação e nacionalidade.....	24
Tabela 4. Desembarques de pesca industrial na Guiné-Bissau, 2010.....	26
Tabela 5. A paisagem florestal em mutação da Guiné-Bissau.....	27
Tabela 6. Preços das autorizações de extracção de madeira, USD .....	28
Tabela 7. Tipos e peças de licença de caça, 2011 .....	30
Tabela 8. Tarifas para recursos florestais, outros que madeira .....	31
Tabela 9. Alterações na cobertura de mangais (1990-2007).....	32
Tabela 10. As Reservas de Carbono da Guiné-Bissau.....	35
Tabela 11. Produção média e recente de culturas agrícolas (net) .....	37
Tabela 12. Total de superavit/deficit de produção alimentar prevista para 2012/13 .....	39
Tabela 13. Principal produção e preços da pecuária .....	40
Tabela 14. Principais leis e estratégias da Guiné-Bissau relativas a protecção ambiental .....	41
Tabela 15. Pressupostos relativos a todas as estimativas de riqueza natural .....	53
Tabela 16. Principais pressupostos usados para os cálculos de riqueza dos depósitos de fosfato e bauxite...55	55
Tabela 17. Descargas do sector artesanal, 2010.....	56
Tabela 18. Preços das principais categ. de alimentos marinhos desembarcados pelo sector artesanal .....	56
Tabela 19. Principais pressupostos usados para cálculos de riqueza em pesca artesanal .....	57
Tabela 20. Estimativas de recursos não-florestais .....	60
Tabela 21. Reservas de Carbono (Mtons) em áreas protegidas .....	61
Tabela 22. Preço Unitário de Colheita (USD 2010/ton) .....	63
Tabela 23. Valores Unitários de Produtos de Exportação (USD 2010/ton).....	64

## Lista de Caixas

Caixa 1. Definição de um recurso mineral.....	10
Caixa 2. Pressupostos sobre a Pesca Artesanal.....	23
Caixa 3. O que é a sobrepesca?.....	25

## Sumário Executivo



Com um RNB *per capita* de \$590<sup>1</sup>, e mais de 70 por cento da população a viver com menos de USD2 por dia, a Guiné-Bissau é um dos países mais pobres do mundo. Desde a independência, em 1974, o país sofreu quatro golpes de estado, várias outras tentativas de golpe e outras formas de violência política e uma guerra civil, curta mas intensa. Ainda que tenha havido uma governação democrática entre 2000 e 2012, as alianças de curta duração resultaram em governos que não sobreviveram mais de 18 meses. Apesar deste panorama desencorajador, o país não tem falta de potencial. A riqueza natural da Guiné-Bissau pode atingir até USD3.872<sup>2</sup> *per capita*, incluindo minerais, bauxite e fosfato, pesca, madeira e terras e ecossistemas ricos e férteis (ver à esquerda). Estes recursos, se forem geridos de forma sustentável, podem ajudar a Guiné-Bissau a ultrapassar a armadilha de baixo rendimento em que o país parece estar atolado.

A transformação deste potencial em redução da pobreza, é algo que não acontecerá da noite para o dia. Requer acções concertadas em áreas da governação; uma gestão macroeconómica para assegurar a captura das rendas económicas e a sua transformação em programas de governo significativos; e uma reforma do clima de investimento, para facilitar práticas de negócios sustentáveis e inclusivas. Após as eleições Parlamentares e Presidenciais de Abril e Maio 2014, o novo governo da Guiné-Bissau iniciou uma longa jornada para alcançar estas metas. Os orçamentos para 2014 e 2015 foram rapidamente elaborados e apresentados ao Parlamento; o financiamento para a Fundação dos parques nacionais do país foi assegurado, e iniciadas negociações activas com as empresas mineiras. Há um sentimento de renovação e vigor com a entrada deste novo governo e uma esperança que os padrões do passado não venham a revelar-se no futuro.

Uma área em que o novo governo se poderia concentrar, é a optimização dos recursos naturais. Este estudo faz uma avaliação dos principais recursos de riquezas naturais da Guiné-Bissau, partindo do trabalho do Banco Mundial sobre Contabilização de Riqueza e Avaliação dos Ecossistemas (<http://www.wavespartnership.org/>). Estimativas anteriores da riqueza da Guiné-Bissau são baseadas em dados e pressupostos de bases de dados internacionais, e avaliações de diversos países. Isto permitiu traçar um panorama geral da riqueza natural. No entanto, não contribuiu com estimativas específicas para o país. Relatórios e inquéritos, a par de entrevistas no terreno com pescadores, agricultores, agências governamentais e residentes de Bissau, contribuem para uma visão mais detalhada da riqueza natural da Guiné-Bissau. Com base nessa informação, este estudo confirma as conclusões de estudos anteriores: o país é ricamente dotado de recursos naturais.

A terra agrícola é de longe a maior fonte de riqueza natural (USD1.734 per capita para terras de cultivo e USD591 per capita para terras de pastoreio). Dados os baixos níveis de produtividade que actualmente se

<sup>1</sup> Dados de 2013, RNB, Método Atlas. Países com um RNB per capital abaixo de USD1.035 em 2012 situam-se na classificação do Banco Mundial como “baixo rendimento”. Todos os números citados em montantes com \$ neste relatório referem-se a USD.

<sup>2</sup> Todas as estimativas sobre riqueza natural são dadas em preços em USD2010.

verificam no sector agrícola e o vasto leque de produtos de horticultura não-explorados, a riqueza natural deste sector merece mais atenção. Em particular, o melhoramento da produtividade poderia melhorar grandemente o nível de vida dos membros mais pobres da sociedade.

A segunda maior componente reside nas florestas da Guiné-Bissau. Para além da madeira (USD\$304 per capita), as florestas fornecem uma multitude de bens e serviços – recursos florestais não-madeireiros (RFNM/NTFR) (USD366 per capita). Recentes práticas de abate ilegais podem, no entanto, estar a afectar negativamente a sustentabilidade das florestas, bem como a reduzir o montante do rendimento económico que o governo pode capturar. As estimativas de riqueza *per capita* são também afectadas pela omissão das florestas de mangais da Guiné-Bissau, que funcionam como viveiros para as espécies piscatórias (especialmente o camarão), beneficiando uma larga faixa da Costa Oeste de África. Os mangais funcionam também como uma defesa natural contra as inundações provocadas por tempestades, o que é de grande valor no caso dos terrenos baixos e alagadiços que constituem uma grande parte da Guiné-Bissau. Ainda que os mangais não sejam quantificados neste estudo, há dados e pesquisas de outros países que sugerem que o valor económico destas florestas é significativo.

Em preparação para um mercado de carbono mais dinâmico, a Guiné-Bissau está a trabalhar num projecto de Redução de Emissões por Desflorestação e Degradação da Floresta (REDD+). Ainda que o preço do carbono não seja actualmente suficientemente elevado para justificar investimento em actividades florestais de Monitorização, Reporte e Verificação (MRV), o país começou a instalar as infra-estruturas e o quadro institucional necessários para aceder ao mercado do carbono (representando uma potencial riqueza *per capita* de USD89, caso o preço do carbono suba até USD25 por tonelada de CO<sub>2</sub>).<sup>3</sup> Entretanto, são necessários recursos adicionais para garantir uma gestão apropriada do sector florestal.

As pescas representam o terceiro maior elemento de riqueza natural (USD305 per capita). Dados internos sugerem que os níveis de sustentabilidade não estão a ser excedidos i.e. a captura máxima sustentável não foi atingida. No entanto, há duas importantes advertências: a primeira, é que tal como sucede no sector florestal, os recursos de gestão são inadequados. A nível artesanal, as entidades públicas não conseguem ter um controlo quanto aos barcos estrangeiros (sobretudo do Senegal e da Guiné-Conakry) que entram em águas da Guiné-Bissau. A nível industrial, não conseguem verificar os níveis de captura de barcos licenciados, e julga-se que há importantes perdas de pescado devido a pesca ilegal. A segunda é que os níveis agregados mascaram as tendências de pesca de espécies individuais, que podem estar ameaçadas. É portanto provável, que os níveis de dados internos subestimem as taxas de descargas, pelo que continua em causa a questão da sustentabilidade.

A quarta mais vasta componente de riqueza natural são as Áreas Protegidas (AP) e a biodiversidade que elas comportam. Os dados necessários para quantificar totalmente o “valor” dos ricos ecossistemas do país, incluindo os valores globais de existências, ficam para além do âmbito deste estudo. O custo de oportunidade das terras protegidas é assim utilizado indicador do seu valor de riqueza natural (USD305 per capita).

---

<sup>3</sup> Um debate sobre o preço escolhido do carbono, é apresentado no Apêndice.

Rendas originadas na biodiversidade poderiam ser geradas através da promoção do ecoturismo. Uma abordagem semelhante foi já adoptada com sucesso em países como a Costa Rica e Dominica. Esta é uma área que a Guiné-Bissau poderá explorar, dado o vasto património de biodiversidade do país. O ecoturismo poderia, simultaneamente, assegurar a protecção do ambiente e as estruturas sociais necessárias para implementar esta protecção, bem como criar benefícios económicos para as comunidades locais e para a economia em geral. Significativos investimentos em infra-estruturas relacionadas com o turismo, bem como a estabilidade política, são necessários para que isto se torne realidade.

Por último, os minérios poderiam proporcionar à Guiné-Bissau um importante fluxo de receitas (USD126 per capita no caso dos fosfatos e USD55 per capita, para a bauxite). A subida dos preços dos minérios está a tornar a Guiné-Bissau um centro economicamente viável para as actividades extractivas. No entanto, as deficientes infra-estruturas e um ambiente regulatório potencialmente difícil, limita os rendimentos provenientes de minérios, pelo menos no curto prazo, devido aos elevados custos iniciais, necessários para o arranque de operações. Para além das questões de sustentabilidade – i.e. converter riqueza natural numa outra forma de riqueza, recomenda-se que o governo considere o modo de gerir os fundos obtidos da extracção mineral, para que o crescimento seja escalonado a curto e médio prazo. A experiência internacional sugere também que é necessário um robusto enquadramento macroeconómico, para evitar a chamada Doença Holandesa, ou seja, a má utilização de um bem, e a macro volatilidade, que podem ser particularmente nocivas para programas de gestão de investimentos públicos.

As estimativas de riqueza natural, neste estudo, são cumulativas. Vale a pena notar, no entanto, que há importantes contrapartidas entre as diferentes componentes da riqueza natural, nomeadamente:

- Minérios vs. áreas protegidas: a extracção de minérios, em particular de bauxite, necessitará de acesso ao porto – tanto o porto e uma estrada, que estão ainda por construir, ficam no parque nacional de Cufada
- Mangais vs. arroz: as políticas para promover a produção de arroz podem conduzir à erosão das florestas de mangue
- Produtos de madeira vs. REDD: redução da desflorestação e degradação em Áreas Protegidas (AP) pode ter impacto sobre as comunidades locais que utilizam as florestas do país para bens e serviços e/ou uma agricultura de corte e queima. O rendimento da madeira seria também afectado.

Por último, ainda que este estudo mostre a importância da riqueza natural na Guiné-Bissau, ele destaca também, simultaneamente, as fracas condições da riqueza física – o investimento de capital. A riqueza natural constitui uma proporção significativa da riqueza total da Guiné-Bissau (um terço), maior que o baixo rendimento médio. Entretanto, o capital físico ou produzido é menos de 10 por cento da riqueza total. A Guiné-Bissau tem vindo a ‘des-poupar’, à medida que as infra-estruturas do país se têm vindo a deteriorar, afectadas negativamente pelas lutas e agitação. As rendas da exploração da riqueza natural do país poderiam ser vantajosamente canalizadas para outras formas de riqueza, como infra-estruturas e capital social (saúde e educação) para garantir que a próxima geração de guineenses (GB) não conhecerá piores condições do que a actual. Dada a débil situação da gestão do investimento público e os elevados níveis de pobreza, o país pode também querer a canalização de uma proporção das rendas directamente para as actuais medidas de redução da pobreza.



Este estudo conclui com algumas recomendações em matéria de políticas nas diversas áreas da riqueza natural da Guiné-Bissau. Estas recomendações agrupam-se em duas categorias: governação e investimento. Uma governação forte é essencial, em todas as áreas da riqueza natural, para que este potencial seja transformado em prosperidade partilhada. Para gerir de forma sustentável os recursos minerais do país, o Ministério das Finanças precisa de ser reforçado, de forma a garantir que as rendas serão canalizadas, de um modo optimizado, para outras formas de investimento, incluindo as pessoas. A Secretaria de Estado do Ambiente precisa de fazer parte do diálogo, para que as actividades mineiras não sejam feitas em detrimento das áreas vizinhas e da vivência das pessoas. Quanto aos recursos renováveis do país (pesca, florestas, biodiversidade), estes sectores precisam de uma gestão mais robusta e de regulamentação que atraia um investimento privado responsável, assegurando simultaneamente que não sejam ultrapassados os limites da sustentabilidade. Quanto a investimento, os sectores prioritários incluem a mineração, ecoturismo e agricultura – todos eles actualmente com défice de infra-estruturas necessárias para melhorar a produtividade. É encorajador ver que estas recomendações parecem estar em linha com as actuais reflexões do governo.

## A. Introdução

*“A clássica pergunta de Adam Smith versava sobre a riqueza das nações e não o PIB ou PNN das nações, nem o Índice de Desenvolvimento Humano das Nações do Programa de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas”<sup>4</sup>*

Utilizando o sistema internacionalmente aceite do Sistema de Contas Nacionais (SCN), a produção e resultados das economias são muitas vezes utilizados como equivalentes de bem-estar social. O principal indicador do SCN – o Produto Interno Bruto (PIB) – não foi concebido para dar uma medida de bem-estar, ou mesmo de riqueza. Mais significativo ainda, não pretende capturar a *sustentabilidade* de uma qualquer via de crescimento; não mostra se o consumo de um indivíduo, hoje, resultará num nível mais baixo de consumo de um indivíduo no futuro. Os governos têm a responsabilidade de assegurar que o bem-estar social seja maximizado em diversos segmentos da sociedade, assim como em diversas gerações. Contar exclusivamente com o PIB, como medida de alcançar este objectivo não é, assim, suficiente.

Uma das maiores desvantagens é a natureza estática do PIB, que olha o valor acrescentado num momento único do tempo. O PIB não dá aos decisores políticos uma percepção sobre se a despesa do governo levará a um crescimento a médio prazo, a perene questão de quando começa e termina um ciclo de negócio, e nem lhes dá uma avaliação de como a riqueza natural está a ser utilizada. Esta questão é extremamente pertinente no caso de vários países da África Subariana (ASS). A subida dos preços das mercadorias e os fluxos de investimento directo estrangeiro para os sectores de minérios e outros recursos naturais, ajudaram a reforçar as perspectivas de crescimento da ASS. O crescimento foi estimado em 4,7 por cento em 2012 – 5,8 se excluirmos a África do Sul, e mais de um quarto dos países tiveram taxas de crescimento acima de 7 por cento. Fica em aberto a questão da sustentabilidade deste crescimento. Podem os países continuar a crescer a estas taxas elevadas e servirá este crescimento de apoio ao bem-estar dos cidadãos, tanto hoje como amanhã?

A Guiné-Bissau não teve as excelentes taxas de crescimento de outros países da ASS. Após a guerra civil de 1998-99, o crescimento manteve-se anémico, numa média de 2,1 por cento, abaixo do aumento de 2,3 por cento da população. O golpe de estado de 2012 deprimiu ainda mais as perspectivas do país, com um governo de transição ainda em funções no final de 2013. O PIB sofreu uma contracção de 4,4 e 1,9 por cento, em 2012 e 2013, respectivamente. A economia esteve praticamente paralisada durante cerca de dois meses, após o derrubar do governo pelos militares em 2012, devido ao encerramento de fronteiras e ao êxodo do apoio ao desenvolvimento. A estabilidade parece ter sido restaurada após as eleições parlamentares e presidenciais de 2014. Foram rapidamente criados orçamentos e concedida a aprovação do Parlamento pouco após os novos Ministros tomarem posse. Os doadores estão empenhados em apoiar este novo arranque e reúnem-se na primeira parte de 2015 para debater a nova estratégia de crescimento para o país.

A castanha de caju continua a ser a principal fonte de rendimento do país, tanto a nível nacional, em resultado das vastas exportações de caju, como a nível local, pois grande parte da população rural trabalha

---

<sup>4</sup> P. Dasgupta, *Human Well-Being and the Natural Environment* OUP, Oxford, 2001 p30

em plantações de caju. Há perspectivas de diversificação, em particular devido aos ricos recursos naturais do país: as reservas de fosfatos e bauxite estão relativamente inexploradas; a pesca pode gerar rendimentos significativamente maiores; uma gestão sustentável das florestas pode assegurar que recursos de madeira e outros contribuam para o crescimento da Guiné-Bissau ao longo de muitos anos; e a rica biodiversidade do país oferece oportunidades únicas de ecoturismo. Todos estes sectores poderão ajudar as fracas receitas do país, bem como proporcionar o muito necessário emprego.

Actualmente, a maioria dos recursos da Guiné-Bissau não está excessivamente explorada.<sup>5</sup> O país está ainda no início de um percurso no caminho para assegurar que os recursos serão geridos de forma sustentável. Os líderes da Guiné-Bissau estão na posição afortunada de poderem aprender com as experiências de outros países, evitando assim as armadilhas de sustentabilidade em que têm caído muitas nações. Isto não significa que o percurso será fácil ou que têm tempo para implementar práticas erradas. Na realidade, há grandes constrangimentos de capacidades que poderiam limitar a capacidade do país para implementar políticas sustentáveis.

Este estudo está organizado da seguinte forma: primeiro, o estudo fornece uma breve apreciação das estimativas actuais sobre riqueza natural e informação sobre os recursos naturais da Guiné-Bissau. O estudo divide-se depois em três secções – a primeira, analisa a riqueza natural dos recursos exauríveis do país, nomeadamente fosfato e bauxite e a segunda apresenta uma panorâmica dos recursos não-exauríveis ou renováveis, incluindo: pesca, madeira e recursos florestais não-madeiros (RFNM), carbono, terras de cultivo e pastorícia, e áreas protegidas (AP). A terceira parte junta todos os resultados, resumindo as diferentes componentes do total de riqueza da Guiné-Bissau. O estudo conclui com algumas recomendações e os passos a dar a seguir.

## **B. O que nos diz o passado: Estimativas da actual riqueza natural da Guiné-Bissau**

*“A Guiné-Bissau possui uma grande riqueza de biodiversidade, que é significativa a nível nacional e global, particularmente a sua vibrante zona costeira.”<sup>6</sup>*

O Banco Mundial, a par das Nações Unidas (ONU), tem sido proactivo no desenvolvimento de metodologias para quantificar a riqueza natural dos países. Sem alguma forma de a medir, não só é difícil influenciar os fazedores de políticas, como também avaliar o impacto de políticas económicas e sociais. As várias abordagens à medição da riqueza natural têm sido intensamente criticadas, com sugestões de que pertencem mais ao domínio da arte que da ciência.<sup>7</sup> Embora seja verdade que há ainda um certo grau de subjectividade na criação de estimativas de riqueza natural, há um consenso internacional quanto à maioria das metodologias para estes cálculos.

Em 1993, o Sistema de Contabilidade Nacional (SCN) acrescentou activos do subsolo à folha de balanço nacional, tornando a contabilidade de minérios numa componente fulcral da metodologia

---

<sup>5</sup> Isto não significa que os recursos naturais não estão a ser utilizados ou que as actuais práticas são sustentáveis, mas sim que há ainda tempo para inverter actividades que têm potencial para tornar exauríveis alguns dos recursos da Guiné-Bissau.

<sup>6</sup> “[Manter a biodiversidade costeira e os recursos naturais, como suporte principal da economia da Guiné-Bissau](#)”, The Global Environment Facility, 2010

<sup>7</sup> Ver por exemplo, os comentários de Solow sobre estudo recente (2012) de Arrow et al. “Sustentabilidade e a medida da riqueza”

internacionalmente acordada para as contas nacionais. O Enquadramento Central do Sistema de Contas Integradas Económicas e Ambientais (SEEA, *sigla em inglês*) que foi adoptado como padrão estatístico internacional pela Comissão de Estatística das Nações Unidas em 2012, fornece mais debates sobre questões relacionadas com o cálculo de valores de activos em *stocks* de minérios e energia, e fornece uma metodologia para calcular os custos do seu esgotamento. O SEEA inclui também orientações para calcular as rendas dos recursos naturais renováveis, embora, excluindo as metodologias para calcular as rendas das madeiras, esta informação esteja menos desenvolvida.

O processo de coligir dados relevantes e pesquisar sectores de recursos naturais, pode por vezes ser mais útil que a própria riqueza natural descoberta. Isto é particularmente relevante em países de baixo rendimento, como a Guiné-Bissau, onde a informação nem sempre está disponível, ou é de qualidade variável. Entrevistas com as comunidades locais e agências governamentais podem trazer à luz factos sobre as operações de alguns sectores e a governação dos recursos naturais que, caso se actue em conformidade, podem ajudar a reforçar a sustentabilidade e aumentar os proventos.

Até à data, a avaliação mais abrangente da riqueza natural da Guiné-Bissau está incluída nas publicações do Banco Mundial com o título “Wealth of Nations” (A Riqueza das Nações).<sup>8</sup> Estas estimativas de riqueza utilizam bases de dados internacionais para calcular estimativas de riqueza natural *per capita*, em relação a mais de 120 países. Nos países de baixo rendimento, as estimativas de riqueza natural representam, em média, mais de um quarto de toda a riqueza, sendo 16 por cento atribuídos a capital físico e os restantes 58 por cento a capital intangível (e.g. capital humano e social).<sup>9</sup> No caso da Guiné-Bissau, “The Changing Wealth of Nations” (A Variável Riqueza das Nações) mostra que a riqueza natural representa cerca de 50 por cento de todo o capital, demonstrando simultaneamente a importância do ambiente natural do país e ao mesmo tempo a fraca situação em infra-estruturas públicas. (Figura 1).

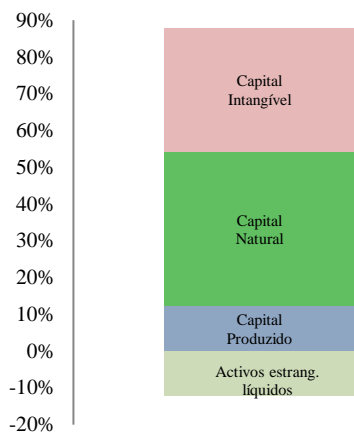
É provável que estas estimativas de riqueza natural estejam consideravelmente subestimadas. Por um lado, os cálculos omitem elementos-chave, como as pescas, créditos de carbono e biodiversidade e, por outro, os dados e pressupostos foram agregados de forma a permitir comparações aplicáveis a vários países; as especificidades do país foram ignoradas. Além disso, a potencial riqueza de bens existentes no subsolo da Guiné-Bissau (fosfato e bauxite) não foi incluída, dado que são relativamente recentes as perspectivas de extracção (Figura 2).

---

<sup>8</sup> “Where is the Wealth of Nations?: Measuring Capital for the 21st Century”, (2006) World Bank, Washington, D.C., e “The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium” (2011), (publicações do Banco Mundial, Washington, D.C.)

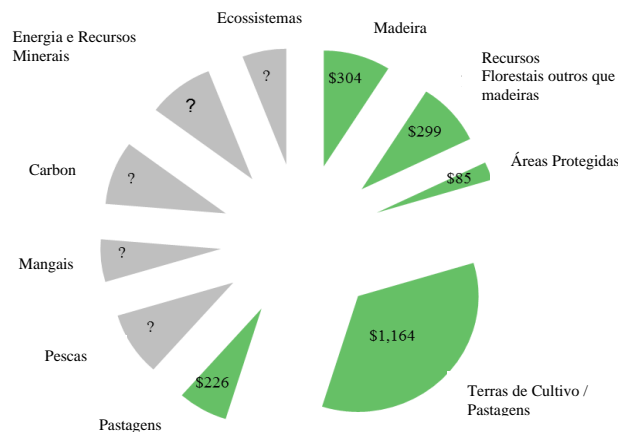
<sup>9</sup> O capital intangível não é especificamente calculado, é antes o residual do total de riquezas, naturais e físicas, estimadas. Este estudo não faz o cálculo de estimativas mais específicas de capital intangível da Guiné-Bissau. Esta é uma área em que pesquisas futuras seriam muito úteis.

**Figura 1. Estimativas actuais da riqueza total da Guiné-Bissau**



Fonte: *The Changing Wealth of Nations, 2011*

**Figura 2. Actuais estimativas de riqueza natural per capita, na Guiné-Bissau**



Este estudo, desenvolve as metodologias e estimativas calculadas na colecção de publicações acima referida, incluindo pressupostos específicos para o país, quando existem, bem como estimativas da potencial riqueza *per capita* proveniente do fosfato, bauxite, pescas e carbono. As estimativas foram utilizadas com recurso a pesquisas de secretária e trabalho de campo, em que foram entrevistadas comunidades e organizações locais, para determinar os custos e níveis de produção associados a vários sectores de recursos naturais. Este estudo recorre a análise efectuada por três fontes principais: (i) O Memorando Económico do País relativo à Guiné-Bissau do Banco Mundial (2011, *mimeo.*) que fornece uma útil panorâmica dos principais sectores do país, incluindo agricultura, pesca e ecoturismo; (ii) “CARBOVEG-GB”, uma análise de índices de desflorestação e a situação das florestas da Guiné-Bissau – uma muito necessária actualização da avaliação feita em 1990 pela Food and Agriculture Organização (FAO) e (iii) A análise do Banco Mundial, elaborada para avaliar o benefício de investir na gestão das pescas da África Ocidental. As metodologias subjacentes baseiam-se na quantificação das rendas económicas de diferentes recursos. Os principais pressupostos e cálculos são apresentados no Apêndice, sendo os resultados mais significativos resumidos no corpo deste estudo.

No caso do fosfato e bauxite, os cálculos de riqueza ilustram a *potencial* riqueza, dado que a mineração comercial ainda não foi iniciada. Pensa-se que os depósitos de ambos estes minérios sejam substanciais e assim, ainda que a questão da sustentabilidade possa não ser um problema para a próxima geração, há certos factores macroeconómicos que precisam ser considerados, e.g. como gastar e gerir a volatilidade das rendas de minérios, tendo em atenção as considerações ambientais e sociais.

Quanto à maioria dos recursos renováveis ou não-exauríveis, o cálculo da riqueza baseia-se nas rendas, se as actuais práticas forem continuadas. Ao contrário do que anteriores estudos indicavam, os sectores da pesca e floresta não parecem estar a exceder os níveis de sustentabilidade. No entanto, há duas importantes advertências em relação a esta afirmação. A primeira, é que uma apreciação agregada dos sectores disfarça os impactos sobre certas espécies, que podem na realidade estar ameaçadas, e a segunda é que os dados oficiais e a monitorização destes sectores não são muito consistentes, sugerindo que as rendas poderiam ser muito mais elevadas se fossem estabelecidas medidas de sustentabilidade. Apesar destes dois “senões”, a

utilização de dados e informação qualitativa nacionais, foi preferida à utilização de estudos anteriores que são baseados em dados ultrapassados, ou extrapolações de países vizinhos.

Há duas áreas principais que não foram quantificadas: água e mangais. Estes recursos são particularmente importantes para a Guiné-Bissau, mas sem pesquisa adicional e recolha de dados, as estimativas seriam, nesta fase, puramente especulativas. Tem havido algumas tentativas para quantificar o valor económico dos mangais do país, mas estão ainda numa fase inicial e teriam de ser mais amplamente desenvolvidas para serem úteis para a definição de políticas.

### **C. O que nos diz o presente: novas estimativas da riqueza natural da Guiné-Bissau**

#### **I. Recursos exauríveis**

*“...as receitas destas fontes [mineração de fosfato, bauxite e possivelmente petróleo] pode chegar até 30% do PIB”<sup>10</sup>*

Ainda que a mineração na Guiné-Bissau esteja presentemente restrita a uma produção em pequena escala de materiais de construção (e.g. granito, calcário e argilas), ricas reservas minerais de fosfatos, bauxite e petróleo poderão transformar este cenário (a Caixa 1 dá uma ideia geral das definições de reservas minerais). Infra-estruturas fracas, preços relativamente baixos dos minérios e instabilidade política, têm impedido, até ao presente, o investimento neste sector. No entanto, a subida dos preços de matérias-primas pode permitir ultrapassar o débil ambiente institucional e as delapidadas infra-estruturas da Guiné-Bissau (Figura 3).

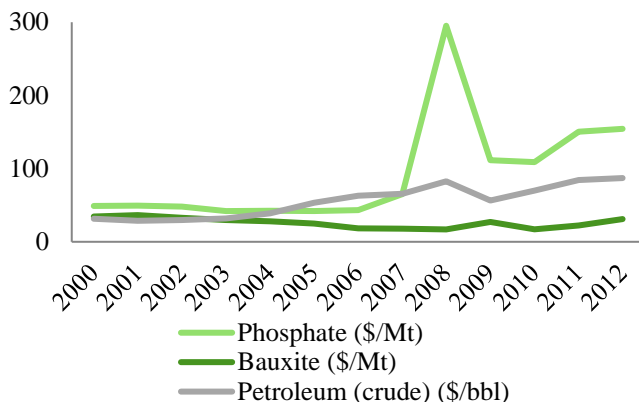
O interesse nos minérios da Guiné-Bissau não é um fenómeno novo. Organizações e empresas internacionais têm vindo a explorar os terrenos do país ao longo dos últimos quarenta anos e, mais recentemente, houve várias descobertas no *offshore* de depósitos de petróleo pesado. O que é novidade é uma perspectiva mais realista de investimentos no sector da mineração. Na última década tem-se assistido a uma série de licenças de exploração a longo prazo, assinadas entre governos e investidores interessados. Ainda que uma série de empresas esteja a investigar o potencial de petróleo no *offshore* da Guiné-Bissau, o progresso tem sido lento e a extracção está ainda longe de acontecer. A bauxite e, em particular, o fosfato,

---

<sup>10</sup> S. Kyle, 2009, “[The Macroeconomic Context for Trade in Guiné-Bissau](#)”, Documento de Trabalho N.º.26, p8

**Figura 3. Os preços do Fosfato, Bauxite e Petróleo têm vindo a subir**

USD, preços de 2005



Fontes: Base de dados do Banco Mundial para *commodities* e preços de Bauxite de USGS

estão no entanto mais perto da viabilidade. Os cálculos do potencial de riqueza natural da Guiné-Bissau, proveniente de activos do subsolo, têm-se, assim, limitado ao rendimento das reservas de fosfato e bauxite.

Esta secção fornece uma apreciação geral do potencial de mineração de fosfato e bauxite, bem como uma estimativa indicativa da riqueza *per capita* para estes dois minérios. Estas estimativas baseiam-se numa série de pressupostos, que podem facilmente ser alterados, tanto mais que a actividade de mineração não teve ainda início quer nos depósitos de bauxite quer nos de fosfato.

**Caixa 1. Definição de recursos minerais**

Os recursos minerais podem ser subdivididos em três categorias, dependendo do nível de conhecimento geológico:

- *Inferido*: tonelagem, grau e conteúdo mineral, são estimados com baixo nível de confiança – são assumidos a partir de evidências geológicas (e.g. afloramentos, valas, fossos, escavações e perfurações) e que são assumidos, mas não verificada a continuidade geológica ou grau.
- *Indicado*: conteúdo metálico, grau, tonelagem, forma, densidades e outras características físicas, estimadas com um nível médio de confiança, com base em amostras minerais.
- *Medido*: grau, tonelagem, forma, densidades, características físicas e conteúdo mineral foram estimados por “pessoa competente” i.e. um geólogo formado, que oferece elevado grau de confiança.

Os recursos minerais podem também ser classificados como parte de uma reserva mineral. Uma reserva mineral inclui recursos minerais de extracção economicamente viável e podem ser prováveis ou confirmados:

- Uma reserva *provável* é a parte economicamente explorável de um recurso indicado e por vezes medido. Ainda que se prevejam perdas, devidas a uma série de incertezas, podem ser tomadas decisões sobre o desenvolvimento do depósito.
- Uma reserva *comprovada* é a parte economicamente explorável de um recurso quantificado.

O diagrama de McKelvey a seguir, é utilizado para ilustrar o nível de segurança geológica de um minério e a sua viabilidade económica.

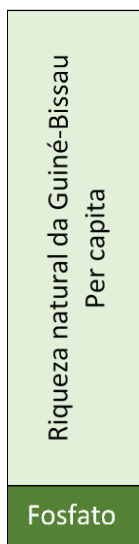
		Recursos Identificados		Recursos ainda não descobertos	
		Demonstrados	Presumíveis	Hipotéticos	Especulativos
Grau crescente de viabilidade económica	Económicos	Reservas	Reservas Presumíveis		
	Sub-económicos	Recursos sub-económicos demonstrados	Presumíveis recursos sub-económicos		

Grau crescente de certeza geológica.

Fonte: adaptado de V.E. McKelvey, 1972 “Mineral Resource Estimates and Public Policy” pub. no American Scientist.

Nenhum recurso mineral existe naturalmente na sua forma mais pura - estão sempre combinados com outros materiais, conhecidos colectivamente como ganga. Quanto mais elevada a concentração do minério, mais elevado o valor do depósito ou reserva. É esta concentração, mais a dimensão do depósito, que os investidores analisam ao considerar a sua rentabilidade. Para além das características minerais, há uma série de outros factores que determinam se o depósito é economicamente viável, incluindo os custos operacionais e de transportes, que são afectados pela formação do depósito, e.g. a distância da superfície, distância geográfica, factores de mercado, como iros para financiar a mina; e factores políticos, como a estabilidade do país e o regime fiscal e regulador. o preço da matéria e a disposição dos mercados finance.

## Fosfato



Existe rocha fosfática no norte do país, apenas a 5 quilómetros da pequena povoação de Farim (7.000 habitantes). O principal depósito situa-se perto do rio Cacheu, a 25 km da fronteira com o Senegal e cerca de 100 km a nordeste da capital, Bissau. O rio Cacheu tem acesso directo ao Atlântico e é navegável por barco (175 km). No presente, não existem estradas alcatroadas até à costa. A mineração teria de recorrer ao transporte fluvial ou investir numa estrada de 80 km para exportar o fosfato extraído.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) foi a primeira organização internacional a investigar os depósitos de fosfato, em 1978, pouco depois da independência. Posteriormente, em 1981-85, o Bureau de Recherches Géologiques et Minières da França, desenvolveu estas descobertas iniciais e, em 1986, a empresa Sofremines realizou um estudo de viabilidade.

Apesar de resultados prometedores, foi considerado que as infra-estruturas da Guiné-Bissau eram demasiado fracas para justificar o investimento mineiro e o local foi deixado parado durante mais de 10 anos, até a Champion Resources Inc. do Canadá ter adquirido uma licença de exploração por dois anos, em 1977. A sua pesquisa confirmou os resultados de avaliações anteriores: a Guiné-Bissau é rica em rocha fosfática – cerca de 100 milhões de toneladas de minério de alta qualidade, incorporado em argila, com 30,1% de rocha fosfática (cerca de 40 anos de exploração) mais 400 milhões adicionais de toneladas de rocha de menor qualidade, inserida em calcáreo (até 200 anos de potencial de mineração). No entanto, para além de algumas preocupações relativas à escassez de infra-estruturas, o início da guerra civil de 1998 mais uma vez adiou as perspectivas de mineração por mais uma década.

Após algumas deliberações com o governo, a GB Minerals (anteriormente GB Phosphate Mining Limited) obteve uma licença de exploração em 2009. Mais recentemente (February 2013), a Plains Creek Phosphate Corporation comprou a GB Minerals, incluindo a sua licença para a Guiné-Bissau.<sup>11</sup> Embora o golpe de estado de Abril 2012 tenha mais uma vez atrasado os avanços para a construção de uma mina funcional, a Plains Creek está a tentar seguir em frente, com avaliações positivas de pré-viabilidade a abrir o caminho.<sup>12</sup> Estão em andamento negociações entre a Plains Creek e o governo da Guiné-Bissau (sobre *royalties*, taxas, áreas do projeto) estando os novos Ministros e a Empresa muito interessados em começar a explorar a mina o mais depressa possível.

As estimativas de riqueza em fosfatos da Guiné-Bissau, baseiam-se nas avaliações feitas pela Plains Creek. O estudo de viabilidade define duas propostas: (i) uma Opção de Envio Directo (DSO, *sigla em inglês*) de 1,3 milhões de toneladas/ano de produção e (ii) um milhão de toneladas por ano de produção de

<sup>11</sup> A Plains Creek Phosphate Corporation mudou posteriormente o seu nome para GB Minerals.

<sup>12</sup> Referir a [www.plainscreek.com](http://www.plainscreek.com) para mais informações. Uma notícia de 23 de Novembro 2012 dá informes sobre o seu estudo prévio de viabilidade.



Concentrado de Rocha Fosfática Beneficiada (BPRC *sigla em inglês*).<sup>13</sup> Ambas as propostas são para minas de 25 anos e dependem de barcaças para transportarem o fosfato pelo rio Cacheu, em vez de fazer um investimento rodoviário ligando a mina à costa. Em ambos os casos a rocha fosfática será disponibilizada no mercado doméstico para utilização em fertilizantes.

Devido ao reduzido índice de electrificação e de confiabilidade do fornecimento de eletricidade na Guiné-Bissau, ambas as propostas serão apoiadas por geradores de *diesel* para as operações da mina. As escassas ligações de transportes e a energia cara, fazem da Guiné-Bissau um local onde é dispendioso investir. O preço elevado da rocha fosfática tem ajudado a compensar estes desafios e tornaram as jazidas de Farim cada vez mais atraentes para os investidores. Os preços elevados da rocha fosfática têm ajudado a contrabalançar estes desafios e tornaram a jazida de Farim cada vez mais interessante para os investidores. A persistente procura de fosfatos, em anos recentes, sugere que os preços se manterão altos,<sup>14</sup> no entanto, tal como acontece com todas as previsões para mercadorias, há sempre uma larga margem de incerteza associada a estas previsões.

As estimativas de riqueza natural são extremamente sensíveis a flutuações no preço do fosfato. Um preço médio de USD125 por tonelada traduz-se num valor de riqueza natural *per capita* de USD126.<sup>15</sup> No entanto, um aumento de preço para os níveis verificados em 2012 (USD185 por ton.), aumenta a estimativa de riqueza *per capita* para USD682. Inversamente, uma alteração de USD60 na direção oposta, coloca as rendas em terreno negativo.<sup>16</sup>

Há uma série de repercussões positivas da mineração de fosfatos, que se estendem para além das essenciais receitas fiscais.<sup>17</sup> A mina poderia dar emprego directo a uma série de pessoas que vivem na vizinha Vila de Farim. Poderia também haver um efeito multiplicador de empregos, criados na indústria de serviços, para dar resposta aos desejos de uma população como uma nova riqueza. Todas estas avenidas podem criar importantes vias de oportunidade de redução dos casos mais graves de pobreza. Em 2010, as consultas iniciais às comunidades locais, sugeriam que há apoio ao projeto de mineração, embora as pessoas se sintam frustradas pela falta de progresso. Foi criada uma Associação dos Jovens de Farim para o Desenvolvimento dos Fosfatos, para assegurar que benefícios resultantes do projecto mineiro contemplem os residentes locais.

Há também uma série de consequências, potencialmente negativas, resultantes do desenvolvimento de uma mina de fosfatos, tanto em termos de impactos ambientais e para a saúde, como de efeitos sócio-económicos. A mineração de fosfato, especialmente quando é feita a sua beneficiação, implica uma

---

<sup>13</sup> A diferença reside no nível de processamento. A opção BPRC implica refinamento adicional da rocha de fosfato para um grau mais elevado, o que atrai um preço mais elevado e maior custo de variáveis.

<sup>14</sup> Há a preocupação de que os recursos mundiais de fosfatos estejam a cair muito baixo e que atingiremos um “pico de fosfatos” no início da década de 2030. Dada a sua importância na agricultura, como ingrediente chave dos fertilizantes, um uso eficiente deste recurso é essencial para práticas agrícolas sustentáveis.

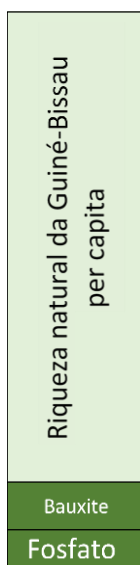
<sup>15</sup> Todas as estimativas foram calculadas a preços de 2010. Um preço de fosfatos por tonelada de USD\$150, é actualmente equivalente a USD146, ao preço de 2010.

<sup>16</sup> Uma descrição completa de cálculos e pressupostos está incluída no Apêndice. O preço do fosfato presume-se que se mantenha estável ao longo da duração da mina.

<sup>17</sup> Cálculos do Memorando Económico para o País do Banco Mundial, para a Guiné-Bissau, situam as receitas fiscais entre 10-15 por cento das actuais receitas.

quantidade considerável de água, necessária ao processamento do minério. Uma vez separado o fosfato dos outros componentes, como argilas e areias, pode ser eliminado através de rios ou numa área pré-determinada de recolha de resíduos. Há portanto o risco de que o rio local, o Cacheu, seja poluído e possivelmente drenado. Isso poderá ter um impacto directo nas comunidades locais que utilizam o rio para lavagens e para actividades de subsistência como a pesca. Além disso, um projecto mineiro em grande escala atrairá provavelmente migrantes, que podem afectar o tecido social local, se a provisão de serviços não corresponder ao aumento da procura. Uma supervisão forte e reformas institucionais são assim necessárias, para que as reservas de fosfato da Guiné-Bissau se transformem em redução da pobreza e crescimento económico.

### *Bauxite*



No extremo oposto do país, no sudeste, há cinco depósitos de bauxite vizinhos, na região do Boé. Boé, a 100 km do porto de Buba e perto da fronteira com a Guiné-Conakry, foi originalmente a capital da Guiné-Bissau, até o país ter proclamado a independência de Portugal em 1974. Até recentemente, a área estava semeada de minas, colocadas durante três períodos de conflito: a Guerra da Libertação na década d 1970, a guerra civil do final dos anos 90 e a rebelião de Casamance em 2006.

Os holandeses foram os primeiros a fazer um levantamento geológico da área na década de 1950, concluindo que os depósitos de bauxite atingiam mais de 100 Tm, com um conteúdo médio de alumina e sílica de 46,5 e 3,5 por cento, respectivamente.<sup>18</sup> Vinte anos depois, os soviéticos voltaram ao local e em 1983 realizou-se o primeiro estudo de viabilidade. Os preços históricos da bauxite (USD10-15 por ton.) não têm sido suficientemente elevados para atrair investimento mineiro na Guiné-Bissau, em grande parte porque a região do Boé não está ligada ao porto pouco profundo e subdesenvolvido de Buba, o que

aumenta os custos de transporte e marítimo. Qualquer investimento a fazer terá de considerar o capital adicional e adiantado de custos de estradas e reabilitação do porto.<sup>19</sup>

Os preços recentes da bauxite têm, tal como outros minérios, aumentado substancialmente e situam-se agora entre os USD30-50 por tonelada (contra os USD15-20 por tonelada no início do século).<sup>20</sup> Isto tornou os depósitos de bauxite da Guiné-Bissau bastante mais atraentes, e em 2007 a empresa Bauxite Angola fez um contrato com o governo para iniciar a exploração na região. Ainda que as perspectivas fossem atraentes, o investimento realmente feito é escasso. O Ministro dos Recursos Naturais do governo de transição anunciou, em Março 2013, que não tinha sido feito qualquer investimento, nem quaisquer avaliações de

<sup>18</sup> A bauxite pode ser revertida em alumínio, atraindo um preço muito mais elevado, mas com custos muito maiores. Quanto mais elevado o teor de alumina mais alumínio se pode extrair. Inversamente, quanto menor o conteúdo de sílica melhor, pois a remoção da sílica é difícil e cara.

<sup>19</sup> Alternativamente, a bauxite poderia ser levada para o porto recém alargado de Kamsar na Guiné. Ainda que mais longe que Buba, bastaria construir uma nova estrada ou via-férrea até à área de bauxite denominada Boke, na Guiné, e utilizar as infra-estruturas aí existentes.

<sup>20</sup> Preços reais.

impacto ambiental ou relatórios de viabilidade económica, desde a assinatura do contrato de arrendamento. Foi também sugerido que a licença não está em linha com a actual legislação e que pode, consequentemente, ser revogada.

Apesar destes contratemplos, a Bauxite Angola continua a manter interesses na região e indicou que tenciona investir na estrada e no porto, bem como na infra-estrutura mineira.<sup>21</sup> No entanto, ao contrário dos depósitos de fosfato, há ainda uma série de questões e análises a fazer, antes que se possa iniciar a actividade comercial. Uma das principais questões a resolver, para além da situação legal da Bauxite Angola e as suas relações com o governo da Guiné-Bissau, é o potencial impacto ambiental. Embora os impactos ambientais da mina de bauxite, se devidamente regulamentados, possam ser contidos, são os efeitos adversos sobre áreas protegidas (AP) que precisam ser considerados. A estrada para o porto que é proposta, iria atravessar o parque nacional do Boé, que deve em breve ser estabelecido e que fará parte do complexo Dulombi-Boé-Tchetche (DBT). Uma vez no porto, terá ainda outros impactos ambientais, tanto no ponto de acesso ao oceano como na área protegida de Cufada, com repercussões na pesca, áreas terrestres (Cufada), a zona ribeirinha (rio Buba) e na biodiversidade marinha, tanto no local como nas lagoas vizinhas.

Em 2008, a Bauxite Angola recuperou parte de uma estrada existente através do parque nacional de Cufada (alargando-a e melhorando-a), para além de desmatar 113 hectares de terra para abrir espaço para um porto de maior dimensão. Não houve avaliações de impacto ambiental acompanhando a construção e os apelos para que fossem suspensos os projectos, feitos pelo Instituto de Biodiversidade e Áreas Protegidas (IBAP) foram ineficazes. As comunidades locais e ONGs têm uma percepção clara dos danos ambientais e dos subsequentes danos sócio-económicos que uma mina poderia trazer à área e têm vindo a instar activamente o governo para evitar estas incidências. Não tem que se tratar de um projecto contra outro. Uma mina de bauxite e um parque nacional podem trabalhar lado a lado, desde que sejam geridos os impactos ambientais. Na verdade, pode mesmo haver vários benefícios, incluindo oportunidades de emprego directas e indirectas. Um melhor acesso à região pode também melhorar o acesso a unidades de saúde e educação, bem como estimular outras actividades geradoras de rendimento.

Devido a incertezas relacionadas com o potencial calendário e especificações do projecto de uma mina de bauxite, as estimativas de riqueza natural para as reservas de bauxite da Guiné-Bissau, são apenas indicativas. No entanto, elas fornecem pelo menos uma indicação da escala potencial de rendas da mineração. Vários dos pressupostos foram retirados de relatórios e estudos sobre as minas de bauxite da Guiné-Conakry.<sup>22</sup> Uma recente proposta de investimento mineiro na Guiné-Conakry assume um preço de USD37 por tonelada para bauxite e um custo variável de USD12, por tonelada. A Bauxite Angola sugeriu anteriormente que os custos iniciais de capital, para a mina e infra-estruturas relacionadas, poderiam atingir USD500 milhões, sendo alguma parte do financiamento feita pelo governo, dada a natureza de interesse público da estrada e do porto. Assumindo que a Bauxite Angola financia USD400 milhões, com um início de mineração em 2018, a estimativa de riqueza natural será de USD55 *per capita*. No entanto, se a empresa

---

<sup>21</sup> Os Emirados Árabes Unidos anunciaram recentemente o seu interesse nas reservas de bauxite da Guiné-Bissau, oferecendo-se para construir um grande porto em Kamsar para exportar bauxite e alumínio.

<sup>22</sup> A bauxite é, na Guiné-Conakry, aquilo que o caju é na Guiné-Bissau, representando cerca de 85 por cento da receita externa.

pagar a totalidade de USD500 milhões, isto baixaria para USD86 negativos, o que sugere que a mina está próxima da viabilidade comercial.

### *Considerações sobre recursos exauríveis*

Há três questões principais que vale a pena considerar, ao avaliar o rendimento potencial dos recursos minerais na Guiné-Bissau: (i) os compromissos entre consumo e gastos de investimento; (ii) a gestão da volatilidade e o garantir de uma estabilidade macroeconómica; e (iii) os impactos ambientais e sócio-económicos. Todas estas três questões sublinham a necessidade de uma governação mais forte.

### *Consumo vs. Investimento*

Uma das principais decisões que os governos enfrentam, relativamente a fontes de receita recentemente adquiridas, ou até mesmo a simples perspectiva de receitas de recursos, é se deve gastar os recursos no consumo, beneficiando a população no presente imediato, ou no investimento, com alguns benefícios no presente, mas com a parte do leão a surgir apenas no futuro. Como país pobre, com escassez de capital para o desenvolvimento, esta decisão é ainda mais importante para a Guiné-Bissau, pois ambas as avenidas representam esforços compensatórios.

A teoria do rendimento permanente de Friedman pode fornecer aos governos um enquadramento para ajudar a resolver este dilema – empréstimos contra possíveis rendas futuras, para investir e promover o consumo hoje, e usar depois os juros e o aumento de produtividade dos investimentos para pagar os empréstimos no futuro. Esta abordagem é atractiva, devido à sua aparente igualdade ao longo do tempo. No entanto, Collier et. al. (2010) argumentam contra esta abordagem no caso de países em desenvolvimento, com escassez de capital, sendo uma das razões o facto do acesso a financiamento, especialmente financiamento internacional, não ser sempre possível. Isto é decididamente o caso da Guiné-Bissau e do seu baixo rendimento. Com mais de 70 por cento da população a viver com menos de 2 dólares por dia, pode-se facilmente argumentar que os rendimentos dos recursos devem ser utilizados para aliviar a pobreza, no curto prazo.

A análise dos custos-benefícios sociais (CBA, *sigla em inglês*) (que utiliza uma taxa de desconto social), pode ajudar os governos a determinarem se as receitas são usadas para apoiar o consumo hoje, *versus* consumo amanhã. O governo da Guiné-Bissau enfrenta uma opção entre despendar o dinheiro em actividades relacionadas com o consumo, com uma taxa de desconto social de 3,5-7,5, ou em investimento em criação de riqueza a médio a longo prazo, como infra-estruturas de capital, ou sistemas de saúde e educação.<sup>23</sup>

O investimento doméstico e em particular o investimento público em bens públicos essenciais, são historicamente baixos na Guiné-Bissau. A taxa de investimento ao longo dos últimos 5 anos tem rondado os 10 por cento do PIB e a poupança nacional anda mais próxima dos 4 por cento do PIB. Simultaneamente, os indicadores de saúde e educação são deprimentes: a taxa de mortalidade de bebés e crianças tem vindo a crescer desde 2000, com uma elevada proporção das mortes registadas sendo consequentes a doenças

---

<sup>23</sup> Uma derivação da taxa de desconto para a Guiné-Bissau é apresentada no Apêndice.

evitáveis (malária, diarreia, infecções respiratórias); só um pouco mais de um quarto das crianças em idade para a escola primária frequentam realmente a escola – e apenas 12 por cento das raparigas a completam (UNICEF). Dadas as deficientes condições das infra-estruturas existentes e o terrível desempenho da prestação de serviços de saúde e educação, há uma série de investimentos internos que deveriam gerar uma elevada taxa de resultados e simultaneamente melhorar a posição do país no Índice de Desenvolvimento Humano (actualmente em 177º lugar entre 187 países, em 2013). Quando esta taxa de retorno é mais elevada que a taxa de desconto social, a CBA recomenda que o governo deve investir nessas actividades de criação de riqueza.<sup>24</sup> A qualidade do investimento público, incluindo a capacidade para manter e assegurar os custos de operação, é equacionada no enquadramento orçamental para ser considerada nesta avaliação da CBA. Em alguns casos poderá valer a pena investigar o processo de investimentos, antes de canalizar dinheiro para áreas com uma fraca gestão.

### *Volatilidade e estabilidade*

As causas e sintomas da “Doença Holandesa” estão bem documentados, como também o está este funesto mal associado aos recursos.<sup>25</sup> A média de pobreza nos 41 países em desenvolvimento e ricos em recursos naturais, identificada pelo FMI, chega aos 60 por cento.<sup>26</sup> Muitos destes países debatem-se para conseguir receitas não relacionadas com os seus recursos, e as suas infra-estruturas públicas continuam fracas e fragmentadas. Um influxo de receitas em moeda estrangeira pode aplicar pressão na taxa de câmbio destes países, resultando numa apreciação da moeda interna e dificultando assim o sector dos bens transaccionáveis. Embora não seja provável que a Guiné-Bissau tenha uma apreciação da sua taxa de câmbio nominal, dado que faz parte da União Económica e Monetária da África Ocidental (UEMAO), que indexa a sua moeda ao Euro, uma apreciação da taxa real de câmbio (TRC) parece quase inevitável, pelo menos no curto prazo.<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Idealmente, um quadro institucional para as rendas de recursos e uma estratégia associada de comunicação, deverá ser planeada antes das receitas começarem a fluir para ajudar a gerir as expectativas dos cidadãos quanto às despesas, bem como a capacidade financeira interna. Isto requer uma adequada previsão e capacidade interna – elementos que são difíceis de encontrar num estado em situação frágil.

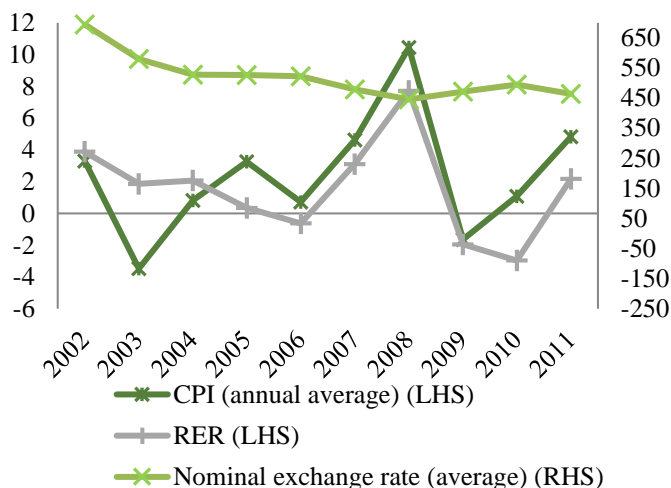
<sup>25</sup> Ver por exemplo Gelb (1988), Sachs e Warner (1999), Sachs e Warner (2001), e van der Ploeg (2011)

<sup>26</sup> Ver Berg et al., 2012, “[Public investment in resource rich developing countries](#)”, Documento de trabalho do FMI. A média de contagem de pobres baseia-se na proporção de população que vive com 2 ou menos de 2 dólares por dia.

<sup>27</sup> Com uma contribuição estimada de 30 por cento para o PIB, é impossível que não haja algum efeito sobre a economia real, pelo menos no curto prazo.

**Figura 4. A TRC da Guiné-Bissau tem-se mantido relativamente estável na última década**

Percent. Alteração anual CFAF por USD



A TRC da Guiné-Bissau tem-se mantido relativamente estável nos últimos 10 anos, especialmente porque os seus parceiros comerciais estão sujeitos aos mesmos choques de abastecimento e pressões inflacionistas. (Figura 4). A inflação tem-se mantido geralmente baixa na última década, excepto em 2008, quando a alta internacional dos preços alimentares afectou negativamente o cabaz dos consumidores – em particular o arroz. Enormes influxos de Assistência Oficial ao Desenvolvimento (AOD), desde o ano 2000, parecem também não ter afectado a taxa de inflação do país. Isto pode ser devido a que o dinheiro da ajuda tenha sobretudo contribuído para corrigir a quebra de produto, em vez de gerar uma procura excessiva, e à utilização dos

fundos, que foram usados principalmente em produtos importados e não no estímulo ao consumo interno.

As receitas da mineração e a actividade económica resultante da mineração podem no entanto levar a uma apreciação da TRC. Esta resultaria de duas vias principais: primeiro, um aumento da despesa do governo, tanto em consumo como em actividades relacionadas com o capital; e segundo, directamente das actividades mineiras.

Para além das pressões inflacionistas e dos efeitos sobre a TRC, as receitas dos recursos requerem uma sólida macro supervisão, para gerir a volatilidade dos fluxos. Os preços dos fosfatos têm flutuado enormemente nos últimos anos, em parte devido à concentração da produção de fosfatos num só país: Marrocos, e também devido à especulação sobre um “pico de fosfato” – a preocupação quanto a um esgotamento das reservas e o efeito que isso teria sobre o sector agrícola. Como componente básico do alumínio, os preços de bauxite têm também probabilidades de flutuar, embora seja numa tendência geral de subida.

A incerteza causada por estas flutuações tornará difícil o planeamento das autoridades, o que pode afectar adversamente o bem-estar.<sup>28</sup> O investimento público é geralmente a área da despesa que sofre os primeiros cortes, afectando adversamente a qualidade e a quantidade das infra-estruturas públicas e, conseqüentemente, as perspectivas de crescimento a longo prazo. Isto é ainda mais marcante em países pertencentes a uma união monetária, em que outros instrumentos, como as taxas de juro e a permissão de flutuações nas taxas de câmbio não estão disponíveis. Desde a introdução dos critérios de convergência

<sup>28</sup> Hnatkowska e Loayza (2005) estimam que um aumento de um-desvio-padrão na volatilidade económica pode fazer baixar o crescimento anual médio do PIB 1,28 por cento. Para mais detalhes sobre o modelo e uma análise de ligações entre volatilidade macroeconómica e crescimento, em países em desenvolvimento, ver N. V. Loayez, 2007.

fiscal na UEMAO, a política orçamental tem-se mostrado pro-cíclica, com as despesas de capital a suportarem o maior peso das necessidades de corte de despesas dos governos (Banco Mundial, 2013).

Em termos de fiscalidade, estabelecer a melhor taxa requer uma avaliação da incerteza dos preços dos produtos. Quanto maior o preço unitário, maiores serão as rendas dos recursos (assumindo que o preço marginal da produção se mantém constante). Os governos precisam também de uma boa apreciação de custos e reservas, bem como de capacidade de auditoria, para garantir o cumprimento de contratos. Sem isso, a maior parte das rendas da mineração deixará o país através do investimento internacional, em vez de ser canalizada para o país. Vários países da África Subsariana (ASS) têm sido prejudicados pelas alegações de escassa rentabilidade por parte de empresas internacionais, procurando depois aliciá-las com frequentes dispensas de impostos e períodos livres de impostos (e.g. a privatização das minas de cobre da Zâmbia na década de 1990). Ainda que o panorama da Guiné-Bissau seja débil – em investimento, governação e infraestruturas em geral, é preciso uma atenção prudente ao avaliar os potenciais benefícios para as empresas mineiras interessadas, de forma a garantir a salvaguarda dos interesses do país. Este é um desafio preocupante, havendo países como o Ghana, que tem uma das notas mais elevadas da África Subsariana na Avaliação das Políticas e Instituições do País - CPIA (*sigla em inglês*) (3,4 sendo 6 a pontuação mais elevada) e que está ainda a fazer os maiores esforços para captar rendas da mineração e as transformar em instrumentos para o desenvolvimento (Banco Mundial 2012). As perspectivas da Guiné-Bissau, com uma pontuação CPIA de 2,6 são algo preocupantes.

#### *Externalidades ambientais e socioeconómicas*

Os cálculos das rendas, utilizados para fazer a estimativa da riqueza natural em fosfato e bauxite, baseiam-se nos preços de mercado e como tal, não contemplam externalidades negativas que podem resultar da actividade mineira (e.g. emissão de carbono, poluição do ar e água, degradação do ambiente), nem quaisquer externalidades positivas, como um melhor acesso a serviços públicos. Isso necessitaria de uma avaliação muito mais detalhada e mesmo assim feita ainda “por alto”, dado que as actividades mineiras ainda não começaram. Como tal, foram excluídas desta análise, mas deve notar-se, no entanto, que poderão ter um significativo impacto nas estimativas acima.

Infelizmente, e atendendo ao historial do país – a construção não autorizada da Bauxite Angola através do parque – a probabilidade de uma sólida regulamentação ambiental parece distante. A capacidade do governo para realizar estudos de impacto ambiental é reduzida e a aplicação de regulamentação ambiental dispõe de poucos recursos. Decretar leis para assegurar o cumprimento das normas ambientais pelas companhias, só terá sucesso com uma capacidade do país para as monitorizar e fazer cumprir. A legislação ambiental do país inclui a obrigação, por parte das indústrias extractivas, de fazer uma Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Foi criado um organismo para implementar esta nova regulamentação – Célula de Avaliação de Impacto Ambiental (CAIA). Sendo este um desenvolvimento positivo, a questão da capacidade, tanto financeira como humana, é ainda uma dificuldade.

As considerações sócio-económicas são parte obrigatória de qualquer AIA de projectos (não para planos ou programas) na Guiné-Bissau, mas a implementação dessas avaliações continua a ser fragmentada e débil. As actividades de mineração poderiam trazer significativas externalidades positivas – emprego, formação e desenvolvimento das infraestruturas locais, desde que as considerações socioeconómicas sejam inseridas no planeamento do projecto. Se as regulamentações não forem estritamente aplicadas, o cenário alternativo

é de um limitado investimento nas infraestruturas locais e um lento crescimento em actividades geradoras de rendimentos não-mineiros.<sup>29</sup> As AIA ajudam a identificar as áreas de potenciais tensões e factores de mitigação para minorar estes efeitos colaterais negativos. Uma governação mais robusta e o cumprimento estrito dos resultados de uma AIA, são factores necessários na Guiné-Bissau para que as recomendações sejam postas em prática.

## II. Recursos Não-Exauríveis

*“Os registos históricos mostram que a sobreexploração biológica é quase universal, em algum momento do desenvolvimento de uma fonte de recursos, e mesmo quando se consegue evitar a sobreexploração biológica, a sobreexploração económica é a norma”<sup>30</sup>*

Ao contrário das reservas minerais acima descritas, os recursos inexauríveis são uma forma de riqueza que, se for mantida, podem continuar a produzir rendimentos ao longo de muitos anos. Isto requer uma gestão sustentável pois em caso contrário, os recursos que eram inexauríveis desenvolvem as características de um material transitório.

A Guiné-Bissau é rica em recursos naturais, havendo ainda muitas áreas intocadas e inexploradas. No entanto, isto está a mudar e a um ritmo relativamente rápido. A fraca capacidade institucional tem limitado a competência do país para monitorizar e regulamentar sectores-chave, como as pescas e a florestação. Uma administração débil significa também que os dados sobre estes sectores são limitados e de qualidade variável. Estudos anteriores têm-se apoiado em dados recolhidos há muitos anos e extrapolados para o futuro – e.g. a informação da FAO sobre as florestas foi coligida em 1990 – ou, alternativamente, os estudos assumem os dados de países vizinhos. Análises recentes sobre as florestas da Guiné-Bissau, bem como entrevistas com autoridades e comunidades locais, têm ajudado a preencher as lacunas e traçam um quadro mais exacto, mas é preciso mais trabalho para melhorar os dados recolhidos internamente.

Este estudo parte de dois pressupostos-chave para estimar o valor da riqueza per capita dos recursos não-exauríveis da Guiné-Bissau: primeiro, que as actuais práticas se manterão e segundo, que as estimativas são cumulativas. Ao assumir que se manterá o *status quo*, as estimativas de riqueza poderão ficar abaixo do seu potencial. As exportações registadas de peixe, madeira e produtos agrícolas são relativamente pequenas – embora haja uma forte suposição de que a exportação destes bens é na verdade muito maior. As estimativas baseiam-se no histórico de crescimento destas exportações e no nível de produção doméstica. Não é contemplada nos cálculos qualquer alteração faseada, na produção ou valor de rendas, resultante de melhores infraestruturas ou formação. Dado que a Guiné-Bissau está a partir de uma base tão baixa em termos de produtividade, o potencial poderá ser significativamente maior do que a prática actual.

O segundo pressuposto poderá sobrestimar a riqueza natural. Maximizar as rendas de todos os sectores nem sempre é possível, ou mesmo desejável. Há importantes contrapartidas entre os vários sectores. Por

---

<sup>29</sup> Vejamos o exemplo da aldeia de Mambia na Guiné-Conakry. As infraestruturas e habitações locais estão degradadas e os donos dos terrenos não recebem as taxas que lhes são devidas pelas empresas mineiras. Simultaneamente, a degradação do ambiente devido às minas teve um impacto adverso na fertilidade do terreno e, consequentemente, na produção agrícola

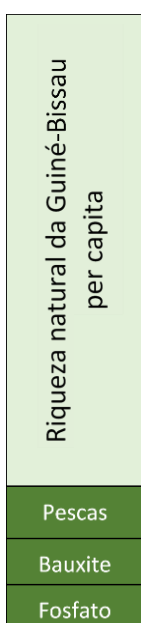
<sup>30</sup> R. Hilburn et al, 1995, “[Sustainable Exploitation of Renewable Resources](#)”, Revista Anual de Ecologia e Sistemática, Vol. 26 p.61.



exemplo, limitar a degradação da floresta e/ou a desflorestação, para atrair receitas dos créditos de carbono pode ter um impacto adverso nas receitas da madeira, bem como as rendas que as comunidades locais recebem de recursos florestais, outros que madeira. Do mesmo modo, encorajar uma maior produção de arroz poderá afectar negativamente os mangais e os seus co-benefícios associados. Ainda que este estudo não pretenda responder à questão de como se devem resolver estas contrapartidas, ele sugere, pelo menos, como elas devem ser abordadas.

Esta secção fornece uma panorâmica e estimativas de riqueza natural, nas seguintes áreas: pesca; recursos florestais madeireiros e outros, incluindo mangais; carbono; terras de sementeira e pastagem; e biodiversidade/Áreas Protegidas.

### **Pesca**



Apesar de ter uma linha de costa de apenas 274 km, a Guiné-Bissau está situada junto a uma plataforma continental com 45.000 km<sup>2</sup> - uma das mais vastas da África Ocidental. Sete sistemas fluviais recortam a costa, juntando água doce, fria e rica em nutrientes, às águas mornas e pouco profundas da plataforma continental. Estas condições criam um ecossistema favorável para peixes marinhos e outras espécies. Para além da linha da costa, a geografia do país é também caracterizada pelas 88 ilhas e ilhéus do Arquipélago dos Bijagós, criando oportunidades adicionais para a pesca artesanal.

Há dois tipos principais de peixes nas águas da Guiné-Bissau: pelágicos (que vivem em colunas de água, e.g. sardinhas, carapau, atum), e demersais (habitantes do fundo e.g. chocos, dourada), bem como crustáceos, cefalópodes e outros (e.g. camarão, lagosta, polvo). Ainda que os dados sobre a pesca na Guiné-Bissau sejam de qualidade incerta, tem havido uma série de campanhas científicas feitas por centros de pesquisa internacionais, para avaliar a biomassa e o potencial de pesca da costa da Guiné-Bissau. O último estudo realizou-se entre Setembro-Outubro 2011 (IMROP-CIPA, 2011) e confirma a biomassa e índices de produção de campanhas anteriores

(2004 e 2008).

A biomassa de peixe demersal está estimada em 126.531 toneladas, e o potencial de pesca de peixe demersal, cefalópodes e crustáceos é de 47.139 toneladas (Quadro 1).<sup>31</sup> A biomassa dos peixes pelágicos e a biomassa dos pequenos pelágicos está calculada em 163.000 ton. e 200.000 ton. respectivamente. A Secretaria de Estado das Pescas calcula que o potencial de pesca de peixe pelágico seja de aproximadamente 73.000 toneladas, elevando o potencial total de pesca a um pouco mais de 120.000 toneladas.

<sup>31</sup> São usados modelos biodinâmicos para calcular as estimativas do potencial de pesca. Estes modelos baseiam-se num conjunto de pressupostos relativos à capacidade de reprodução de diferentes espécies de peixes; por exemplo: é assumido um rácio de menos de 40 por cento de biomassa para todos os tipos de peixes excepto elasmobrânquios, em que se assume um rácio de menos de 10 por cento, devido à sua longevidade, reprodução tardia, fraca fecundidade e lento crescimento. O modelo usado para calcular o potencial de pesca da Guiné-Bissau baseia-se em Diop, M., Abdallahi, I., Bouzouma, M., Sidina, E., Hamady, B., Meissa, B. e N. Abdoulaye, 2004. Relatório da Campanha de Avaliação dos Recursos Demersais da ZEE da Guiné-Bissau. pp90

**Quadro 1. Estimativas de Biomassa e potencial de pesca de peixe demersal, 2011**

Tipo	Biomassa (tons)	Potencial de pesca (toneladas)
Peixes demersais ósseos	90.932	36.373
Crustáceos	13.149	5.260 dos quais 2,3 por cento camarão costeiro e 6,4 por cento Gambas (Parapenaeus longirostris)
Cefalópodes	8.308	3.323 dos quais 32 por cento polvo e 15 por cento choco
Gastrópodes	2.567	1.027
Elasmobrânquios (raias e tubarões)	1.575	1.156
<b>Total</b>	<b>126.531</b>	<b>47.139</b>

Fonte: Secretaria de Estado das Pescas

Informações do Relatório Anual sobre Pesca Industrial (2010) do Secretariado de Estado das Pescas sugerem que os cefalópodes e o camarão estão a ser apanhados acima do seu potencial de pesca. Embora o peixe pareça estar a ser pescado dentro do limite de sustentabilidade, pode existir pressão sobre algumas espécies demersais e/ou pelágicas específicas. Ao contrário da pesca industrial, o sector artesanal apanha quantias significativamente mais elevadas de peixes que cefalópodes e camarão. (Quadro 2).

**Tabela 2. Decomposição das capturas artesanal e industrial**

Tipo	Captura (tons)	
	Pesca Industrial em 2010	Pesca Artesanal em 2011
Camarão	~1,302*	128
Cefalópodes	> 4,200**	51
Peixe	58,663	20,775

Fontes: Avaliação socioeconómica sobre a pesca artesanal (2011) e Relatório Anual do Secretariado da Pesca Industrial (2010).

\* O valor declarado de 5.423 inclui camarão e peixe e espécies cefalópodes, que são apanhados como pesca acessória – representando 76 por cento da captura total.

\*\* O valor declarado de 7.973 inclui espécies capturadas como pesca acessória (representando cerca de metade). A estimativa na tabela inclui também sepia, lula, polvo e diversos

### ***Pesca artesanal***

Os naturais da Guiné-Bissau são tradicionalmente lavradores, mais que pescadores. Em média, só 63% dos pescadores vão à faina mais que 10 meses por ano. Mesmo no arquipélago de Bijagós, uma zona de pesca rica e fértil, a lavoura é a principal ocupação e os pescadores pescam apenas metade do ano. A pesca é vista principalmente como uma tarefa de subsistência, mais que uma actividade empresarial, sendo uma das razões a escassez de meios de processamento do peixe. O peixe, que é gelado em caixas de gelo nos barcos e canoas, tem apenas dois centros de conservação por gelo em todo o país, para onde os pescadores

poderiam transferir a captura. Assim, o peixe é principalmente fumado<sup>32</sup> (no sul do país), salgado (no norte) ou seco – uma ocupação dominada geralmente pelas mulheres da Guiné-Bissau.

A avaliação sócio-económica da pesca artesanal, realizada em 2011 pela Secretaria de Estado das Pescas (CIPA 2011), é o mais recente relatório sobre o sector artesanal.<sup>33</sup> Ainda que o relatório dê uma apreciação relativamente abrangente sobre um sector que tem dificuldade em coligir informação de modo sistemático, há uma série de ressalvas que vale a pena destacar. Primeiro, a avaliação não tem em conta barcos que são explorados por não-residentes na Guiné-Bissau, ou barcos com base na Guiné-Conakry ou no Senegal, que operam em águas da Guiné-Bissau; presumivelmente, as estatísticas da pesca artesanal deveriam incluir os desembarques em Ziguinshor e M'bour no Senegal e Kamsar na Guiné-Conakry. Em segundo lugar, a pesca praticada sem barco – principalmente em rios e estuários, não é considerada. Em terceiro, o esforço real de pesca (número de embarcações) é calculado em estimativas muito elevadas, devido à dificuldade de monitorizar o pescado anual. Por exemplo, as actividades de pesca são sazonais, devido à época das chuvas e a actividades que com ela competem, como as colheitas e as sementeiras; o esforço de pesca é diferente entre pesca continental e pesca de oceano; e ainda que existam 168 pontos de desembarque na avaliação socioeconómica, a monitorização a longo prazo limita-se geralmente a 25 pontos, devido aos limitados recursos.

A avaliação calcula que quase 22.000 toneladas de pescado foram desembarcadas pelo sector artesanal das pescas em 2011, um aumento de 8 por cento em relação a 2009. No entanto, estas estimativas podem estar grandemente subestimadas, atendendo às razões acima referidas. O principal factor que afecta as estimativas da pesca artesanal, pensa-se que seja a presença de barcos estrangeiros, principalmente do Senegal e da Guiné-Conakry. Ainda que se calcule que os barcos estrangeiros sejam apenas 10 por cento da totalidade da frota de pesca artesanal, eles são todavia muito mais eficientes – até 10 vezes mais produtivos que os vizinhos Bissauenses (dados da FAO), devido principalmente a muito melhor equipamento e formação.

Os cálculos de riqueza natural para o sector artesanal da Guiné-Bissau, têm por base uma conjugação dos resultados capturados no estudo CIPA (2011), vários estudos regionais de pesca na África Ocidental; e entrevistas aos pescadores locais durante Fevereiro-Março 2013. Utilizando estas diferentes fontes, as estimativas das rendas são feitas com base em pressupostos relacionados com a eficiência dos diferentes tipos de barcos de pesca, o preço médio de uma tonelada de peixe, e os custos da pesca (custos variáveis, fixos e de mão de obra) – ver a caixa 2 para uma ideia geral. Como é referido acima, os dados têm uma qualidade variável e, como tal, as estimativas de riqueza são mais uma indicação da potencial medida do que um número preciso. Com base nestes pressupostos, as estimativas de riqueza *per capita* resultantes da pesca artesanal poderão atingir até USD132 per capita (USD62,9 de pesca não motorizada e USD69,1 de pesca motorizada). Estas estimativas partem de um pressuposto de que a gestão do sector vai melhorar, como é proposto no Programa Regional de Pesca da África Ocidental, que está a fomentar a capacidade institucional. Sem esta reforma, as rendas cairiam para zero, com o desrespeito dos limites de

---

<sup>32</sup> A operação de fumar o peixe nas zonas onde se instalam pescadores estrangeiros, como o Ilhéu dos Porcos, está a causar significativos danos aos mangais.

<sup>33</sup> III Inquérito sobre os aspectos socio-económicos da pesca na Guiné Bissau, CIPA 2011

sustentabilidade e o aumento da actividade informal de barcos estrangeiros a aumentar e a levar para fora os rendimentos da Guiné-Bissau.

### Caixa 1. Pressupostos sobre a pesca artesanal

- *Eficiência*

Em 2011, 1.274 canoas não-motorizadas desembarcaram 12.675 toneladas de peixe, em comparação com uma captura de 9.220 toneladas por 268 meios motorizados. Com base em dados indicativos do número de saídas por cada tipo de embarcação, por ano, e o número de barcos em funcionamento, a captura média de uma embarcação motorizada é aproximadamente de 12,5 kg, em comparação com 3,7 kg da canoa não-motorizada.

- *Preço do peixe*

O preço médio por tonelada de peixe pescado, é baseado numa média ponderada de captura anual de peixe. Os peixes demersais, com 500 CFA por kg., são os mais populares, representando quase 50 por cento da captura total da pesca anual.<sup>34</sup>

- *Custos da pesca – produtos*

Os custos variáveis incluem dados como isco, provisões para a tripulação, gelo, sal e as taxas de descarga no porto – no caso dos barcos motorizados são acrescentados os custos do combustível.

Os custos fixos incluem a manutenção da embarcação e equipamentos de navegação e pesca – os custos fixos para as embarcações motorizadas são mais elevados, devido a custos de reparações de motor e a manutenção de barcos, que são geralmente maiores. Uma fórmula base de amortização é utilizada para incluir os custos de depreciação dos barcos e de equipamentos de navegação e pesca.

- *Custos da pesca – trabalho*

Não há salários fixos na Guiné-Bissau, o que torna difícil fazer uma estimativa do custo do trabalho. A pesca é muitas vezes vista como uma ocupação de subsistência, e quando o peixe não é usado para o consumo directo da família, pode ser trocado por outros produtos alimentares, em vez de vendido no mercado. Com base em entrevistas a pescadores locais os custos do trabalho podem ser calculados em 30 por cento do lucro diário, quando o peixe é vendido num mercado local.

### *Pesca Industrial*

A Guiné-Bissau tem relativamente pouca pesca industrial. Os barcos estrangeiros pagam licenças de pesca com base em negociações estabelecidas entre o governo da Guiné-Bissau e o país em causa. Os Estados Unidos e a China e, cada vez mais, a Coreia, são a origem das principais embarcações de pesca com licença no país (Tabela 3). A Secretaria de Estado das Pescas calcula que uma tonelada de produtos da pesca, capturados por meios industriais na Guiné-Bissau, teria um valor médio de USD1.100 em 2010. As capturas de pesca industrial de 2010 teriam assim um valor próximo de USD80 milhões, mas a Guiné-Bissau recebeu um montante muito menor, de cerca de USD18 milhões, relativamente a licenças, multas e apoio ao sector, resultante de acordos de pesca. Dadas as preocupações com uma sub-declaração das capturas, há razões válidas para a Guiné-Bissau renegociar as suas licenças, dando particular atenção aos acordos com a UE, que estão em fase de renovação.

---

<sup>34</sup> A discriminação do pescado apanhado em cada região, bem como o preço médio que os pescadores recebem quando vendem o peixe no mercado, está incluída no Apêndice.

**Tabela 3. Licenças de pesca por tipo de embarcação e nacionalidade**

Nacionalidade	Arrasto		Arrasto		Atuneiro			Total
	Camarão	Cefalópodes	Peixes Demersais	Peixes Pelágicos	Cercador	Salto e Vara	Outros	
Belize	2	0	0	2	0	0	0	4
China	12	14	19	0	0	0	0	45
União das Comores	0	0	0	2	0	0	0	2
República da Coreia	0	0	14	0	0	0	0	14
Grécia	0	1	0	0	0	0	0	1
Espanha	23	9	0	0	13	8	0	53
França	0	0	0	0	10	0	0	10
Guiné-Bissau	1	1	1	0	0	0	0	3
Mauritânia	0	0	1	0	0	0	0	1
Irlanda	0	1	0	0	0	0	0	1
Panamá	0	0	0	1	0	0	0	1
Portugal	3	1	0	0	0	0	0	4
Itália	0	2	0	0	0	0	0	2
Senegal	0	3	0	0	0	1	0	4
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>145</b>

Fonte: O Secretário de Estado das Pescas (SEP) relatório anual, 2010

A Guiné-Bissau tem falta de recursos e capacidade para monitorizar a pesca industrial nas suas águas, do que resultam várias consequências potencialmente adversas. Por exemplo, pensa-se que muitas embarcações operam com licenças para camarão, afirmando os proprietários que quaisquer peixes e/ou cefalópodes apanhados, constituem pesca meramente acessória. Há também preocupação quanto à possibilidade de ocorrer pesca ilegal de atum, disfarçada sob licenças de camarão, escapando às eventuais regulamentações instituídas pela Guiné-Bissau. Embora a Guiné-Bissau não seja membro da Comissão Internacional para a Conservação do Atum do Atlântico (ICCAT, *sigla inglesa*), a sua adesão facilitaria a colocação de observadores internacionais em todos os barcos licenciados para o atum.

A outra preocupação relacionada com a fraqueza da regulamentação e gestão do sector, é a capacidade das autoridades para monitorizar quanto peixe está a ser retirado das suas águas. Geralmente, os barcos estrangeiros descarregam as capturas em vários portos do mundo ou em grandes navios-fábrica. O único peixe descarregado na Guiné-Bissau é uma quota obrigatória (geralmente cerca de 10 por cento) pré-estabelecida na licença de pesca. Actualmente, apenas os operadores chineses são obrigados a cumprir esta regra pois a UE negociou para a eliminação desta obrigação. Embora a UE não descarregue assim qualquer pescado na Guiné-Bissau, há um acordo que a UE, ou os governos dos países com licenças para operar na Guiné-Bissau, farão o relato de descarregamentos feitos noutros portos. Na prática, no entanto, esses relatórios são raramente apresentados ou têm fraca qualidade. Assim, as estatísticas da pesca industrial são baseadas em relatórios dos raros observadores a bordo, e a sua exactidão varia (Figura 5 e Tabela 4).

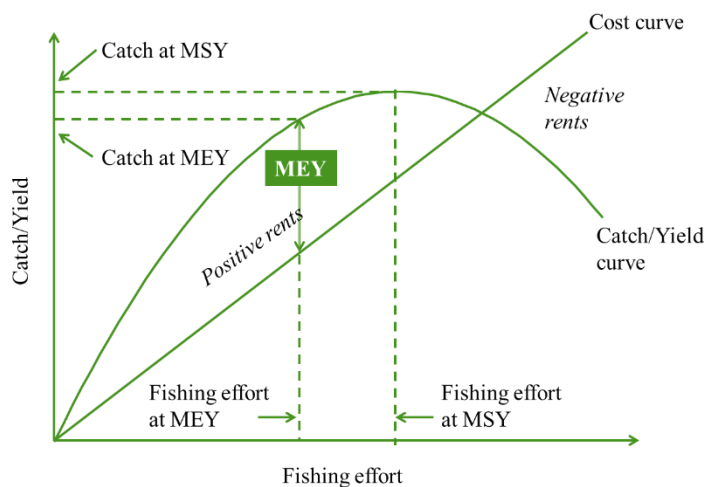
Atendendo às limitações dos dados colhidos internamente, a estimativa das potenciais rendas e consequentemente a riqueza *per capita*, proveniente da pesca industrial na Guiné-Bissau, torna-se difícil. É duvidoso que utilizar estimativas de outros estudos resulte numa avaliação mais exacta da potencial riqueza das águas da Guiné-Bissau. Por esse motivo, foram utilizadas as estimativas de resultados encontradas no documento de trabalho de Sumaila et al.s (2012) para complementar as receitas da pesca artesanal acima referidas. O principal objectivo do estudo é avaliar a diferença entre dois cenários – (i) o potencial de rendas se o sector for gerido de forma sustentável com a eliminação de subsídios “maus” (i.e. subsídios que promovam a sobrepesca ou práticas anti-concorrenciais) e a implementação de bons subsídios (i.e. subsídios que ajudem a regular e gerir o sector); e (ii) as potenciais rendas do sector, com base numa não-alteração das condições actuais.

O relatório sugere que a Guiné-Bissau está a receber zero rendas do sector da pesca. Isto deve-se a uma gestão ineficaz, que resulta em sobre-exploração e consequentemente num esgotamento pesqueiro. A pesca excessiva está também a levar a capturas mais baixas do que seria possível se houvesse menos barcos nestas águas. Dados internos sugerem que a Guiné-Bissau está a funcionar dentro dos limites do potencial de pesca, i.e. dentro dos máximos que permitem manter o *stock* de peixe, no entanto há uma preocupação legítima relativamente à pesca, que questiona estes dados. Sem haver dados mais exactos, será difícil confirmar se o máximo de captura tem sido excedido (Caixa 3). Num cenário de reforma, as rendas da pesca poderiam atingir USD173 *per capita*.

### Caixa 2. O que é a sobrepesca:

O máximo retorno económico da pesca não é o mesmo que a safra máxima que se pode obter antes de se começar a esgotar as reservas de peixe. De acordo com a OECD:

- Safra Máxima Sustentável (MSY – *cifra em inglês*) é a média da safra máxima que a longo prazo se pode obter de uma área nas condições existentes, ecológicas e ambientais.
- Safra Máxima Económica (MEY *cifra em inglês*) é a maior diferença positiva entre as receitas totais e os custos totais da pesca (incluindo custos de trabalho e capital) com todos os factores avaliados aos seus custos de oportunidade.



mento  
tivo

Curva de  
captura

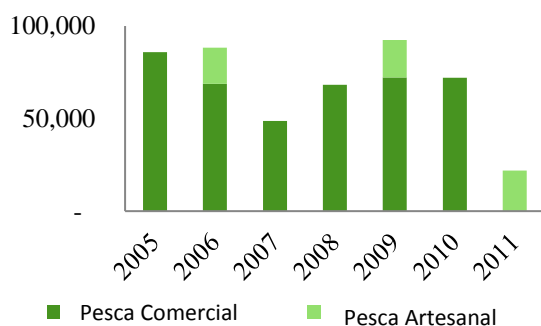
Há no entanto grandes falhas de coordenação na pesca, que resultam numa “tragédia dos comuns” (teoria de Garret Hardin, ecologista; *nota do tradutor*) i.e. o esforço óptimo da pesca é excedido devido à sobrelotação dos mares. À medida que mais e mais pescadoras entram no mercado, os resultados económicos são reduzidos para todos os intervenientes. É possível ter uma situação em que há excesso de pesca e no entanto a população de peixes está ainda biologicamente estável.

Dada a natureza esporádica dos relatórios sobre a pesca interna, presume-se que a pesca artesanal não faz parte desta estimativa e que, assim, a riqueza total *per capita* proveniente da pesca poderá chegar até USD305. Embora haja a possibilidade de haver alguma dupla contagem, os numerosos exemplos de capturas subdeclaradas na Guiné-Bissau sugerem que mesmo que uma parte do sector artesanal fosse incluída no estudo de Sumaila, a agregação das duas contagens não levaria a uma grande sobreavaliação.

Uma história semelhante, apontando para a necessidade de uma maior regulação do sector, resulta de entrevistas e análises de dados. Um investimento inicial na capacidade institucional ajudaria a melhorar a colecta de receitas das pescas, e a melhoria da capacidade da pesca artesanal local, poderia melhorar os rendimentos dos pescadores.

**Figura 5. Descargas da pesca artesanal e industrial**

Em ton. peixe



**Tabela 4. Descargas de pesca industrial, Guiné-Bissau, 2010**

Espécies	Safra (tons)	Lanç. (n°)	Horas	Dias
Camarão	5.423	164.848	336.896	7.053
Cefalópodes	7.973	174.053	395.045	5.749
Peixe	58.663	270.261	558.428	8.633
<b>Total</b>	<b>72.059</b>	<b>609.162</b>	<b>1.290.369</b>	<b>21.435</b>

Fonte: relatórios anuais da SEP. Os dados para a pesca artesanal existem apenas para 2006, 2009 e 2011. A pesca industrial é baseada na declaração de pesca de peixe, camarão e cefalópodes por parte dos armadores.

Riqueza natural da Guiné-Bissau per capita
NTFR
Madeira
Pescas
Bauxite

### ***Recursos da floresta, em madeira e outros***

A Guiné-Bissau possui um conjunto diversificado de áreas de floresta, desde os mangais a densas florestas sub-húmidas. Pensa-se que até 70% do país esteja coberto de algum tipo de floresta, equivalendo a 2,58 milhões de hectares. Sendo um potencial beneficiário de financiamento REDD (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação das Florestas) tem havido consideráveis pesquisas quanto à cobertura das florestas e os índices de desflorestação. Ao contrário dos resultados apontados pela FAO, a utilização de tecnologia de satélite sugere que a cobertura florestal tem-se mantido relativamente estável ao longo dos últimos 17 anos (entre 1990-2007). No entanto, estes dados agregados de desflorestação mascaram um panorama florestal em mudança. A cobertura por floresta aberta e fechada tem vindo a decrescer, ao passo que a savana – áreas com menos árvores, tem aumentado. Entretanto, a cobertura de mangais tem oscilado, devido em parte à pressão das plantações de arroz (Tabela 5). Os dados mais recentes, abrangendo um período de 5 anos

entre 2002-2007, mostram que as florestas de mangais estabilizaram ou estão mesmo a crescer ligeiramente. Há no entanto a preocupação de que podem estar de novo sob ameaça, com o retorno dos agricultores à produção de arroz, devido à subida dos preços internacionais do arroz.

Há recursos limitados para gerir eficazmente o sector da floresta na Guiné-Bissau. A Direcção Geral de Florestas e Fauna (DGFF) tem várias delegações regionais, mas tanto as delegações como os departamentos a nível nacional têm uma escassez de pessoal e falta de meios para fazer visitas de campo e, conseqüentemente, para gerir adequadamente as florestas do país. O resultado é que é muito limitada a informação sobre a situação das florestas da Guiné-Bissau. Isto é agravado ainda pela irregular elaboração de relatórios, feitos pelas delegações aos serviços de nível nacional.

Os guardas florestais foram recentemente incorporados na Guarda Nacional, numa tentativa para melhorar a regulamentação do sector. Têm agora uma carreira estruturada e um salário consideravelmente aumentado. Apesar destas mudanças, a apresentação de informações à DGFF continua a ser esporádica e geralmente apenas quanto é feito um pedido específico.

**Tabela 5. O cenário em mutação da floresta da Guiné-Bissau**

Tipo de Floresta	1990-1994		1994-2002		2002-2007		1990-2007	
	Alteração anual (Ha)	Alteração anual (%)	Alteração anual (Ha)	Alteração anual (%)	Alteração anual (Ha)	Alter. anual (%)	Alter. anual (Ha)	Alter. anual (%)
Floresta Cerrada	-4.916	-4,6%	-881	-1,0%	-5.321	-6,6%	-3.136	-2,9%
Floresta aberta	-10.828	-1,3%	-5.584	-0,7%	-5.225	-0,7%	-6.712	-0,8%
Savana	35.981	2,7%	5,03	0,3%	4.287	0,3%	12.096	0,9%
Bosque			4					
Mangais	-1.102	-0,5%	156	0,1%	2.068	0,9%	422	0,2%
Total	19.135	0,8%	-1.274	-0,1%	-4.191	-0,2%	2.670	0,1%

Fonte: CARBOVEG-GB, 2013

A exploração comercial das florestas é feita através de concessões. Há três tipos principais de licenças - (i) licenças de abate, (ii) licenças de exportação (iii) licenças de produção de carvão e lenha.

Só concessionários podem pedir *licenças de abate*, e tradicionalmente eles são os proprietários de serrações, em parte porque a exportação de madeira em bruto está proibida por lei. De acordo com a legislação, as concessões são válidas por 15 anos, com a obrigação de apresentar um plano de gestão à DGFF, cada 5 anos. Os acordos de concessão são assinados pelo Ministro das Florestas, após consultas com o Director Geral das Florestas e o Conselho Técnico – este Conselho Técnico avalia a adequação da exploração, incluindo possíveis impactos na biodiversidade. A alta rotação do pessoal da DGFF – tanto a nível político como de funcionários públicos, tem tornado este processo praticamente obsoleto.

Ao abrigo da Lei das Florestas (DL 5/2011), as autorizações de abate são válidas por 9 meses, e os guardas florestais têm a responsabilidade de identificar as árvores que podem ser abatidas. Ao receber um pedido de licença, uma equipa da DGFF tem de visitar o local e apresentar um relatório ao Director Geral. Os



custos das licenças variam de acordo com a espécie das árvores, variando os preços da madeira de “segunda classe” entre 20-35 \$/m<sup>3</sup> (Tabela 6).

As exportações de madeira serrada são taxadas em 25 por cento ou 10 por cento dos preços FOB (franco a bordo) para pranchas mais grossas ou mais finas, respectivamente. Estes preços correspondem a madeira para venda – quer internamente quer para exportação – e não ao volume da árvore que foi cortada. Diz-se que as empresas madeireiras usam apenas cerca de 30% da árvore (i.e. o tronco) deixando todo o resto na floresta e perturbando assim o equilíbrio ecológico, para além de serem um potencial foco de incêndios florestais. É feita ainda uma maior degradação da floresta quando as empresas procuram as árvores mais rentáveis e, conseqüentemente, as mais preciosas, utilizando maquinaria pesada, com graves impactos na floresta circundante.

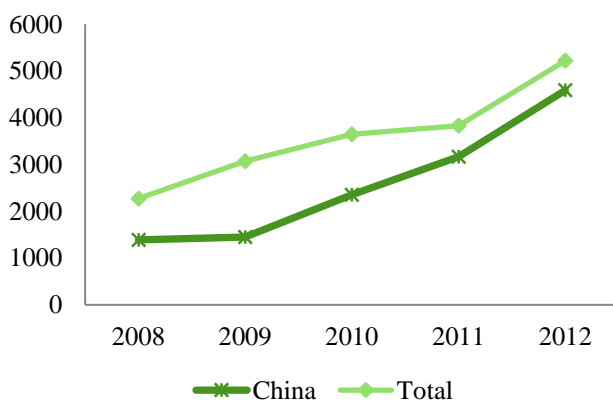
**Tabela 6. Preços das autorizações de abate de árvores, USD**

	Pau Conta	Pau Sangue	Bissilão	Pau Bicho Amarelo
Preço por m <sup>3</sup>	100	100	90	90

Fonte: Os valores actuais foram actualizados pelo Conselho Técnico em 2011 e em Dezembro 2012 eram ainda os preços válidos.

O concessionário é obrigado a reflorestar a sua área licenciada de floresta, mas a DGFF já verificou que os concessionários não conseguem manter árvores recém-plantadas. Assim, a DGFF aumentou o preço das licenças (preço por m<sup>3</sup> de tábua) para cobrir os serviços de um dos seus técnicos para apoiar os concessionários a fazer esta manutenção. Apesar desta oportunidade para fundos adicionais e monitorização, nada se sabe ainda.

**Figura 6. Export. de madeira processada e não processada em toneladas**



Fonte: DG Alfândega (2013)

A Ordem Conjunta, que estabelece as novas tarifas sobre a madeira, caça e outros produtos da floresta, afirma que “em anos recentes, 85 por cento da madeira exportada foi trabalhada fora de uma serração (com a ajuda de moto-serras).”

Também são necessárias licenças para a exportação de madeira, e de acordo com a lei, a quantidade de madeira que pode ser exportada, deve ser definida em cada ano. Isso ainda não aconteceu. Um fenómeno preocupante que surgiu recentemente, é o súbito aumento de exportações de madeira em bruto (Figura 6) – uma actividade legal na Guiné-Bissau. Há 13 serrações no país, e têm estado praticamente paradas na última década. Há motivos de

preocupação que operadores estrangeiros, principalmente da China, estejam a fazer parcerias com estas serrações para obterem as suas licenças de abate. Dado que estas serrações têm estado fechadas, a madeira tem de estar a sair do país sob a forma de madeira em bruto. Isto é particularmente danoso para as florestas – as árvores são “descascadas” com uma motosserra, para se obter a forma de um paralelepípedo.

Ainda que a qualidade dos dados da alfândega tenha vindo a melhorar ao longo dos anos, há ainda uma série de discrepâncias. Por exemplo, os preços unitários de exportação, usados para calcular a riqueza natural em madeira da Guiné-Bissau, alteram significativamente de ano para ano – até 90 por cento de alteração anual.<sup>35</sup> Outra questão, é a classificação da madeira – em certos anos a madeira em bruto é considerada como “painéis” (tábuas grossas), noutros, é classificada como madeira cortada. Além disso, devido à proibição de exportações de madeira em bruto, esta é raramente classificada como tal, pelo que, na realidade, estas exportações são provavelmente bastante mais elevadas.

Para fins de calcular a riqueza natural procedente da madeira, a produção madeireira da Guiné-Bissau foi agrupada em quatro categorias – (i) madeira serrada, (ii) outra madeira processada, (iii) madeira em bruto, e (iv) carvão. Foram utilizados dados da alfândega da Guiné-Bissau para apurar os números da média anual de exportações, examinando os dados de cinco anos.

A produção de carvão é calculada separadamente. As estimativas mais recentes disponíveis, baseiam-se num estudo sobre a utilização da madeira na África Central, que sugere que o adulto médio na Guiné-Bissau utiliza 548kg por ano.<sup>36</sup> São necessárias licenças para carvão e lenha (cerca de USD200 por ano),<sup>37</sup> e estas são restritas a florestas públicas e não para as concessionadas. Estas restrições são raramente aplicadas, devido à ausência de planos de gestão que identifiquem as florestas abrangidas por outras licenças. É também proibido exportar carvão, no entanto há dados da alfândega que mostram 4,5 toneladas de exportações em 2009.<sup>38</sup>

Não há dados sobre custos da produção de madeira na Guiné-Bissau, pelo que se assumiu a presumível taxa de renda de 41 por cento, utilizada na publicação “A Variável Riqueza das Nações”. Com base nos pressupostos acima referidos, a riqueza natural proveniente da madeira, na Guiné-Bissau, está calculada em USD249 *per capita*. Este valor provém principalmente dos rendimentos do carvão (95 por cento de toda a riqueza derivada da madeira). As alterações ao valor das rendas têm grande impacto: se o pressuposto de 41 por cento for reduzido para 30 por cento, a riqueza estimada *per capita* cairá para USD182. Inversamente, se aumentar para 50 por cento, a estimativa *per capita* sobe para USD304. Um estudo cuidadoso, sobre as empresas madeireiras que actuam na Guiné-Bissau ajudaria a formar uma avaliação mais exacta do volume das rendas. As empresas protegem muito esta informação e, no presente, a DGFF não tem informação sobre as suas actividades ou demonstrações financeiras.

Uma melhor governação das florestas da Guiné-Bissau, melhoraria a sustentabilidade da terra, criando simultaneamente um sector que poderia contribuir para o orçamento do país. Uma regulação mais apertada ajudaria a apoiar um próspero sector florestal, com uma manufactura de madeira em pequena escala, em vez de exportar madeira em bruto, como acontece actualmente.

---

<sup>35</sup> Volume total de exportações, dividido pelo preço total das exportações.

<sup>36</sup> Jamin, J.Y. et. al. (2002) “Survey of fuel wood and service wood production and consumption in the Sudano-Sahelian region of Central Africa/ Estudo sobre lenha como combustível e produção e consumo de lenha na região sudano-saheliana da África Central”.

<sup>37</sup> Directiva conjunta dos Ministros da Agricultura e Pescas e Ministro das Finanças, 2012

<sup>38</sup> Durante o período de consultas para este estudo, uma autorização para exportação de carvão, emitida pela DGFF, foi descoberta pela Guarda Nacional, que tinha detido um camião carregado com esta mercadoria proibida.

### ***Recursos florestais, outros que madeira***

Para além da madeira, as florestas oferecem às comunidades locais uma grande variedade de outros bens e serviços, que vão desde a caça e provisão de alimentos, a mobiliário e medicamentos. É difícil atribuir um valor monetário a estas actividades, pois muitas vezes não há preços de mercado para os bens e serviços fornecidos pelas florestas às comunidades locais.

Em termos de recreação, a caça oficial é raramente feita pelos naturais, tendo sido concedidas apenas 2 licenças em 2007. As licenças para residentes estrangeiros e turistas são mais comuns, embora em 2007 haja registo de apenas 37 licenças concedidas. Embora o mercado da caça não esteja desenvolvido, é possível que estes dados subestimem a dimensão da caça realmente praticada, especialmente pelas comunidades locais. Dado que o sector está tão fracamente gerido, é quase impossível, na falta de dados mais detalhados, estimar a verdadeira escala das actividades de caça.

As licenças de caça na Guiné-Bissau são excepcionalmente baratas, quando comparadas com as licenças de outros países da ASS (Tabela 7). Os animais de maior porte, como búfalo, hipopótamo, lobos, leões, golfinhos, etc. requerem autorizações específicas, que implicam tarifas diferentes e muitas vezes mais elevadas. Há também quotas mensais, tanto para nacionais como para residentes estrangeiros, ou quotas semanais para turistas.<sup>39</sup> Os baixos preços das licenças não serão no entanto um estímulo para a procura de turismo de caça, dadas as fracas infraestruturas turísticas e a instabilidade política. Além disso, o baixo custo das licenças não dá às autoridades proveitos suficientes para regular e monitorizar a caça recreativa ou a caça ilegal, o que põe em causa a sustentabilidade dessas actividades.

**Tabela 7. Tipos e preços de licenças de caça, 2011**

Licença de caça	Período	Preço		Preços em outros países da ASS
		(CFA)	USD	
Nacionais - Animais maiores	Novembro-Maio	25.000	50	USD 2.000-10.000
Turistas - Animais maiores	Uma semana	80.000	160	
Nacionais – Animais mais pequenos	Novembro-Maio	20.000	40	USD 1.000-2.500
Turistas – Animais mais pequenos	Uma semana	75.000	150	
Caça comercial	90 dias	150.000	300	
Caça científica	Isenta (acordo CITES)			

Fontes: Ordem conjunta do Ministério da Agricultura e Pescas e do Ministério das Finanças, 2012 e pesquisa do autor

- CFA - Franco CentroAfricano

A DGFF estabelece tarifas para outros produtos relacionados com a floresta (Tabela 8), mas por enquanto há escassa informação sobre quantas licenças foram emitidas ou pagamentos recebidos, o que denota a fraca capacidade do ministério.

<sup>39</sup> Relatórios recentes da DGFF sugerem que a maior parte da caça feita por turistas é de pequenos animais, sobretudo pássaros.

**Tabela 8. Tarifas para recursos florestais, outros que madeira**

Descrição	CFA	USD	Unidade*
Madeira para construção	400	0,80	Unidade
Bambu para consumo interno	50	0,10	Unidade
Bambu para exportação	250	0,50	Unidade
Madeira para const, de canoas	75.000	150,00	Unidade
Mel – consumo interno	250	0,50	Litro
Mel – exportação	450	0,90	Litro
Cera de abelha - consumo interno	300	0,60	Kg
Cera de abelha – exportação	500	1,00	Kg
Vinho de palma – por exploradore	10.000	20,00	Mensal
Óleo de palma – consumo interno	250	0,50	Litro
Óleo de palma – exportação	500	1,00	Litro
Vassoura	50	0,10	Unidade
Conj. Peq. Vassouras para exportação	40.000	80,00	Pacote
Conj. Maior, Vassouras para exportação	60.000	120,00	Pacote
Latex	50	0,10	Kg
Frutos selvagens (tamarindo, veludo, baobab fruit)	100	0,20	Kg
– export,	300	0,60	Kg
Ervas medicinais - consumo interno	100	0,20	Kg
Plantas medicinais - exportação	300	0,60	Kg
Certificado de produtos não-madeireiros	150.000	300,00	Unidade

Fonte: DGFF - CFA – Franco Centro Africano

\* Onde se refere unidade a quantidade é uma só peça, sem refª a peso

Dada a escassez de dados para este sector, os cálculos de riqueza natural dependem muito de estimativas anteriores. Em particular, este estudo reproduz as taxas para caça, actividades recreativas e serviços ambientais, que são utilizados na publicação “Changing is the Wealth of Nations”. Com base nestes pressupostos, a estimativa da riqueza natural ronda os USD366 *per capita*.

Para além da estimativa acima, o IBAP encomendou um estudo sobre o valor económico do Parque Natural de Cacheu (2011), Os recursos florestais não-madeireiros<sup>40</sup> são estimados em USD35,6 milhões por ano, com um adicional de USD1,5 milhões de materiais relacionados com a construção, incluindo palha. Assumindo uma taxa de aluguer de 50 por cento, a riqueza natural deste único parque poderia ascender a USD190 *per capita*.

### **Mangais**

Ainda que todas as florestas da Guiné-Bissau ofereçam uma vasta gama de eco-serviços, os seus mangais são particularmente importantes para a sustentabilidade do país. Como espécie tolerante ao sal, com complexas redes alimentares e dinâmicas de ecossistema, os mangais são um dos ecossistemas mais produtivos do mundo, actuando como viveiro de peixes e outros alimentos do mar.<sup>41</sup> Além disso,

<sup>40</sup> Produtos florestais outros que madeira, inclui: especiarias, frutos, legumes, preparados aromáticos, plantas decorativas, óleos e seiva, caça, carne, animais vivos, mel, produtos animais e vegetais usados na medicina tradicional, matérias-primas para a produção de tinta de escrever e artesanato.

<sup>41</sup> As estimativas do valor de mercado, anual, das pescas apoiadas pelos mangais, variam entre USD750 e USD1.670 por hectare, dependendo do tipo de peixe e crustáceos (ver Ronnback 1999 para uma descrição literária dos benefícios económicos).

contribuem para a protecção e estabilização das linhas costeiras, quebrando a energia das ondas e acumulando sedimentos. Isto é particularmente importante para um país de costa rasa como a Guiné-Bissau, onde a maior parte do terreno junto à costa fica a pouco mais de 25m acima do nível do mar.

O Programa de Acção Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (PANA) da Guiné-Bissau, destaca a importância de mitigar o impacto das inundações, que ocorrem com relativa frequência. As inundações, causadas por grandes marés ou chuva torrencial, têm tido um efeito nefasto nas já muito castigadas infra-estruturas do país, bem como na produção de alimentos. Tem sido relatado que as inundações de 2003, 2004 e 2005, destruíram até 63 hectares de terra nas regiões leste (Bafatá e Gabú), usada para fins agrícolas. Durante as inundações em 2005, as comunidades perderam as suas plantações de arroz, devido à invasão de água salgada, que com a sua força rompeu a protecção do dique. Quase 3.015 hectares de campos de arroz foram arrasados e tornaram-se improdutivos.

Cerca de 6,5 por cento das terras da Guiné-Bissau são cobertos por florestas de mangue (cerca de 9 por cento da área total de floresta). Elas constituem a base da pesca artesanal e de recolha de ostras, camarão e peixe, funcionando também como viveiro de peixes e outros alimentos do mar que se encontram mais longe. A recolha das ostras é uma das principais receitas das mulheres Bijagós, e a maior fonte de proteína do arquipélago. Outras actividades não-piscatórias incluem a produção de sal – o sal é muitas vezes usado como moeda – pelas mulheres que vivem nas áreas costeiras; mel – em 1999 a produção de mel ocupava 4 por cento da população que vive perto dos mangais; e caça – principalmente pássaros mas também crocodilos, peixes-boi e o macaco verde.

**Tabela 9. Alterações na cobertura de mangais (1990-2007)**

Área	Alteração em cobertura de floresta
Bissau	-38%
Bafatá	-35%
Tombali	-9%
Cacheu	21%
Bolama/Bijagós	21%
Biombo	20%
Quinara	10%

Source: CARBOVEG-GB

A desflorestação dos mangais deve-se principalmente à produção de arroz (substituindo as árvores pela instalação de arrozais através de um sistema de diques), e à produção de lenha e carvão (em parte para fumar o peixe, mas também para outros fins). Estas pressões têm variado ao longo dos anos, a nível de todo o país, mas também em localizações geográficas específicas (Tabela 9). Os mangais têm uma boa capacidade para se regenerarem, o que explica em parte a variação da sua cobertura dos terrenos, à medida que as populações se deslocam para várias áreas do país.

Factores, tanto internacionais como internos, têm influenciado a produção de arroz do país – a causa que exerce maior pressão sobre as plantações de mangais.<sup>42</sup> Historicamente, os naturais

da Guiné-Bissau são produtores de arroz, tendo um largo conhecimento tradicional dos campos de arroz de água salgada. No princípio da década de 1990, a tribo Balanta, (cerca de um terço da população do país)

<sup>42</sup> A pressão imposta pela produção de combustível para uso doméstico, sal e o processo de fumar o peixe, é geralmente sustentável. No entanto, esta pressão tem vindo a crescer em acampamentos de pescadores, muitas vezes ocupados por pescadores estrangeiros (sobretudo do Senegal e Guiné-Conakry, que praticam intensamente fumar o peixe. Este problema sente-se particularmente em Bolama/Bijagós, Tombali e Quinara.

migrou para a região de Quinara e Tombali, que mais tarde se tornou conhecida como o celeiro da Guiné-Bissau. A flutuação dos preços internacionais do arroz e da castanha de caju tem influenciado as tendências da população para uma ou outra cultura. O governo tem intervindo nesta estrutura baseada no mercado, fixando o preço tanto do caju como do arroz, em particulares momentos. Durante a década de 1990, os agricultores viraram-se para o caju, para tirar partido do rácio favorável entre este e o arroz. Simultaneamente, o governo apoiou activamente as plantações de caju, encorajando ainda mais a produção desta noz em forma de rim.

À medida que a produção cresceu, o preço do caju caiu, o que coincidiu com um aumento do preço do arroz. Em consequência, os lavradores estão agora a voltar ao arroz e o governo está a promover activamente a sua produção, tal como fez com as plantações de caju, há 15 anos.

Reduzir o impacto sobre os mangais, não significa necessariamente proibir a produção de arroz. Mas sugere, no entanto, que é possível melhorar a produtividade da cultura do arroz. Os diques e as baixas infraestruturas necessários à produção do arroz são muitas vezes de má qualidade e mal conservados. Isto pode ocasionar uma desflorestação adicional dos mangais e mais trabalho, a médio-longo prazo, para os produtores do arroz.

Há uma potencial troca de compensação entre encorajar as pessoas a cultivarem arroz, e manter os mangais do país. A contínua desflorestação dos mangais reduziria o acesso das comunidades locais a recursos da floresta, outros que as madeiras: alimentos, medicamentos, óleos, etc.; afectaria as áreas de alimentação de peixes, e em particular do camarão, um dos produtos do mar mais rentáveis do país; e eliminaria a barreira natural que os mangais contrapõem ao alagamento e à erosão costeira. Por outro lado, limitar a produção de arroz – o principal alimento base do país – poderia ter efeitos adversos sobre a capacidade do país para se auto-abastecer, exercendo também pressão sobre as muito necessárias reservas internacionais para financiar importações de arroz. Ainda que este estudo não procure quantificar a riqueza específica dos mangais, a tensão aliada à produção do arroz e a necessidade, *inter alia*, de protecção costeira contra tempestades, sugere que é necessário efectuar mais pesquisas, para informar adequadamente esta troca.

Apesar de as avaliações com base no custo das plantações de mangais se estarem a tornar prevalentes, está ainda por surgir um consenso sobre a metodologia por detrás destas valorizações. A maioria dos estudos separam os benefícios básicos das florestas, como a madeira, alimentos, medicamentos, abrigo, etc. deste serviço único e especial de protecção costeira que é prestado pelos mangais. Os rendimentos associados aos seus serviços como berço das áreas de pesca, teriam de ser subtraídos dos ganhos com a pesca, para que não houvesse uma contagem dupla.

Uma série de estudos, completados entre meados e finais da década de 1990, com Barbier e Sathirathai a apresentarem uma das mais elevadas estimativas (USD27.264-USD35.921 por hectare) no seu estudo de 2001 sobre o Sul da Tailândia.<sup>43</sup> A importância dos mangais da África Ocidental só recentemente veio à luz, quando as taxas de desflorestação dos mangais no Golfo da Guiné e em países como a Serra Leoa foram

---

<sup>43</sup> Ver [Barbier, E. and Sathirathai, S., 2001, "Valuing Mangrove Conservation in Southern Thailand" Contemporary Economic Policy, Vol 19, No. 2, April 2001, pp109-122.](#) Utilizando estes dados, os mangais da Guiné-Bissau valeriam ente USD6,6 biliões e USD8,8 biliões em 2007.

Riqueza natural da Guiné-Bissau per capita
Carbono
NTRF
Madeira
Pescas
Bauxite
Fosfato

registadas.<sup>44</sup> Ainda que vários estudos, analisando o potencial de actividades geradoras de rendas em mangais em diversas localizações, tenham sido realizados ao longo dos últimos 15 anos, não há uma visão holística abrangente, nem uma quantificação dos mangais da Guiné-Bissau.<sup>45</sup>

### **Carbono**

Com uma tão grande proporção do país coberto por florestas, não é talvez surpreendente que a Guiné-Bissau esteja a explorar oportunidades para aceder ao mercado do carbono, através do REDD. Utilizando dados de teledeteção e trabalho de campo sobre biomassa acima do solo, as estimativas dos *stocks* de carbono da Guiné-Bissau e índices de desflorestação, foram capturadas no quadro da pesquisa “CARBOVEG-GB”. Este estudo melhorou grandemente a qualidade dos dados sobre as florestas da Guiné-Bissau que foram recolhidos pela FAO e outros autores, que utilizam estimativas e extrapolações com base em dados correspondentes a 1990.

A área florestal dá à população da Guiné-Bissau um rendimento e apoio que são muito necessários. Pensa-se que até 80 por cento da população vive em áreas costeiras, tirando partido do ecossistema fornecido pelos mangais. Mais para o interior, as florestas estão a ser transformadas em plantações de caju e, em consequência, a paisagem e o nível de *stocks* de carbono estão também a mudar. Outras pressões da desflorestação incluem a má gestão de fogos na floresta, as condições sócio-económicas e práticas culturais.

Os projectos REDD propostos, que estão actualmente em discussão, centram-se nas AP do país, em vez de tentar reduzir a florestação em toda a área. A Fuga de Carbono é um problema comum, quando se definem os créditos de carbono REDD.<sup>46</sup> O estudo CARBOVEG-GB está a trabalhar com o governo para estabelecer uma metodologia consensual para medir o cenário base e alterações no *stock* de carbono, para que as fugas de carbono possam ser medidas.

Talvez não seja possível instituir projectos REDD em todos os parques, devido às complicações causadas pelas plantações de caju. Por exemplo, no Parque Natural de Cacheu, onde a flora natural (principalmente mangais) é protegida, a desflorestação da floresta aberta e da savana tem vindo a aumentar, devido à plantação de árvores de caju. A transformação da terra florestal está a criar uma pressão ambiental, que pode transformar-se num problema social, não apenas em AP, mas em todo o país: a destruição de ecossistemas naturais, combinada com a dependência do caju, como actividade geradora de rendimento, aumenta a vulnerabilidade do país. Um projecto REDD não pode ser utilizado para monitorizar esta mudança, já que as plantações de cajueiros não são consideradas como terra “desflorestada”: as plantações de caju são compostas por árvores de pequeno a médio porte, que duram 20 anos ou mais. Não são

<sup>44</sup> Ver, por exemplo, a pesquisa feita por Wetlands International.

<sup>45</sup> Ver, por exemplo, ECOST (2005), “Environment and Economics of Production and Transformation units. The case of the Farim/Cacheu, Mansoa and Geba/ Corubal Rivers”, no projecto, Societies, Consilience, Precautionary principle: Development of an assessment method of the societal cost for best fishing practices and efficient public policies”; e INEP/INEC (2007): Recenseamento e estudo sócio-económico e ambiental nas áreas protegidas e 2 km limítrofes.

<sup>46</sup> Diz-se que ocorre uma fuga, quando a desflorestação é simplesmente de uma parte do país – uma zona protegida – para a área vizinha; nestes casos a taxa de desflorestação do país mantém-se a mesma.

estruturalmente diferentes de outras florestas e portanto não podem ser distinguidas usando imagens de satélite com instrumentos *standard* de processamento de imagem. A identificação do caju só pode ser obtida através a pesquisa e desenvolvimento de novos algoritmos ou, alternativamente, através de fotografias aéreas de alta resolução e trabalho de campo.

Os *stocks* de carbono da Guiné-Bissau têm vindo a decrescer a uma média de 0,8% por ano (Tabela 10), com os stocks de carbono em florestas densas a reduzir 4% por ano, em resultado de alterações feitas a outras formas de terras florestadas. Os índices de desflorestação variam ao longo do tempo, devido a uma série de factores agro-ecológicos, sociais, culturais e económicos. Os mercados internacionais (preços do caju, preços do arroz, etc.), juntamente com práticas de culturas do solo (e.g. queimadas para caça ou agricultura) e as preferências das comunidades, determinam a migração da população e, conseqüentemente, mudanças na cobertura florestal. Embora não quantificada, pensa-se que a capacidade de regeneração das florestas da Guiné-Bissau é elevada.

Os primeiros projectos REDD estão actualmente a ser montados em Cacheu e Cantanhez, com mais trabalho de campo a ser feito para acertar a linha de base. O custo anual de MRV (monitorização, relatórios e verificação) para além de monitorizar as relações entre a distribuição da população e a distribuição dos diferentes sistemas agrícolas no território, está estimado em USD200.000. Isto baseia-se num sistema (*SIMOFLOOR*) concebido pelo Secretário de Estado do Ambiente.

O preço dos CER (Certificados de Redução de Emissões – *sigla em inglês*) dentro do Regime de Comércio de Licenças de Emissões (ETS *sigla em inglês*) da União Europeia, estava a ser negociado a um mínimo de sempre em meados de 2013, mal chegando aos USD0,50. Os créditos de Redução Voluntária de Emissões (VER, *sigla em inglês*) estão a seguir o mesmo caminho. Preços tão baixos não criam os incentivos necessários para um crédito de carbono REDD. Assumindo que toda a desflorestação em AP é evitada, e utilizando o actual preço de venda dos CER (créditos de carbono) de €0,51 e um custo de MRV de USD200.000 por ano, teremos um resultado negativo de riqueza *per capita*, pois as receitas do crédito de carbono são insuficientes para cobrir os custos de monitorização e relato. Se o preço do carbono voltasse a subir para USD20-25, os dados de riqueza *per capita* poderiam situar-se entre os USD70-89.<sup>47</sup>

**Tabela 10. As reservas de Carbono da Guiné-Bissau**

Tipo de Floresta	Stocks de carbono em 2007 (Tm de Carbono)	Proporção no território protegido	Transição de floresta para não-floresta (1990-2007) % anual	Transição para outros tipos de floresta (1990-2007) % anual
Floresta cerrada	6,2	2,%	0,0%	-4,0%
Floresta aberta	33,3	33,3%	0,3%	- 0,9%
Savana	52,6	60,0%	1,3%	0,8%
Mangal	4,6	9,0%	0,4%	0,2%
Total/average	96,7		0,8%	0,1%

<sup>47</sup> Os projectos REDD liderados pela comunidade, actualmente em desenvolvimento na Guiné-Bissau, baseiam-se em duas das áreas protegidas do país, com enfoque nos mangais. Os stocks de carbono nos mangais (“carbono azul”) estão estimados como muito mais elevados, potencialmente 20 vezes mais elevados que na generalidade das terras florestadas. A cobertura florestal menor, e conseqüentes custos baixos de MRV, a par de *stocks* de carbono mais altos, significa que o preço de equilíbrio do carbono, calculado para estes projectos REDD liderados pelas comunidades, é de cerca de USD6 por tonelada de CO<sub>2</sub>.



## ***Terras de cultivo e pastagem***

### *Terras de cultivo*



A agricultura é o principal apoio da economia da Guiné-Bissau, representado quase metade do PIB e mais de 60 por cento do emprego – este número é ainda mais elevado em zonas rurais. Apesar da importância e relevância do sector agrícola, a sua produtividade tem vindo a baixar em anos recentes. O crescimento do rendimento mal acompanha o crescimento da população e, havendo poucos incentivos à actividade empresarial, a agricultura é principalmente de subsistência. De acordo com a Direcção Geral da Agricultura (DGAg), a população que se dedica à lavoura é de cerca de 1.270.000 pessoas (20 pontos percentuais acima do que indicam as estatísticas oficiais de emprego). Há cerca de 120.000 quintas familiares, variando em dimensão entre 0,5ha a 1,5ha, e 1.200 quintas maiores, entre 20ha e 2,500ha por produtor (chamados ponteiros) com uma dimensão média de 136ha/produtor.

Ainda que a agricultura de subsistência não seja incomum em países de baixo rendimento, a infraestrutura física e institucional é particularmente fraca na Guiné-Bissau, prejudicando a capacidade do sector para atingir o seu total potencial. Esse potencial não é insignificante. O terreno e o clima são ambos propícios a uma grande variedade de culturas, com bons solos e abundantes reservas de água. O país tem cerca de 1.410.000 ha de terra arável, mas só 27 por cento estão a ser utilizados.

A horticultura é praticada por cerca de 21.000 produtores, cobrindo 200 ha com uma produção de 40.000 ton/ano, i.e. quase 2 toneladas por produtor. Apesar de um aumento médio anual de 6,8 por cento na produção de cereais, o caju é ainda o principal cultivo – representando um terço da produção do sector agrícola. Outros frutos e cereais contribuem, cada tipo, com cerca de um quinto da produção do sector. O gado corresponde a 12 por cento.

Embora o caju seja o produto agrícola dominante do país, há outras culturas que não devem ser ignoradas. O arroz, base da alimentação, é produzido em todo o país, embora as perdas de produção e a parte reservada como semente para o ano seguinte represente uns substanciais 40 percent (

Tabela 11). Em anos recentes o preço do arroz importado tem sido mais baixo que o arroz produzido internamente, devido em parte a uma redução do preço de referência para importações, estabelecido pelo governo.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> A Missão de Avaliação de Colheitas verificou localmente que o arroz produzido em 2012 atingiu um preço de 400CFA por Kg, enquanto o arroz importado custava apenas 375CFA.

**Tabela 11. Produção média e produção líquida média recente de culturas**

Culturas	Média	Campanha	Produção Net, 2012/2013	
	5 anos *	2012/2013	Tons	(% diferença do bruto)**
Arroz de Planalto	49.735	53.915		
Arroz de vale e <i>Bolanha</i>	68.808	97.083		
Arroz de mangal	48.292	43.506		
Arroz (produzido em Bissau)	3.760	4.000		
<b>Total de arroz</b>	<b>170.595</b>	<b>198.504</b>	119.102	<b>-40%</b>
Milho	8.339	7.195		
Sorgo	17.066	23.547		
Paínço	18.055	16.954		
Fónio	478	580		
Cereais secos (produzidos em Bissau)	1.474	2.000		
<b>Total – Cereais Secos</b>	<b>45.412</b>	<b>50.276</b>	<b>42.735</b>	<b>-15%</b>
<b>Total Arroz e Cereais</b>	<b>216.007</b>	<b>248.781</b>	<b>161.837</b>	<b>-35%</b>
Mandioca	44.197	20.755	15.774	-24%
Batata Doce	18.253	13.340	11.459	-14,1
Amendoim	34.695	45.214	45.214	0
Feijão <i>Mancanha</i>	1.531	565	565	0

\* 5 média de 5 anos (2007-2011)

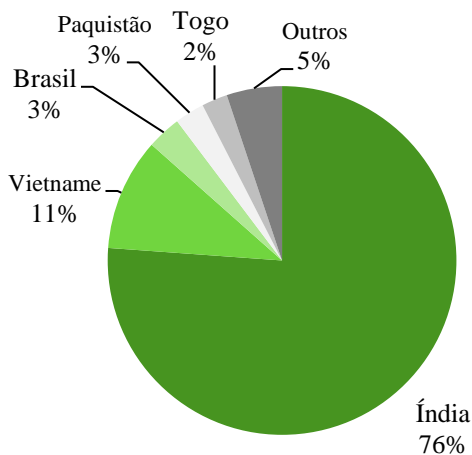
\*\* A diferença entre produção bruta e líquida é devida a perda de produção ou grão reservado para semente

Fonte: Harvest Evaluation Mission 2012/2013, GoGB/CILSS/WFP/FAO, 2013

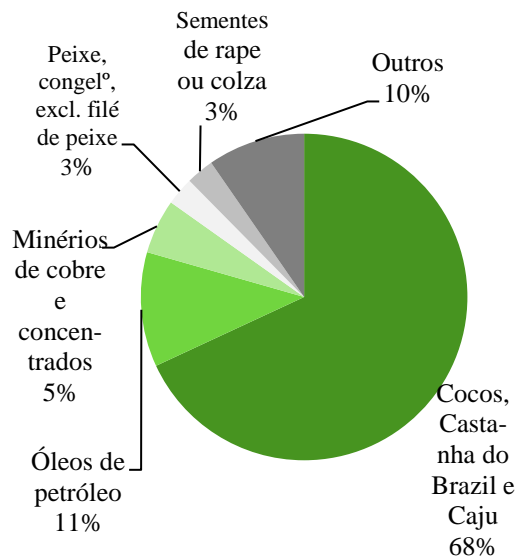
Outros frutos e cereais são uma importante fonte de alimento para o mercado interno. A exportação desses outros produtos agrícolas é no entanto limitada, representando o caju 99 por cento da produção agrícola destinada à exportação. Atendendo ao mais elevado lucro obtido pelo caju, devido ao seu baixo custo de produção e relativamente baixo componente de trabalho, cada vez mais terra está a ser convertida em plantações de caju. Isto acontece tanto em relação a terras não irrigadas como às áreas de floresta e de savana.

Mais de 95 por cento das exportações da Guiné-Bissau estão concentradas em apenas 5 parceiros de exportação, correspondendo a Índia a 76 por cento. Nestes cinco principais parceiros, 70 cento das exportações correspondem a castanha de caju em cru. A Guiné-Bissau tem assim o duplo risco de uma carteira de exportação não diversificada e também um conjunto não diversificado de parceiros de exportação (Figuras 7 e 8). Para além do risco da flutuação dos preços do caju, há também o risco de contar com uma única espécie – uma praga ou doença dos cajueiros teria graves consequências. De acordo com a Missão de Avaliação de Colheitas, 2012/2013, as áreas de Biombo, e Pitche e Pirada em Gabu, são consideradas como estruturalmente em risco. Quase toda a terra arável nestas áreas é ocupada por cajueiros.

**Figura 7. Cinco principais destinos das estinacions**  
Exportações da Guiné-Bissau's



**Figura 8. Cinco principais produtos exportados**  
pela Guiné-Bissau



Fonte: UN COMTRADE, mirror statistics

A tendência para a produção de caju, a par de limitados incentivos para trabalhar outros produtos, colocou o país numa posição vulnerável. Apesar do seu rico potencial agrícola, o país depende de alimentos importados e de ajuda alimentar, para suprir as suas necessidades. Um duro alerta para esta vulnerabilidade foi a recente missão de avaliação de colheitas em 2012/13, que concluiu que, mesmo com ajuda alimentar, o país enfrenta um provável défice de cereais, a sua principal base alimentar (Tabela 12). Um inquérito de Junho 2013, realizado pelo Programa Mundial de Alimentação (WFP *sigla em inglês*) em parceria com o Instituto Nacional de Estatística (INE), confirma esta preocupante situação. De acordo com o inquérito, a percentagem de população rural que enfrenta grande insegurança alimentar, aumentou de 20 por cento em 2011, para 40 por cento em 2013 (ou seja, 260.000 pessoas). Além disso, o preço do caju no produtor caiu 59 por cento, reduzindo dramaticamente as receitas para os agricultores e afectando negativamente, sem dúvida, as taxas de pobreza da população rural da Guiné-Bissau.

Em 2006 e 2009, as importações de produtos agrícolas não-processados subiram para 26 por cento do total das importações – só o arroz representou 17 por cento do total das importações. A instabilidade de 2012 afectou sem dúvida a produção interna, reflectindo-se nos dados das importações – a quota de arroz importado subiu para 21,5 por cento e os produtos agrícolas não processados aumentaram 5 pontos percentuais para 31 por cento do total de importações.

As anteriores estimativas de riqueza natural das terras de cultivo da Guiné-Bissau, limitavam-se a uma selecção de culturas. Mesmo com essa limitação, as terras de cultura constituem a parte do leão da riqueza natural do país, com USD1.000 per capita. Uma série de pressupostos foram actualizados, para fazer um novo cálculo de estimativas de terras de cultura, incluindo as alterações de preços, produção e arrendamento. Com base nestas actualizações, as novas estimativas de riqueza natural per capita, na Guiné-Bissau, são de cerca de USD1.734 per capita.

**Tabela 12. Total de superavit/deficit alimentar, previsto para 2012/13**

Previsões 2012/2013	Arroz	Trigo	Paíño/sorgo milho/outro	Total
	Tons.	Tons.	Tons.	Tons.
<b>Disponibilidade interna</b>	<b>122.602</b>	<b>656</b>	<b>4.3363</b>	<b>166.621</b>
Produção bruta	198.504		50.276	248.780
Produção Net	119.102		42.735	161.837
Stocks iniciais	3.500	656	628	4.784
<b>Necessidades</b>	<b>229.508</b>	<b>15.864</b>	<b>64.023</b>	<b>309.395</b>
<b>Superavit Bruto/défice</b>	<b>-106.905</b>	<b>-15.208</b>	<b>-20.660</b>	<b>-142.774</b>
<b>Saldo de importações e exportações</b>	<b>101.291</b>	<b>9.203</b>	<b>5.131</b>	<b>115.625</b>
Importações previstas	<b>100.055</b>	<b>9.203</b>		<b>109.258</b>
Ajuda prevista	1.236	0	5.131	6.367
Exportações previstas	...	...	...	...
<b>Total superavit/deficit</b>	<b>-5.614</b>	<b>-6.005</b>	<b>-15.529</b>	<b>-27.149</b>

Fonte : Harvest Evaluation Mission 2012/2013, GoGB/CILSS/ PAM/FAO, 2013

### *Pastagens*

A pecuária contribui 17 por cento para o PIB e representa 32 por cento do contributo global do sector agrícola (Livestock Policy Letter (2010)). A terra não-arável tem 1,5 vezes a dimensão da terra arável, com cerca de 2.223.700 ha, cobrindo em grande parte terras de savana e florestas abertas, bem como terras em pousio e de pastagem pós-colheita. A área total de pastagem, está calculada em 1.268.000 ha, ou cerca de 35% de toda a superfície de terras, dos quais cerca de 300.000 ha estão situados no Norte do país, 800.000ha a Leste e 167.000 hectares na zona Sul. Estas áreas têm vindo a ser drasticamente reduzidas em anos recentes, devido à expansão do cultivo do caju. A água é um dos principais constrangimentos, particularmente no Leste do país (sobretudo em torno de Gabu) o que instiga a transumância.

A disponibilidade e qualidade de dados internos sobre agricultura de pastagem, é tão difícil como a de cultura de cereais. Da mesma forma, os dados sobre custos de produção requerem uma pesquisa aprofundada sobre práticas de lavoura. As estimativas da riqueza natural combinam dados da FAO e dados internos, com taxas de rendas de outros países. Estes pressupostos têm um impacto significativo nas estimativas da riqueza natural. Por exemplo:

- Dados da FAO e preços da África Ocidental, resultam num valor de riqueza *per capita*, para a agricultura de pastorícia, de USD651. Usando a produção e preços da Guiné-Bissau, (estimativas de 2012/3), os resultados são mais baixos: USD591 (
- Tabela 13).
- A taxa de rendas entre 30-60 por cento, significa que as estimativas de riquezas poderiam cifrar-se entre USD461-922 (dados da FAO) ou USD394-788 (dados locais).

**Tabela 13. Principal produção e preços da pecuária**

Produção (2012-2013)	Bruta (Ton,)	Preços , CFA (per kg)	Prices, CFA (live)
Total de carne	10.750		
Carne de Bovino	5.500	1.500-3.000	150.000-450.000
Carneiro	2.100	3.000	15.000-35.000
Porco	1.050	2.500	60.000-90.000
Aves de capoeira	2.100	2.750-4.000	...
Ovos	1.575	75-100	...

Fontes: Harvest Evaluation Mission 2012/2013, GoGB/CILSS/WFP/FAO 2013, e Direcção Geral da Pecuária (2013), As margens de preços devem-se a variações sazonais.

### *Áreas Protegidas / Biodiversidade*

A Guiné-Bissau tem uma extensa variedade de ecossistemas, flora e fauna, e vida marinha que, devido à instabilidade do país e inadequada infra-estrutura turística, estão ainda muito por explorar. Os responsáveis políticos têm a noção da importância da biodiversidade do país e desde o princípio da década de 1990 têm desenvolvido uma série de planos e visões para sua protecção. Mais recentemente, no início da década de 2000, o governo estabeleceu uma rede de cinco parques nacionais e uma área comunitária protegida (Urok), que abrange quase 15 por cento do país. Esta área deverá ser alargada para abranger cerca de 25 por cento do país, nos finais de 2014. O Instituto da Biodiversidade e Áreas Protegidas (IBAP), foi criado para gerir, coordenar e monitorizar estas AP.<sup>49</sup>

Biodiversidad
Pastagem
Terras de Cultivo
Carbono
NTRF
Madeira
Pescas
Bauxite
Fosfato

Ao longo dos últimos 5 anos, várias novas leis foram ratificadas para assegurar uma gestão sustentável da biodiversidade da Guiné-Bissau (Tabela 14). A não-implantação destas leis continua ainda a ser um entrave importante à protecção ambiental. Faltam ao país os necessários recursos para fazer a supervisão e monitorização de áreas protegidas. Para atender a esta questão e em reconhecimento

do valor da biodiversidade do país para o património global, um projecto do Fundo Global para o Ambiente (FEM) e do Banco Mundial, tem vindo a trabalhar com o governo e outros parceiros nacionais e internacionais, para ajudar a estabelecer a Fundação BioGuiné. Este fundo fiduciário para a conservação tem o objectivo de fornecer um mecanismo de financiamento a longo prazo, para apoiar a conservação e gestão dos parques e da biodiversidade da Guiné-Bissau, uma solução muito necessária para ajudar a apoiar o IBAP, que é financeiramente autónomo, e os seus parceiros.

<sup>49</sup> O IBAP funciona actualmente ao abrigo da Lei Quadro de 1997 Sobre o Enquadramento de Áreas Protegidas (Decreto-122/97)

**Tabela 14. Principais leis e estratégias da Guiné-Bissau relativas a protecção ambiental**

Ano	Leis e Estratégias
1997 e 2011 Decreto-Lei 3/97; Decreto-Lei 5-A/2011	Lei sobre Áreas Protegidas
2000 Decreto N°6-A/2000	Criação do Parque Nacional João Vieira e Poilão
2000 Decreto 11/2000	Criação do Parque Nacional de Orango
2000 Decreto 12/2000	Criação do Parque Nacional Cacheu Mangroves
2000 Decreto 13/2000	Criação do Parque Nacional das Lagoas de Cufada
2004 Decreto-Lei 2/2004	Lei sobre a Fauna
2004	Plano Nacional de Gestão Ambiental
2004	Estratégia Nacional para as Áreas Protegidas e Conservação da Biodiversidade
2004	Criação da Célula de Avaliação de Impacto Ambiental do CAIA
2005 Decreto N°9/2005	Criação da Área Protegida Comunitária de Urok
2005	Criação do IBAP
2006	Plano Nacional de Adaptação à Mudança Climática
2010	Lei de Avaliação de Impactos Ambientais
2011	Lei de Bases do Ambiente
2011	Plano Nacional de Acção para o Combate à Desertificação
2011	Lei das Florestas
2011 Decreto n°1/2011	Lei-quadro do Ambiente
2011 Decreto n°14/2011	Criação do Parque Nacional de Cantanhez

As entradas nos parques, cerca de USD10, são de baixo preço, menos do que o montante de que o IBAP necessita para gerir os parques nacionais do país. Além disso, apenas dois dos parques cobram actualmente as entradas (Orango e João Vieira e Poilão). Estudos de boa aceitação de pagamento de entradas, em outros países da ASS com uma rica biodiversidade e vida selvagem, sugerem que as entradas nos parques poderiam aumentar para USD25, desde que essas taxas fossem destinadas à conservação do parque. A distribuição das verbas das entradas nos parques está actualmente legislada na Guiné-Bissau, sendo estas distribuídas entre a sede do IBAP, a AP onde foi paga a entrada e as comunidades dessa AP. A supervisão dos fundos continua fraca e os critérios com que são empregues poderiam ser reforçados.

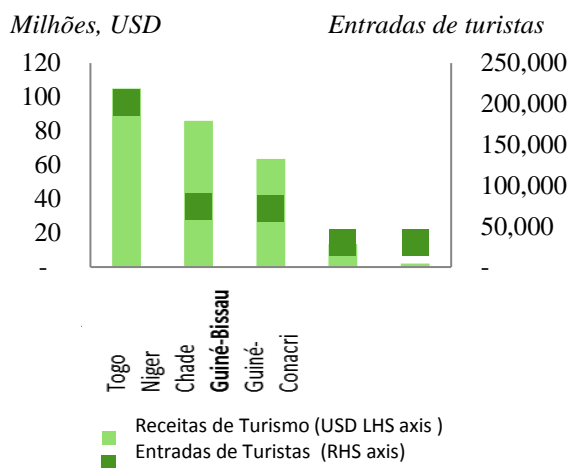
Uma forma de calcular a riqueza natural proveniente da biodiversidade e, mais especificamente, das AP da Guiné-Bissau, é calculando os rendimentos de actividades, como o turismo, que utilizam os ecossistemas do país. Os números do turismo da Guiné-Bissau são baixos, quando comparados com outros países da África Ocidental, com indústrias de turismo “pré-emergentes” similares.<sup>50</sup> A média de receita por turista é também baixa, o que indica que é fraco o efeito multiplicador do turismo na Guiné-Bissau (Figuras 9 e 10).

<sup>50</sup> O recentemente publicado relatório do Banco Mundial “Turismo em África” (2013) classifica os países em quatro grupos: em consolidação, emergentes, potenciais e pré-emergentes. A Guiné-Bissau está na categoria dos pré-emergentes.

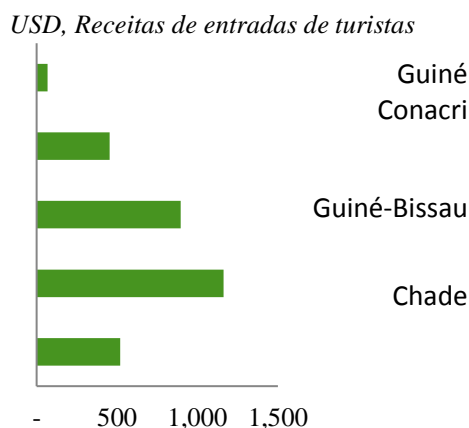
As débeis infra-estruturas e escassas ligações às comunidades locais, limitam o potencial efeito de desenvolvimento que o turismo poderia ter. Este potencial é significativo: o país é *habitat* de várias espécies animais que têm um destaque global, e.g. cinco espécies de tartarugas marinhas,<sup>51</sup> hipopótamos de água salgada, e vários pássaros aquáticos migratórios. Além disso, o Parque Nacional de Cantanhez foi reconhecido pelo WWF como um dos 200 mais importantes ecossistemas do mundo.

Calcula-se que a indústria do turismo, no seu todo, represente mais de 9 por cento do PIB mundial. No âmbito do turismo, o ecoturismo<sup>52</sup> está assinalado como o sector em mais rápido desenvolvimento, crescendo entre 24-30 por cento ao ano (Organização Mundial de Turismo). Os preços dos “eco-hotéis” variam imensamente. O Ghana, que é um destino já bem estabelecido para o turismo, desenvolveu um segmento de ecoturismo “a cavalo” nas tartarugas marinhas que visitam a costa. Os hotéis variam entre USD60 por noite para uma pequena cabana na praia e USD160 para uma acomodação melhor. Os pacotes de eco-turismo podem ser muito mais exclusivos; por exemplo, admirar as tartarugas em Zanzibar durante 8 dias pode custar até USD4.000 por pessoa.

**Figura 9. Entradas de turistas e receitas de de países da África Ocidental com sectores de turismo “pré-emergentes”**



**Figura 10. Média de receitas de turismo por turistas entrados**



Fonte: Organização Mundial de Turismo (OMT), todos os dados de 2010 com exceção das entradas de turistas no Chade, onde os dados disponíveis são de 2007

O Ecoturismo poderá ser um gerador significativo de receitas para a Guiné-Bissau, criando substanciais rendas económicas que poderão ser capturadas e tornadas em receita para o governo. O sector pode também dar emprego a muitos nacionais. Actualmente, no entanto, as estruturas de Turismo da Guiné-Bissau estão muito degradadas. Há cerca de 40 hoteleiros, oferecendo uma capacidade total de cerca de 1.000 camas.<sup>53</sup> A maioria destes hotéis situam-se em Bissau, a maior parte oferecem um mínimo de serviços, e só uns

<sup>51</sup> Por lei, a Guiné-Bissau tem protegido a tartaruga verde e tem feito esforços para afastar pescadores estrangeiros da área de nidificação na Ilha de Poilão. Apesar desta estar incluída na lista das áreas protegidas, a tartaruga marinha continua ameaçada, pois é fraca a capacidade para fazer cumprir a lei e o roubo de ovos é ainda frequente. “Status, Ecology, and Conservation of Sea Turtles in Guiné-Bissau” Catry P., et. al. 2009)

<sup>52</sup> Ecoturismo foi definido pela The International Ecotourism Society (TIES) em 1990 como “o viajar responsável para áreas naturais, que preserve o ambiente e contribui para o bem-estar das populações locais”.

<sup>53</sup> Estimativas de “Diagnóstico do Turismo na Guiné-Bissau”



poucos podem ser clasificados eentre 3 a 5 estrelas, Alguns empresários, nenhum dos quais guineense, instalaram acomodações nas ilhas Bijagós, que podem ser consideradas agradáveis para o ecoturismo.

Ao longo dos últimos anos, o governo foi criando uma infra-estrutura institucional para o ecoturismo. Há uma secção de ecoturismo no âmbito da Secretaria de Estado do Turismo e que mantém ligação directa com o departamento de ecoturismo no IBAP, ajudando a assegurar que as políticas de ecoturismo se mantêm directamente ligadas à sua implementação. Há uma situação já familiar de constrangimentos de capacidade nos departamentos específicos de turismo e no Secretariado de Estado do Turismo, no seu todo. A secção de eco-turismo tem ajudado a consolidar algumas políticas relevantes, mas na ausência de uma estratégia formal, e poucos recursos, tanto humanos como financeiros, a eficácia global da secção mantém-se limitada.

Alguns destes constrangimentos de capacidades estão a ser resolvidos através da Fundação MAVA e do do projecto da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) – “Promotion d’un tourisme écologique et durable en Guinée Bissau ecotourism”, que está a facilitar a preparação de uma Estratégia Nacional para o Ecoturismo. Esta iniciativa está também a analisar as ligações entre o ecoturismo e as AP da Guiné-Bissau. A Direcção Geral de Turismo, IBAP, CAIA, CDB\_Habitat, (Fundação para a Conservação da Biodiversidade e seu Habitat), AD (Acção para o Desenvolvimento), comunidades locais e o sector privado, estão todos envolvidos, o que sugere que os parceiros relevantes estão a ser consultados e activamente envolvidos no desenho da estratégia. No entanto, o governo ainda não recebeu os montantes de financiamento dos *resorts* das Bijagós, que podem alterar as regras do jogo, e tem um controlo mínimo sobre as suas actividades, embora o IBAP se esteja a tornar cada vez mais actuante. O turismo poderá não ser ainda um dos principais contribuintes para o PIB da Guiné-Bissau nos próximos 3-5 anos, mas sê-lo-á daqui por 10-15 anos. Isto pode ser um dado positivo, pois dá ao país mais tempo para assegurar que uma florescente indústria de turismo cresça de um modo que proteja o ambiente e esteja directamente ligada à redução da pobreza. Países como a Costa Rica e Dominica, por exemplo, instituíram com êxito medidas para promover um ecoturismo de inclusão social. A Guiné-Bissau pode seguir-lhes o exemplo, assegurando a gestão sustentável da sua biodiversidade, maximizando, simultaneamente, as rendas económicas das AP.

Na ausência de mais detalhada informação sobre o potencial do turismo, a riqueza das AP é estimada calculando o seu custo de oportunidade, em que a alternativa é usar a terra para fins agrícolas, em oposição a preservá-la para fins recreativos de ou conservação de valores de existência, tanto internos como globais. Assumir que metade das terras das AP é de aptidão agrícola, representa um resultado de riqueza *per capita* de USD305. Ainda que isto possa corresponder ao custo de oportunidade da agricultura, é no entanto provável que fique bem abaixo do potencial de riqueza que esta terra pode ter, pois não inclui a biodiversidade marinha da Guiné-Bissau, nem as áreas de terra adicionais que deverão ser classificadas como AP em finais de 2014. O IBAP está a encomendar um trabalho para analisar o potencial de turismo do país. Os resultados deste estudo devem fornecer novas evidências em apoio do seu trabalho e, potencialmente, ajudar a melhorar as estimativas *per capita* de riqueza natural. Uma valoração mais exacta da rica biodiversidade do país poderá ajudar o IBAP e outros parceiros a gerarem os recursos de que precisam para a sua protecção e utilização sustentável.

### III. Riqueza total

“...o crescimento da produtividade é mais elevado em países que dispõem de suficientes fontes de infraestruturas de serviços.”<sup>54</sup>

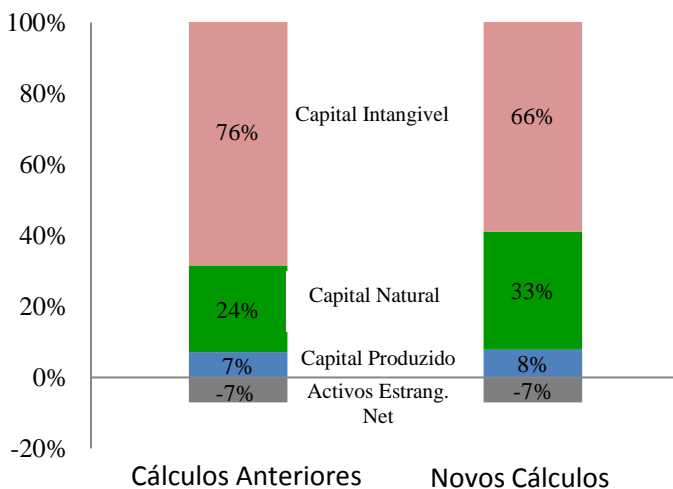
Os dados macroeconómicos da Guiné-Bissau têm uma qualidade variável. A fraca governação e capacidade institucional têm limitado a capacidade das autoridades para verificar macro-variáveis essenciais. Muitos dos dados são registados manualmente sendo a actualização electrónica feita apenas em poucas secções do Ministério das Finanças. As estimativas da riqueza total da Guiné-Bissau dependem da disponibilidade de dados da despesa total do consumo (para riqueza total) e de 25 anos de dados sobre a formação de capital fixo bruto (para o capital produzido) – e em ambos os casos os dados são um tanto incertos.

As Contas Nacionais foram revistas em 2010, resultando num aumento do PIB de quase 90 por cento. Estas recentes actualizações dos dados de séries históricas, alteraram substancialmente as estimativas originais sobre a riqueza total. O que previamente fora calculado em USD3.740 *per capita* (em preços de 2005) é agora USD8.500. Actualizando para 2010 e a preços de 2010, os dados da riqueza total per capita sobem

ainda mais, para USD12,326. O total do capital produzido não aumentou tão significativamente, o que confirma as fracas taxas de investimento público e privado no capital social do país. Actualmente, as rendas do governo financiam apenas 80 por cento da folha de pagamentos e o investimento de capital é totalmente accionado por doadores. O investimento privado está igualmente estagnado, apresentando poucas oportunidades e um sector financeiro fraco como alternativa à poupança ou activos financeiros. Utilizando as novas estimativas do capital natural, vê-se aumentar a proporção de riqueza atribuída a recursos naturais, de 26

**Figura 11. Novos e velhos cálculos da riqueza total da Guiné-Bissau**

Em percent. Da riqueza total *per capita*



Fonte: Os cálculos anteriores são de “The Changing Wealth of Nations”. Os novos cálculos baseiam-se em estimativas do autor, apresentadas neste estudo.

por cento para quase um terço da riqueza total da Guiné-Bissau (Figura 11).

Em comparação com outros países de baixo rendimento, estas novas estimativas sugerem que o nível relativo de riqueza natural da Guiné-Bissau é elevado (33 por cento contra 26 por cento) e que o capital

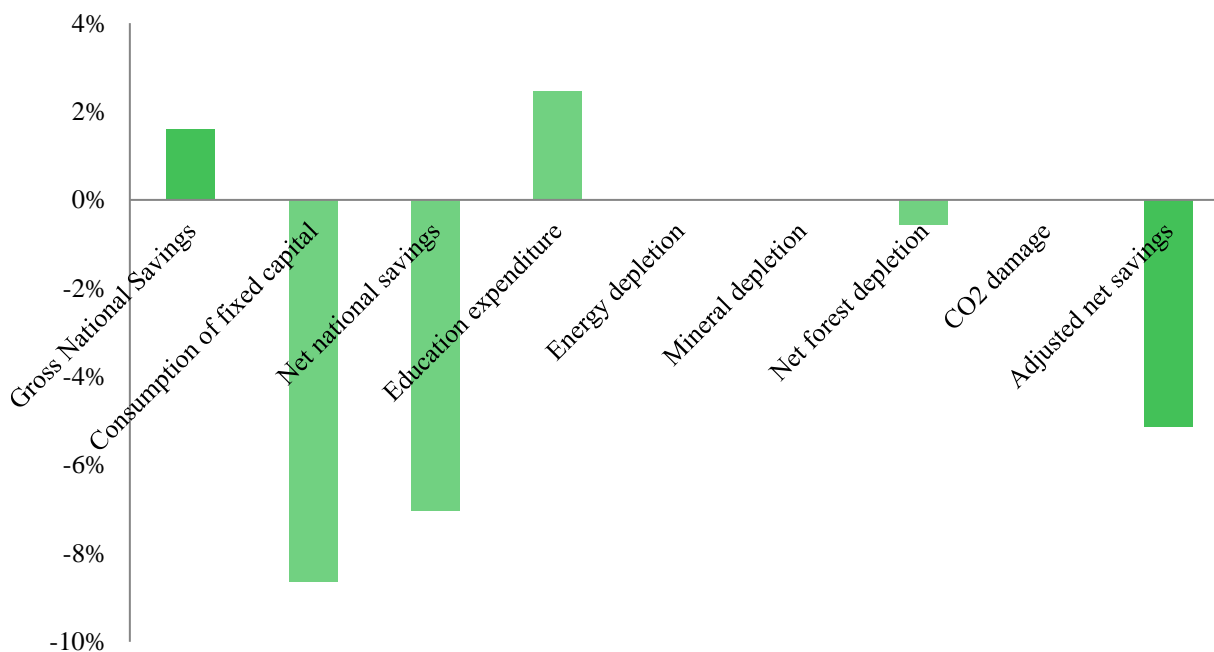
<sup>54</sup> Calderón, C. 2009. “Infrastructure and Growth in Africa” Estudo de Pesquisa de Políticas, 4914, Banco Mundial Washington D.C.

produzido é excepcionalmente baixo (8 por cento contra 16 por cento). A muito curto prazo, estes resultados indicativos destacam a importância de investir em outras formas de capital – físico, humano ou social.

O consumo de capital fixo é ligeiramente mais baixo que a média para os países de baixo rendimento e as médias dos países da ASS (8 por cento do PNB, em comparação com 9 por cento e 10 por cento, respectivamente). As taxas de poupança são excepcionalmente baixas. A poupança bruta nacional da Guiné-Bissau foi de cerca de 2 por cento do PNB em 2010. Isto fica abaixo da média da ASS (cerca de 17 por cento) e bem mais abaixo das taxas que se verificam em países de elevado crescimento (20-25 por cento do PNB (Figura 12). A baixa estimativa de poupança líquida ajustada, é assim o resultado de baixa poupança geral, e não da exploração dos recursos naturais. As recentes actividades ilegais de abate de árvores tenderão a agravar ainda mais estas estimativas. Cria-se ainda a necessidade de um maior esforço para melhorar a gestão dos recursos naturais, para capturar as rendas dos recursos e as transformar em activos úteis que possam contribuir para a redução da pobreza. O melhoramento do ambiente de negócios, permitindo que o sector privado possa também tirar partido das oportunidades que a riqueza natural da Guiné-Bissau representa, ajudaria também o governo a aumentar as receitas dos impostos e assim proporcionar os seus objectivos de prosperidade partilhada.

**Figura 12. Poupança bruta e poupança líquida ajustada**

Em percentagem do RNB (2010)



Fonte: Dados da ONU e Banco Mundial e cálculos do autor

Tradução da esquerda para a direita:

Poupança Bruta Nacional / Consumo de capital fixo / Poupança nacional líquida / Despesas com Educação / Esgotamento de energia / Esgotamento de minério / Esgotamento florestal líquido / Danos CO2 / Poupança líquida ajustada

## **D. O que o futuro reserva: implicações de políticas para um desenvolvimento sustentável**

*“Desenvolvimento sustentável implica atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de gerações futuras para responderem às suas próprias necessidades”<sup>55</sup>*

Este estudo confirma a presença de um significativo potencial de riqueza na Guiné-Bissau. Algumas áreas parecem estar subexploradas, mas com a acção de políticas bem delineadas a receita poderia ser aumentada, captadas receitas, criados postos de trabalho e reduzida a pobreza. Há, no entanto, algumas áreas que podem estar a ser sobreexploradas. É essencial um reforço da gestão destes sectores, para assegurar a sua sustentabilidade. Esta secção sugere algumas respostas e recomendações de políticas para cada componente da riqueza natural.

### ***Recursos exauríveis***

No presente, a Guiné-Bissau está ainda por iniciar a actividade de mineração comercial, embora as perspectivas, em particular para fosfatos, se mostrem prometedoras e estejam a decorrer negociações com o governo. O sector da mineração oferece à Guiné-Bissau a oportunidade de gerar significativas receitas que, se forem investidas prudentemente, poderão ajudar a colmatar as grandes faltas de infraestruturas do país, suportando ao mesmo tempo a actual despesa de apoio aos mais pobres. Esta abordagem requer uma sólida governação e gestão, para garantir que as receitas sejam canalizadas para outras formas de capital produtivo, sejam elas infraestruturas ou recursos humanos. Simultaneamente, há legítimas preocupações de que um sector de mineração mal regulado possa ter um efeito adverso sobre as comunidades locais e o ambiente circundante. Para ajudar a mitigar estas preocupações, o governo poderá talvez considerar:

- reforçar a capacidade do Ministério das Finanças para analisar o impacto de receitas de recursos minerais;
- equilibrar os níveis de tributação e os benefícios da mineração, para que os investores não sejam desmotivados, mas assegurando simultaneamente que o país receba receitas essenciais;
- reforçar a capacidade da Secretaria de Estado do Ambiente e outros órgãos regulatórios associados, para garantir que a legislação ambiental é aplicada; e
- melhorar o clima de negócios e de investimento, por forma a atrair entidades interessadas do sector privado (tanto internas como estrangeiras) ao sector e actividades relacionadas.

### ***Recursos não-exauríveis***

Recursos não-exauríveis ou renováveis, são responsáveis por dar modo de vida à maioria da população da Guiné-Bissau. A agricultura domina as estatísticas de emprego e crescimento do país, bem como as estimativas de riqueza natural *per capita*. Pesca, florestas e recursos do resto do ambiente natural, contribuem com outras formas de receitas. Maximizar as rendas e capturar receitas, ainda que assegurem a sustentabilidade, é algo que requer uma acção concertada de política e investimento na governação. Um

---

<sup>55</sup> Relatório da Comissão Mundial para o Ambiente e o Desenvolvimento (11 de Dezembro 1987).

dos principais temas que requerem a consideração dos reguladores das políticas, é a forma como estes sectores trabalham em conjunto, dado que há importantes compromissos mútuos. Em particular:

- A conversão do *habitat* natural em plantações de caju, pode reduzir a riqueza de recursos florestais de madeira e outros.
- Uma transição para plantações de arroz em áreas de mangais, pode afectar negativamente a capacidade dos mangais para actuarem como viveiro de peixes, bem como diminuir os seus mecanismos naturais de defesa de inundações.
- Os projectos do REDD para limitar a degradação florestal e a deflorestação, podem reduzir recursos disponíveis às comunidades rurais, e.g. carvão ou madeira para mobiliário.

É necessária uma análise mais completa destas questões, para determinar as formas de aumentar o bem-estar social, rendimento, crescimento económico e redução da pobreza.

### ***Pesca***

Dados recolhidos no país, subestimam a quantidade de peixe pescado, o que levanta a questão da sustentabilidade do sector. A pesca maciça por barcos dos vizinhos Senegal e Guiné-Conakry, está a reduzir os proventos disponíveis para embarcações nacionais, bem como importantes receitas para o governo. Há também a preocupação de que barcos comerciais estrangeiros, estejam a apanhar safras muito mais elevadas do que os relatórios que apresentam.

Dado o baixo valor actual das licenças e os variáveis termos e condições, a Guiné-Bissau tem dificuldade em financiar uma eficaz gestão do sector. A fraca supervisão também prejudica a capacidade para cobrar taxas mais elevadas, pois os países não querem pagar por algo que não é realmente gerido. O licenciamento de pesca da UE será brevemente renovado. Dado o rico *stock* de pesca das águas da Guiné-Bissau, o país poderia usar este factor para renegociar os termos e condições do acordo de licenciamento e pedir apoio na gestão do sector.

A fraca infra-estrutura portuária, é um outro constrangimento a que se optimize o potencial das pescas. Um novo porto de pesca foi concluído em Bissau, através de uma subvenção do AfDB, no entanto a operação deste porto depende largamente da iniciativa privada. No presente, o porto não está a ser utilizado, pois há uma disputa entre o Ministério das Obras Públicas, Construção e Urbanismo e a Secretaria de Estado das Pescas, sobre quem deve assumir a gestão do porto. Este desacordo interno está a confundir o interesse do sector privado e a atrasar actividades portuárias que são muito necessárias e que podem estimular o valor acrescentado do sector.

Tendo em atenção estas barreiras, as recomendações para o sector das pescas são assim definidas:

- avaliar as actuais capacidades de monitorizar, em razão do que é necessário para reduzir de modo significativo a pesca ilegal;
- estabelecer obrigações mais rigorosas de apresentação de relatórios para os barcos estrangeiros e zelar para que esses relatórios sejam efectivamente apresentados;
- reavaliar as actuais taxas de licença, trabalhando com os intervenientes a nível nacional para determinar as taxas que serão apropriadas; e

- resolver rapidamente as tensões que existem quanto à gestão do porto, facilitando o envolvimento do sector privado no seu funcionamento.

### ***Recursos florestais madeireiros e não-madeireiros***

Dados agregados sugerem que a silvicultura não está em risco de infringir os indicadores de sustentabilidade. No entanto, pode haver um considerável défice de informação, havendo muito maiores cortes de certas espécies de árvores que de outras. São muito limitados os dados sobre os recursos não-madeireiros da floresta, o que demonstra o fraco nível de gestão e de informação. Os dados disponíveis sugerem que as taxas de licenças são baixas e não são regularmente cobradas, limitando os montantes do financiamento disponível para monitorizar o sector.

Embora existam leis e regulamentos, raramente são aplicados. Considerando os desafios que actualmente o sector enfrenta (e.g. exportação de madeira em bruto e o descasque de árvores preciosas), o Conselho Técnico da Floresta propõe que se cumpram e/ou se acrescentem os seguintes regulamentos:

- A produção e exportação de madeira serão feitas exclusivamente por produtores de madeira (serrações) oficialmente registadas, sob monitorização regular da DGFF;
- as autorizações de abate serão concedidas apenas a produtores de madeira oficialmente registados (serrações actualmente em funcionamento), sob monitorização regular da DGFF, tanto na floresta como na serração;
- as autorizações de preparação do terreno (limpeza e corte) serão emitidas apenas a proprietários que demonstrem que tem capacidade para utilizar as terras; e
- os macacos serão incluídos na lista de espécies protegidas, devido às pressões criadas pela caça ilegal.

Para além destas recomendações específicas, há outras áreas que, se forem reforçadas, podem ajudar a proteger o sector de comportamentos insustentáveis. Por exemplo:

- Reforçar a capacidade das delegações regionais para melhorar a monitorização e elaboração de relatórios. A escassa disponibilidade de dados, afecta grandemente a capacidade do Ministério para avaliar os progressos feitos e quais as áreas mais preocupantes.
- Criar um sistema de informação sobre dados florestais e especialmente sobre as actividades de monitorização. Todas as partes relevantes deverão ter acesso a esse sistema, incluindo a Guarda Nacional, nos locais onde actuam guardas florestais.
- Realizar um estudo e confirmar informações existentes, para inserir num inventário da floresta os dados existentes. Com esta informação, o Ministério poderá avaliar os planos de gestão da floresta e a sua interacção com terras florestais, públicas e comunitárias. Um mapa detalhado e licenças de propriedade florestal, ajudarão o Ministério a implementar a lei sobre concessões; e
- Assegurar financiamento adequado à DGFF, para que possa pôr em prática estas actividades. Embora exista já um fundo da floresta, este está sub-financiado, O sector florestal poderia considerar um aumento das taxas da floresta ou das autorizações de caça, para ajudar a capitalizar esse fundo.

## ***Carbono***

Após muita excitação e investigações sobre a possibilidade de um projecto REDD, o colapso do preço das Reduções Certificadas de Emissão (RCE), no Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE), bem como os mais latos créditos de Redução Voluntária de Emissões (RVE) veio, pelo menos temporariamente, cortar estes planos. A preparação para estes projectos teve porém, como resultado, o país formar concepção mais pormenorizada do sector florestal e do histórico das taxas de desflorestação. Chamou também a atenção da comunidade internacional, inclusive do Banco Mundial e do Fundo Global para o Ambiente.

Para levar mais longe os projectos, em preparação para os créditos de carbono, ou até para uma janela de oportunidade aberta pelo REDD no Fundo Verde para o Clima, é necessária mais pesquisa sobre como contabilizar as plantações de caju. Um sistema de monitorização credível, reporte e verificação (MRV), terá também de ser instituído, para assegurar que as fugas são minimizadas e que os créditos podem ser emitidos.

Para além da desflorestação, a Guiné-Bissau poderá também querer considerar o desenvolvimento de projectos que se interessam pela degradação das florestas. Ainda que o índice global de desflorestação da Guiné-Bissau seja de apenas 0,8 por cento ao ano (média anual 1990-2007), tem havido uma tendência para a alteração dos tipos de floresta, das muito densas e com elevado teor de carbono, para uma savana mais aberta. Isto deve-se a uma combinação de exploração comercial da floresta; à perturbação dos ecossistemas na procura das árvores mais rentáveis; e à remoção de árvores para uso pessoal, pelas comunidades locais que não têm outra alternativa senão o carvão, para cozinhar e para aquecimento.<sup>56</sup>

Fazendo parte da agenda mais vasta das alterações climáticas, o sector florestal beneficiaria com uma apreciação geral mais detalhada sobre a dinâmica socioeconómica entre a agricultura e os sistemas florestais, tanto em termos de mitigação e adaptação à dinâmica sócio-económica entre os sistemas agrícola e florestal, como em termos de mitigação e adaptação à mudança climática. Isto é particularmente pertinente na relação entre o cultivo do arroz e as plantações de mangais, mas é também aplicável aos frutos do caju e outras áreas florestais.<sup>57</sup>

## ***Terras de cultivo e pastagem***

O sector agrícola da Guiné-Bissau tem um importante potencial. As terras são ricas e férteis, o clima é favorável e a variedade de culturas permite alguma diversificação nas quintas. No entanto, a delapidada infraestrutura está a atrasar o sector.

As estimativas de riqueza natural *per capita*, utilizadas neste relatório, são baseadas num presumível valor de rendas em países em desenvolvimento. É possível que estes valores de rendas sobrestimem a actual riqueza da agricultura da Guiné-Bissau, atendendo aos que apontam para um nível de fraca produtividade do sector. No presente, as estimativas dão uma indicação de potencial riqueza, se forem alcançados melhoramentos de produtividade. Até à data, a atenção tem-se centrado em passar a produção de caju, da

---

<sup>56</sup> Pensa-se que cerca de 90 por cento da população depende da biomassa como fonte de energia.

<sup>57</sup> Por exemplo, se fosse completado e operacionalizado o “Plano de Monitorização dos Mangais”, iniciado pelo IBAP em 2008, isso ajudaria o país a compreender as suas ricas reservas de mangais e a melhor forma de as preservar.

exportação em bruto, para exportação processada (descascado). Calcula-se que 25.000 toneladas de castanhas de caju processadas poderiam levar a um aumento de ganhos de USD20,4 milhões por ano, produzindo simultaneamente 18 milhões de kWh/ano de energia, utilizando as cascas do caju em centrais de biomassa. No entanto, não é só o caju que necessita de apoio. Outras áreas de agronegócios poderiam beneficiar com investimentos. O Plano Nacional e Investimento na Agricultura da Guiné-Bissau calcula que é necessário um investimento de USD200 milhões, entre 2020 e 2015, para resolver os principais constrangimentos da agricultura – tanto culturas como gado, com um adicional de USD108 milhões para os sectores da pesca e floresta. Este investimento ajudaria o país a reduzir o seu défice de cereais em 50 por cento, aumentar a produção agrícola em 6 por cento e a produção de carne de 6 para 12 quilos por habitante e por ano. Dado que a maioria dos mais pobres da Guiné-Bissau trabalham na agricultura, o investimento neste sector teria também um significativo impacto na redução da pobreza.

### *Biodiversidade/áreas protegidas*

A Guiné-Bissau tem feito progressos no sentido de sustentar os seus ecossistemas, estabelecendo uma rede de parques nacionais e impondo a sua protecção por lei. Tal como acontece com a gestão de outros recursos naturais, a implementação destas leis é fraca e requer financiamento adicional. Como país extremamente pobre, a Guiné-Bissau tem recursos limitados para canalizar para a protecção do ambiente. Novas receitas poderiam ser geradas através do aumento das taxas dos parques, ou criando licenças de ecoturismo. O mais necessário, no entanto, é um compromisso político explícito de salvaguarda da biodiversidade do país e, para que o ecoturismo realmente arranque, será necessário considerar os seguintes elementos:

- Fazer o sector privado participar em pontos de estrangulamento do turismo: embora seja provável que surjam algumas dificuldades, o governo precisa de priorizar as áreas em que investirá em primeiro lugar: e.g. infraestruturas de transporte, telecomunicações, acreditação do ecoturismo, um sistema fiscal transparente, gestão dos parques nacionais. A compreensão das restrições ao crescimento sustentável da indústria turística ajudará o governo a priorizar os seus recursos.
- Aprender com modelos anteriores de ecoturismo: se a Guiné-Bissau quer promover o ecoturismo, o governo terá então de decidir qual o modelo que deseja adoptar. Há diversos exemplos, e.g.: Costa Rica, Dominica e, mais perto de casa, Quénia e Ruanda, com os quais a Guiné-Bissau pode aprender. Isso ajudará também a gerir as expectativas. Pacotes de nicho do ecoturismo podem levar tempo antes de estarem completamente implementados. Por exemplo, o projecto de Nihiwatu na Indonésia levou 10 anos, antes que os investidores estivessem totalmente integrados na comunidade local, com uma fundação, para qual os visitantes contribuem, de apoio ao desenvolvimento social e ambiental.
- Estabilizar o ambiente político: ainda que a falta de infraestruturas e um fraco clima de investimento afectem, sem dúvida, a capacidade do país para expandir o turismo, o principal obstáculo será provavelmente o frágil ambiente político do país. A principal recomendação do relatório Turismo em África (2013), às economias pré-emergentes, é que estabilizem as suas eventuais fragilidades, escolhendo “governos democráticos e responsáveis”.



A Guiné-Bissau tem uma série de activos de riqueza natural que têm potencial para reduzir a pobreza e apoiar o crescimento económico. O desafio é como transformar este potencial em algo de significativo, quer directamente reduzindo a pobreza e aumentando os rendimentos capturados por famílias e negócios, quer indirectamente, fazendo subir receitas que possam ser canalizadas para activos de desenvolvimento. Os planos de reformas sectoriais estão além do âmbito deste estudo, no entanto há um tema que emerge em todas as áreas da riqueza natural: a necessidade de uma governação e de instituições fortes. A gestão dos recursos naturais, quer se trate de recursos esgotáveis, como a bauxite ou o fosfato, quer de recursos renováveis como as terras, florestas e vida marinha, é indispensável para que estes activos continuem a contribuir para os objectivos de desenvolvimento do país.

## Apêndice A – Metodologias e pressupostos

Este apêndice apresenta os pressupostos e metodologias utilizados para calcular a riqueza natural da Guiné-Bissau.

### *Pressupostos comuns aplicáveis a todas as estimativas de riqueza natural*

Tal como especificado no Manual de Operações de Contabilidade Integrada do Ambiente e Económica (2000) das Nações Unidas, há três métodos para avaliar os recursos naturais:

- (i) Valor Net presente: o actual valor de um recurso natural é a soma dos seus respectivos fluxos de rendimentos, i.e. receitas, menos custos fixos e variáveis, incluindo possível “rendimento normal” do capital.
- (ii) Custo net: a quantidade total do recurso é multiplicada pelo preço de mercado no momento  $t$  menos o custo de unidade de produção.
- (iii) Custo para o utilizador: a diferença entre o rendimento líquido das vendas de um recurso e um “fluxo perpétuo de rendimento” que provém do investimento do custo do utilizador a uma taxa de juro  $r$ .

Dos três métodos, a metodologia do *custo Net* oferece a forma mais simples e com recurso a menos dados, de calcular as rendas de um recurso – a riqueza dos recursos naturais. O método do *custo para o utilizador* é o mais complexo e permite aos responsáveis pelas políticas obter uma visão geral útil dos diferentes fluxos de rendimento da extracção de recursos exauríveis. Teoricamente, pode ajudar o governo a determinar quanto rendimento económico precisa de ser reinvestido em capital, actividades geradoras de receitas, para criar um fluxo estável de receitas, e quanto pode ser utilizado para despesas correntes. O método do *valor Net actual* requer também um uso intensivo de dados, embora menos que a metodologia de custo para o utilizador. Somando os fluxos previstos de rendimento *net* e descontando para o momento actual, aborda a questão de rendas intergeracionais. Embora se tenha de fazer uma série de pressuposições quanto a índices de extracção, preços de recursos, custos de capital, etc., permite alguma flexibilidade na estimativa de rendas, bem como na análise de sensibilidade.

A metodologia do valor *net* actual foi utilizada para fins do exercício de contabilização da riqueza natural da Guiné-Bissau. Para os recursos exauríveis, as empresas mineiras utilizaram a mesma metodologia das suas próprias análises de custo-benefício. Os cálculos de riqueza natural estão assim interligados às propostas que estão a ser utilizadas para desenvolver planos na Guiné-Bissau, e serão, subsequentemente debatidas com o governo.

Em relação aos recursos não-exauríveis, considera-se que muitos dos pressupostos/variáveis, usados no primeiro ano, se manterão constantes ao longo do período de desconto. Embora isto possa não ser muito realista, o modelo usado para calcular a riqueza natural pode facilmente ser actualizado com nova informação, ou usado para avaliar o impacto que preços ou custos crescentes teriam sobre a riqueza *per capita*.

Há um conjunto de pressupostos comuns usados para todas as componentes da riqueza natural (Tabela 15).

**Tabela 15. Pressupostos comuns a todas as estimativas de riqueza natural**

Variável	Valor	Fundamentos
Período de tempo	25 anos	Isto representa uma geração. Em termos de recursos exauríveis, representa também o tempo de vida da mina. Para recursos minerais, a riqueza Net é calculada com base no tempo de funcionamento da mina, qualquer seja a data de início.
Taxa de desconto social	4%	<p>A taxa de desconto social é baseada na seguinte derivada:</p> $r = \delta + (\gamma + c/g)$ <p>A taxa pura de preferência temporal (<math>\delta</math>) representa se, enquanto sociedade, estamos mais interessado no consumo de hoje que no consumo no futuro. Catástrofes únicas, que destruam a totalidade de uma população e conseqüentemente as gerações futuras, aumentam esta taxa. Partindo do pressuposto que o risco de catástrofe é pequeno, e que as gerações futuras são tão valorizadas como a população actual, (<math>\delta</math>) teria o valor aproximado de 1.</p> <p>A elasticidade da utilidade marginal do consumo é representada por (<math>\gamma</math>). Assumindo que a sociedade é moderadamente adversa à desigualdade dos rendimentos, este seria também baixo, cerca de 1.</p> <p>Ainda que países amadurecidos, ou de lento crescimento, tenham baixas taxas de crescimento, e conseqüentemente uma pequena taxa de desconto social (o governo do R.U. por exemplo, utiliza uma taxa de desconto social de 3,5 por cento), países em desenvolvimento e com rápido crescimento tendem a ter um consumo acima do crescimento do PIB <i>per capita</i>. Na sua essência, isto diz-nos que as pessoas terão rendimentos mais elevados no futuro e, conseqüentemente, o consumo marginal vale mais agora que mais tarde. A taxa de crescimento da Guiné-Bissau ainda não chegou aos níveis de alguns países em desenvolvimento. O crescimento médio do PIB <i>per capita</i> tem sido mínimo ao longo dos últimos 10 anos, apesar de o aumento do preço do caju ter ajudado a um crescimento de cerca de 1,5 por cento. Se assumirmos que o crescimento continuará a esta taxa, ou potencialmente mais elevada, num cenário de rendimentos de recursos produtivos, então a taxa de desconto social poderá situar-se entre os 3,5 a 6,5 por cento, ficando as futuras gerações apenas um pouco melhor que os actuais cidadãos.</p> <p>Uma taxa de desconto de 4% representa uma estimativa ligeiramente abaixo das estimativas médias, reflectindo significativos riscos negativos para o crescimento na Guiné-Bissau.</p>
População	Dados de 2010	Todos os cálculos de riqueza natural <i>per capita</i> são feitos utilizando estimativas de população de 2010 e preços em USD também de 2010.

### ***Estimativas de Riqueza Natural para Fosfatos e Bauxite***

As estimativas de riqueza mineral são baseadas no actual valor Net (NPV, *sigla em inglês*) das rendas dos recursos ao longo da vida da mina. As rendas dos recursos ( $R$ ), no ano  $t$  são assim calculadas:

$$R_t = ((P_u - VC_u) * Q_t) - FC_t - A$$

Em que:

$P_u$  = preço unitário de uma tonelada

$VC_u$  = Custo variável por unidade, associado à extracção de uma tonelada

$Q_t$  = produção mineral anual

$FC_t$  = custos fixos anuais

$A$  = capital amortizado

O capital amortizado representa custo de oportunidade do capital ou “lucros permitidos”:

$$A_t = I_t * \frac{pr * (1 + pr)^n}{(1 + pr)^n - 1}$$

Em que

$n$  = tempo de vida da mina e

$pr$  = taxa de desconto do sector privado,

O VAL (Valor Actual Líquido) das rendas é calculado descontando o total das rendas anuais, utilizando uma taxa de desconto social de 4 por cento. O ano  $t_0$  começa em 2013 e o ano final, ano  $t_n$  ocorre quando a mina deixar de funcionar – 2040 para a mina de fosfato e 2042 no caso da mina de bauxite.

$$W = \sum_{t=0}^{t=n} R_t * \frac{1}{1 + r^t}$$

Para obter estimativas de riqueza *per capita*,  $W$  é dividido pelo total de população da Guiné-Bissau em 2010.

Os pressupostos utilizados para calcular estimativas de riqueza das reservas de fosfato da Guiné-Bissau, são baseados nos mais recentes estudos de viabilidade realizados pela Plains Creek Phosphate Corporation. As previsões para as reservas de bauxite foram colhidas numa série de fontes diferentes, dado que o planeamento da Bauxite Angola está menos bem desenvolvido. Alguns custos foram retirados de projectos mineiros na vizinha Guiné-Conakry. Outros pressupostos foram retirados de comunicados de imprensa sobre as itenções da Bauxite Angola. Dada a elevada volatilidade dos preços de minérios nos últimos anos, assume-se que o preço seja constante ao longo do tempo de vida da mina (Tabela 16).

Há uma larga margem de incerteza associada a ambas as estimativas, dado que a mineração ainda não foi iniciada em nenhuma das minas.

**Tabela 16. Principais pressupostos utilizados para os cálculos de riqueza dos depósitos de fosfato e bauxite**

<b>Pressuposto</b>	<b>Fosfato</b>	<b>Bauxite</b>
Ano de início da produção	2015	2018
Tempo de vida da mina	25 anos	25 anos
Custos iniciais de capital (USD)	165.114.000, divididos por dois anos (57.504.000 no primeiro ano e 107.610.000 no segundo)	400.000.000
Custo de oportunidade do capital	16%	16%
Custo unitário de produção (USD/ton,)	73	11
Preço unitário (USD/ton)	121	36
Produção anual (tons.)	1.000.000	3.000.000
Custos fixos anuais (USD)	2.590.000	6.000.000
Estimativas de riqueza natural per capita (dólares)	126	55

### *Estimativas de Riqueza Natural da Pesca*

Há duas estimativas diferentes de riqueza *per capita* para a pesca na Guiné-Bissau – estimativas da pesca artesanal e estimativas da pesca industrial.

#### *Pesca artesanal*

Os pescadores da Guiné-Bissau utilizam quer uma embarcação não motorizada – semelhante a uma canoa – quer uma embarcação a motor, para a faina da pesca. Os barcos motorizados são mais eficientes na recolha de peixe, mas têm também custos variáveis e fixos mais elevados. Não há na Guiné-Bissau, tabelas oficiais de salários; tudo depende do preço do pescado obtido no dia. Com base em entrevistas locais, sabe-se que, em média, os pescadores recebem 30 por cento das receitas. Este custo do trabalho foi aqui aplicado para pescadores que usam barcos tanto motorizados como não-motorizados.

O preço médio por tonelada de peixe é baseado numa avaliação da composição média de cada captura e os preços obtidos pelos pescadores quando vendem o seu peixe no mercado – e não no preço real de mercado que é significativamente mais elevado (Tabelas 17 e 18). Ainda que uma avaliação mais detalhada fizesse a desagregação da captura com maior detalhe, as limitações de dados obrigam à utilização de médias, para fazer o cálculo da riqueza natural.

**Tabela 17. Descargas do sector artesanal, 2010**

Área	Demersal	Pelágico	Pelágico Grande	Outros frutos do mar	Crustáceos e moluscos	Continenta l	Total
Bafatá	40	5	1	-	-	711	757
Bissau	154	274	-	-	-	-	428
Blombo	1.808	1.104	6	-	31	-	2.949
Bolama	421	527	-	1	-	-	949
Bubaque	552	624	14	12	-	-	1.202
Cacheu	1.820	1.010	7	-	-	-	2.837
Cacine	1.643	1.720	125	39	-	-	3.527
Caio	418	32	-	-	-	-	450
Catió	399	484	-	-	-	-	886
Farim	260	91	10	-	74	-	435
Gabu	0	0	0	0	0	172	172
Porco	551	1.502	-	-	6	50	2.109
Quinhamel	1.802	1.268	-	-	-	-	3.070
São Vicente	166	53	1	-	13	8	241
Uno	11	195	-	-	-	-	206
Uracane	235	839	-	-	-	-	1.074
Varela	469	134	1	-	-	-	604
<b>Total</b>	<b>10.749</b>	<b>9.862</b>	<b>165</b>	<b>52</b>	<b>127</b>	<b>941</b>	<b>21.896</b>

Fonte : Avaliação Sócio-Económica 2011<sup>58</sup>

**Tabela 18. Preços das principais categorias de frutos do mar descarregados pelo sector artesanal**

Produto de Pesca	Média de CFA/kg entre Pescadores e mercado*	Average CFA/kg entre Mercado e consumidores finais **
Pelágico	250	500-1.000
Pelágico Grande	250	800-1.500
Demersal	500	1.500-2.500
Continental	500	
Crustáceos e moluscos	1.000	5.000
Camarão tigre	6.000	10.000
Outros	200	250

\* Conforme relatado na Avaliação Socioeconómica de 2011

\*\* Baseado em entrevistas realizadas em Bissau durante Fevereiro-Março 2013

Outros pressupostos sobre custos e dimensão de frotas, bem como o seu crescimento anual, foram também retirados da avaliação sócio-económica do sector da pesca da Guiné-Bissau, de 2011. A dimensão das frotas, tanto de barcos motorizados e não-motorizados foi limitada, para respeitar a dimensão a partir da qual pode surgir a quebra de resultados, devido à sobrelotação (Tabela 19). Estes dados são uma estimativa e poderiam facilmente ser alterados se, por exemplo, a produtividade dos pescadores aumentasse grandemente.

<sup>58</sup> III Inquérito sobre os aspectos socio-económicos da pesca na Guiné Bissau, CIPA 2011

**Tabela 19. Principais pressupostos utilizados para cálculo da riqueza da pesca artesanal**

<b>Pressupostos</b>	<b>Barco não motorizado</b>	<b>Barco motorizado</b>
Número de barcos em 2011	1.274	268
Crescimento anual de barcos	2%	5%
Dimensão máxima da frota	2.000	500
Captura média por saída (ton.)	0,08	0,38
Número anual de viagens	127	89
Preço médio por tonelada de peixe (USD)	775 (753 a preços de 2010)	775 (753 a preços de 2010)
<b>Custos</b>	<i>Em dólares USA, preços de 2010 a menos que de outra forma indicado</i>	
Custos variáveis por saída	\$13	\$143
Custos fixos anuais	\$74	\$258
Custos laborais	30% das receitas	30% das receitas
Depreciação do capital	\$110	\$1.047
Estimativas per capita de riqueza natural (Dólares)	63	69

As estimativas são limitadas à pesca artesanal doméstica, mas na prática há provavelmente uma série de barcos estrangeiros a operar nas águas da Guiné-Bissau, principalmente do Senegal e da Guiné Conakry. Ainda que não existam estimativas específicas, há evidência empírica, com base em conversas com a população local, que sugerem que o número pode ser bastante elevado.

#### *Pesca industrial*

Idealmente, os rendimentos da pesca comercial deveriam seguir uma metodologia semelhante à da pesca artesanal, utilizando dados das descargas, preços internacionais do pescado, e custos da pesca comercial, para se analisar as rendas deste recurso. No entanto, não há facilidade, na Guiné-Bissau, em obter dados recolhido localmente. Só os chineses são obrigados, como condição da sua licença, a desembarcar peixe para consumo interno – e esses dados são registados; outros peixes, destinados para os mercados internacionais e a captura de outros barcos, não têm essa obrigação.

Uma estimativa da medida de riqueza *per capita* é por isso recolhida do documento de Sumaila et al., (2012) “Pesca Marítima como fonte de uma riqueza sustentável das nações”. Os principais pressupostos são como segue:

- Dados de descarga: da base de dados sobre a pesca global da FAO, complementados pelo projecto “O Mar à Nossa Volta”, que dá uma melhor informação sobre as capturas específicas dos países.
- Preços do peixe: Sumaila *et al*, (2007) preços do peixe a partir das embarcações, utilizando dados de 1950-2007, em 35 países (representando cerca de 20 por cento das capturas globais). Estes dados foram complementados com novas fontes e regras sobre como os preços se relacionam em função de taxas, mercados ou anos.
- Custos da pesca: base de dados global, desenvolvida por Lam *et al* (2011) contemplando os custos tanto variáveis como fixos em 144 países (98% das descargas globais).

Este trabalho apresenta duas categorias de estimativas de rendas da pesca: (i) um cenário em que há insuficiente gestão da indústria da pesca, incluindo “maus” subsídios, i.e. subsídios que promovem

comportamentos anticoncorrenciais no mercado da pesca e que podem, em última análise, levar à sobre-exploração da pesca; ou (ii) um cenário em que a gestão da indústria da pesca é adequada e em que há bons subsídios que ajudam a regular o sector e a manter a sustentabilidade. Para os efeitos deste estudo, são escolhidas as rendas do cenário 2, para ilustrar os potenciais proventos da pesca existentes na Guiné-Bissau. Estes estão estimados em USD224 *per capita* - USD173 a preços de 2010. No entanto, deve referir-se que, sem uma gestão proactiva do sector da pesca, o cenário 1 parece o mais provável e resultaria em zero rendas captadas pelo governo.

### *Estimativas de Riqueza Natural, em recursos florestais de madeira e outros*

Historicamente, as estatísticas de produção de madeira e produtos de madeira da Guiné-Bissau têm sido calculados pela FAO, com base em dados de 1990. Relatórios e análises sobre o sector florestal têm-se apoiado nestas estimativas, na falta de melhor alternativa. Surgindo a possibilidade de fundos ao abrigo do programa da ONU para a Redução de Emissões resultantes da Florestação e da Degradação das Florestas (REDD *sigla em inglês*) o governo da Guiné-Bissau tem procurado oportunidades para proteger as suas florestas. Isto necessitou uma mais detalhada análise das taxas anuais de desflorestação e uma melhor avaliação das exportações de madeira. Estes novos dados contam uma história bem diferente dos dados da FAO e fazem uma avaliação mais detalhada do sector florestal.

Ainda que os novos dados, particularmente os das autoridades alfandegárias, tenham as suas falhas, estão no entanto muito mais actualizados e mostram um progresso no sentido de melhor gestão do sector. Os cálculos de riqueza natural da madeira são baseados nos dados de exportações de madeira fornecidos pelas autoridades alfandegárias da Guiné-Bissau. As receitas da produção de madeira estão assim calculadas:

$$TR = (EUV * \left(\frac{AE}{0,85}\right) + (0,548 * CU * 130)) * r^T$$

Em que:

TR = Rendimento das madeiras

EUV = Valores unitários de exportação

AE = Média das exportações anuais

CU = População adulta que utiliza carvão

$r^T$  = taxa de rendimento da madeira

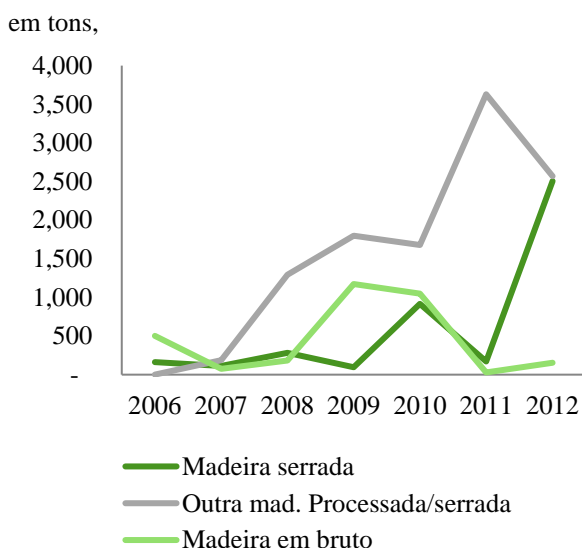
Os valores unitários de exportação são calculados dividindo o volume total da exportação, num ano específico, pela receita ou valor total desse mesmo produto de exportação. Um valor médio anual é determinado nos valores ao longo de um período de cinco anos. No caso da Guiné-Bissau, a madeira foi dividida nas seguintes categorias (i) madeira serrada, (ii) outra madeira processada ou serrada e (iii) madeira em bruto, Em teoria, não deveria haver exportações de madeira em bruto, pois é ilegal, no entanto e como se pode ver nos dados da alfândega, as exportações acontecem (Figura 13).

Os dados sobre o valor da unidade de exportação vão variando de ano para ano (Fig.11). Uma possível explicação para tal é uma classificação errónea dos tipos de madeira, feita para mascarar possíveis



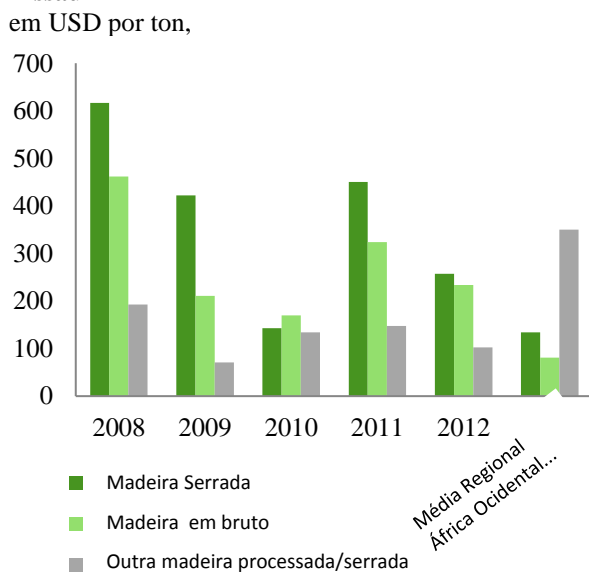
exportações de madeira em bruto, especialmente em anos recentes. Comparações com os dados regionais da FAO – para a África Ocidental – sugerem que os preços da madeira serrada e da madeira em bruto são mais elevados que a média regional, enquanto outras madeiras atraem preços muito mais baixos que o resto da região. Para nivelar o EUV, foi considerada uma média de cada expedição individual para cada ano, eliminando os valores que parecem demasiado altos ou baixos.<sup>59</sup>

**Figura 13. Volume total de exportações de madeira**



Fonte: Autoridades nacionais da Guiné-Bissau, cálculos do Banco Mundial

**Figure 14. Valor unitário de exportação das principais exportações de madeira da Guiné-Bissau**



Fonte: Autoridades nacionais da Guiné-Bissau, cálculos do Banco Mundial

Infelizmente, não há dados sobre a produção de madeira para uso interno na Guiné-Bissau. A DGFF continua a ter escassez de recursos e não tem capacidade para monitorizar todas as actividades relacionadas com a madeira e as florestas do país. Embora as florestas ofereçam às comunidades locais uma importante fonte de madeira para mobiliário e outros artigos domésticos, a maior parte da madeira da Guiné-Bissau destina-se à exportação. Calcula-se, assim, que a exportação represente 85 por cento do total da produção de madeira do país, com base na quantidade de madeira que é produzida fora das serrações nacionais.

As estimativas de carvão foram adicionadas às estimativas de produção de madeira acima indicadas. Os dados sobre a produção de carvão vegetal não são fáceis de obter e, como tal, este estudo apoia-se numa estimativa de um outro estudo de 2002, que sugere que cada pessoa utiliza 548 quilos de carvão por ano.

<sup>59</sup> Valores unitários de menos de USD100 por tonelada e acima de USD500 por tonelada, foram eliminados. Do mesmo modo, valores de menos de USD125 por tonelada e acima de USD850 por tonelada de madeira serrada, foram removidos, de forma a calcular valores médios. Para a categoria de madeira “Outra” os dados variam consoante o tipo de produto. Por exemplo, as bandas para mobília de madeira são mais elevadas que as bandas para artefactos de madeira. Os escalões foram escolhidos com base na gama de preços ao longo do período 2006-2012.

Assumindo que 80 por cento<sup>60</sup> da população adulta (59 por cento do total de população em 2010) utiliza carvão na Guiné-Bissau, a produção anual de carvão pode ser calculada.

Uma taxa de rendas é depois aplicada aos dados do rendimento, que consideram os custos de produção. Como isto não é fácil de obter, em relação à Guiné-Bissau foi utilizado o valor adoptado pela publicação “Changing Wealth of Nations”, do Banco Mundial. Esta taxa de rendas (41 por cento) é baseada numa análise de dados publicados de outros países em desenvolvimento. Uma avaliação mais exacta da riqueza natural da Guiné-Bissau em recursos da madeira, necessitaria de uma apreciação mais detalhada das estruturas de custos das diferentes empresas que laboram no país. No presente, essas informações não são fáceis de obter.

As estimativas de riqueza natural, para recursos não provenientes da madeira, baseiam-se numa extensa consulta a publicações sobre o valor das florestas para a subsistência nos países em desenvolvimento, que foi efectuada para as publicações “Riqueza das Nações”. As principais actividades incluem a caça, actividades recreativas e serviços hídricos. Estes dados foram aplicados a dados actualizados de cobertura florestal, para a Guiné-Bissau. Presume-se que a caça e outras actividades recreativas ocorram em 10 por cento das florestas abertas e zonas de savana. Presume-se também que serviços ambientais existam em todas as terras com floresta (Tabela 6). Cada um dos quatro tipos de floresta irá presumivelmente aumentar ou diminuir ao longo dos próximos 25 anos, julgando a partir do histórico de índices de desflorestação para 2002-2007 (i.e. os últimos dados disponíveis).

**Tabela 20. Estimativas de recursos não provenientes da madeira florestal**

Tipo de Actividade	Área de actividade florestal em		Taxa de rend, (\$ p/hectare, preços de 2010)	Riqueza per capita
	% do total	Hectares (2013)		
Caça e Pesca	10 %	729.469	5,9	\$4
Recreação	10 %	2.282.284	14,2	\$35
Serviços Ambientais	100%	2.576.382	11,8	\$327
<b>Total</b>		<b>5.588.135</b>		<b>\$366</b>

### *Estimativas de Riqueza Natural para o carbono*

As estimativas de carbono são baseadas no preço da redução certificada de emissões (RCE) negociada no sistema de comércio de Emissões da União Europeia. Os cálculos de riqueza são assim estimados:

$$W = \sum_{t=n}^{t=0} [(C_t * d_t * CER_t) - MRV_t] * \frac{1}{1 + r^t}$$

<sup>60</sup> Taxa de utilização de carvão, dados da ONU

Em que:

C: stock de carbono nas áreas protegidas da Guiné-Bissau,

d: taxa de desflorestação

CER: preço da Redução Certificada Emissões (RCE) negociada no sistema de comércio da União Europeia

MRV: custos anuais de monitorização, relato e verificação dos *stocks* de carbono nas áreas protegidas

r: taxa de desconto social

As estimativas dos *stocks* de carbono são baseadas em análises conduzidas pela CARBOVEG-GB, que tem vindo a apoiar o governo nos seus planos REDD. Isto representa um vasto melhoramento em relação aos anteriores dados da FAO, recorrendo a técnicas modernas para capturar as áreas de floresta, bem como o carbono impregnado nos solos e florestas (Tabela 21). A avaliação também tem em conta a degradação da floresta e não apenas a desflorestação. As actuais práticas de corte na Guiné-Bissau significam que a degradação da floresta é motivo de particular preocupação, pois o solo florestal é muitas vezes degradado quando os madeireiros procuram as árvores de maior qualidade.

As rendas do carbono variarão ao longo do tempo, conforme a flutuação do preço do carbono. A crise financeira e a incapacidade da UE para “apertar a rolha” das emissões no sistema ETS (Sistema de Comércio de Emissões), fizeram baixar o preço dos CER para níveis record (menos de 50 cêntimos do Euro). Com este preço, não é economicamente viável para a Guiné-Bissau entrar no mercado do carbono, devido aos custos relativamente elevados de MRV. No entanto, se o preço dos CER e consequentemente o preço MRV, subissem para os níveis anteriores (USD20-25), as rendas da redução das perdas de carbono poderiam ser positivas. Um preço de carbono de 20-25 dólares é compatível com pesquisa sobre o custo do carbono necessário para compensar os danos das mudanças climáticas. As estimativas de riqueza da Guiné-Bissau proveniente do carbono, variam assim entre 0, se o preço CER se mantiver baixo, e até USD89 *per capita* se for estabelecido um preço de carbono de USD25.

**Tabela 21. Stocks de Carbono (Ton.M) em áreas protegidas**

<b>Tipo de Floresta</b>	<b>Proporção dentro de área protegida</b>	<b>Stocks de Carbono Ton, Métricas)</b>
Floresta Cerrada	2%	0,1
Florestas Aberta	28%	9,3
Bosque de Savana	60%	31,5
Mangais	9%	0,4
<b>Total</b>		<b>41,4</b>

Fonte: CARBOVEG-GB

### ***Estimativas de Riqueza Natural em Terras de Cultivo Agrícola e Pastagens***

O sector agrícola da Guiné-Bissau, ainda que principalmente de agricultura de subsistência, é muito rico em termos da variedade de produtos cultivados. Os dados locais são escassos; foi utilizada informação da

FAO, para complementar os dados disponíveis localmente. A pequena escala da agricultura significa também que é impossível computar dados dos rendimentos, sem um estudo detalhado dos agregados familiares em termos de rendimentos e custos da lavoura. Assim os dados das rendas são baseados em análises de publicações anteriores, como as inseridas em “Changing Wealth of Nations”. Os recursos anuais das rendas são assim calculados:

$$CR_t = (EUV * (CP * (1 + r)^t) * r^C$$

em que:

$CR_t$  = rendas das colheitas no ano t

EUV = Valores Unitários das Exportações, preços internos usados quando disponíveis

CP = Média de 5 anos da produção agrícola (2006-2010), com base nos dados da FAO para colheita (harvest) (H) e produção (yield) (Y) :

$$\frac{\sum_{t=2006-2010} H_t * Y_t}{5}$$

$r$  = taxa média anual estimada do crescimento dos cultivos(1,7 por cento)

$r^C$  = taxa de rendas das culturas

As estimativas de taxa de riqueza natural *per capita* baseiam-se na soma destas rendas anuais ao longo de 25 anos, descontadas, e a seguir divididas pela população em 2010.

#### Preços/Valores Unitários de Exportação

É difícil obter os preços agrícolas internos, e estes podem divergir de região para região. Os preços utilizados para os cálculos de rendas, são assim baseados numa média de cinco anos de Valores Unitários de Exportação (EUV) de cultivos, exportados na África Ocidental (dados FAO). Os valores de unidade de exportação são calculados dividindo o volume total de exportações num único ano, pelo rendimento total ou valor desse mesmo produto de exportação.

Os preços de exportação não são necessariamente um bom espelho dos preços domésticos, pois os países impõem frequentemente quotas e tarifas de exportação. Por exemplo, por vezes o custo de meios de facilitação do comércio (entre os quais o transporte dentro do país é um dos elementos), pode aumentar grandemente o preço de exportação. No entanto, estes valores unitários de exportação são uma boa alternativa, quando não há dados locais disponíveis. Os preços locais do arroz e caju estão disponíveis e foram utilizados em vez das médias regionais (Tabela 22).

**Tabela 22. Preços Unitários das Culturas (USD /tonelada em 2010)**

<b>Cultivo</b>	<b>M (2005-2009) EUVs da FAO</b>	<b>Dados de Preços Locais</b>
Bananas	458,5	
Caju, com casca	653,7	463,0
Mandioca	116,6	
Cereais	824,8	
Citrinos	2.275,8	
Coco	449,3	
Culturas de Fibras	390,1	
Fónio	71,3	
Frutos Frescos	2.898,2	
Amendoim, com casca	464,1	
Limões e limas	1.669,2	
Milho	138,3	
Mangas e goiabas	757,2	
Milho painço	156,1	
Fruto palmeira dendém	1.040,7	
Oleaginosas	246,2	
Laranjas	183,0	
Papaia	856,3	
Ananaz	494,3	
Plantains (banana-da-terra)	821,0	
Legumes	356,6	
Arroz, paddy	1.155,6	500,0
Raízes e Tubérculos	738,4	
Sorgo	270,7	
Cana-de-açúcar	2.742,0	
Legumes frescos	1.045,1	

Fonte: FAO, pesquisa , EUV baseado nos cálculos do autor

### Produção

Os dados sobre a produção foram recolhidos na base de dados da FAO. Há alguns, poucos, produtos de que existem dados locais: caju, arroz, sorgo, milho painço, fónio, outros cereais e mandioca. Em geral, os dados produzidos localmente são semelhantes aos registados na base de dados da FAO, sendo o caju uma notável exceção (os dados internos sugerem que a produção é quase 60 por cento mais elevada) e o painço (a produção interna deve ser 40 por cento mais baixa),

### Valor das rendas

É difícil obter dados de custos de produção, principalmente porque a maioria da produção agrícola é feita por famílias que tratam de lotes de terra relativamente pequenos. A lavoura comercial em grande escala, de culturas para além do caju, não existe. A taxa de renda anteriormente utilizada, de 30 por cento (usada nos cálculos para “Onde Está a Riqueza das Nações”) é assim a que é aplicada, em vez de quaisquer dados mais específicos para o país. Há, no entanto, duas exceções: caju e arroz.

A produção de caju na Guiné-Bissau, ainda que vantajosa em termos de quantidade, não é assim tão rentável quando se contabilizam todos os custos. O Memorando Económico para o País do Banco Mundial calcula

que o lucro médio de um saco de uma tonelada de caju em cru que custa USD463, é de USD20 – uma taxa de rendimento de menos de 5 por cento. Isto poderia aumentar espectacularmente, para quase 50% (~USD220) se as castanhas fossem processadas antes de serem exportadas.

A produção de arroz da Guiné-Bissau, também sofre de baixa produtividade e, em consequência, de baixas taxas de rendimento. Os custos de irrigação do arroz são elevados e não se conhecem os valores médios da mão-de-obra em zonas rurais, mas o arroz requer muito mais trabalho intensivo que a produção de caju. A subida do preço do arroz significa que o preço das rendas, comparado com o do caju, tem vindo a subir e, embora não seja tão elevado como outras produções que atingem um rendimento de 30 por cento, deve estar mais alto que os actuais 5 por cento registados para o caju.

### *Terras de pastagem*

As receitas das terras de pastagem são calculadas de uma forma semelhante às de cultivo:

$$PR_t = (EUV * (PP * (1 + r)^t) * r^C$$

em que:

$PR_t$  = rendas dos pastos no ano  $t$

EUV = Valor de unidades de exportação regional, preços internos foram usados quando disponíveis

PP = Produção média em 5 anos (2006-2010)

$r$  = taxa estimada de crescimento médio anual de pastagem, presumida como sendo de 0,9 por cento para todos os produtos

$r^P$  = taxa de rendimento dos pastos

### Preços

Os preços registados localmente por tonelada de carne são mais elevados que os valores por unidade de exportação calculados para a região África Ocidental (Tabela 8). Isto pode ser devido à escassa disponibilidade de produtos da pastorícia produzidos internamente – a FAO, por exemplo, calculou que o consumo anual de leite em 2007 era de 10,8 litros *per capita*, o que fica muito abaixo dos padrões recomendados (62 litros por pessoa, por ano),

**Tabela 23. Valor Unitário dos Produtos de Exportação (EUV) (USD 2010/ton)**

Produto	Média 2005-2009 EUVs da FAO	Preços locais em 2012/3 (Preços de 2010)
Carne de carneiro	4.299	5.832
Carne de cabra	4.564	4.564
Ovos de galinha em casca	3.765	2.430
Carne de frango	1.565	6.561
Carne de bovino	3.255	4.374
Carne de porco	3.357	4.860
Leite de vaca, completo, fresco	928	928

Fonte: FAO, pesquisa sobre o país, EUV com base em cálculos do autor

## Produção

Os dados de produção da FAO correspondem aos dados mais recentes das autoridades nacionais, sendo a única discrepância quanto à produção de carne de porco. Os dados da FAO indicam números 10 vezes mais elevados que os dados de produção de suínos registados pela DGAg em 2012. Este factor tem um impacto significativo nos rendimentos do pastoreio, pois representam cerca de um quarto dos dados finais de riqueza *per capita*.

### ***Estimativas de Riqueza Natural para Biodiversidade / Áreas Protegidas***

Há uma consciencialização crescente quanto à importância da biodiversidade, não apenas por razões de conservação, mas pelo seu valor económico inato. Iniciativas como TEEB – A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade, têm feito progredir este objectivo, ajudando a atribuir valores a estes recursos, de outra forma inquantificáveis. Para os decisores políticos, o ecoturismo oferece uma forma tangível de, simultaneamente, proteger o ambiente e gerar receitas. As receitas dos serviços do ecoturismo podem assim actuar como uma aproximação para medir a riqueza natural da biodiversidade de um país. O ecoturismo é, definitivamente, uma possibilidade na Guiné-Bissau, dada a sua abundância e diversidade de flora e fauna. Calcular a *potencial* riqueza proveniente da biodiversidade através deste meio, requer mais informação sobre a predisposição dos turistas para pagarem, (através de inquéritos de avaliação contingente) por certos serviços na Guiné-Bissau. Do lado da despesa, é necessário fazer mais análise para determinar qual o custo mínimo para tornar a Guiné-Bissau interessada e receptiva ao ecoturismo,

Na ausência destes dados, o custo de oportunidade das terras protegidas da Guiné-Bissau, é calculado como um substituto da biodiversidade. A riqueza média obtida por hectare de cultivo e terra de pastoreio (USD102) é multiplicada pelo número de hectares cobertos por metade das áreas protegidas do país (277,978 hectares). Presume-se que apenas metade da superfície de terras é apropriado para agricultura. Utilizando este método, a riqueza natural *per capita* da biodiversidade cifra-se em USD305.

## Referências

- Arrow, K J., Dasgupta, P., Goulder, L. H., Mumford, K. J., & Oleson, K., “Sustainability and the measurement of wealth” *Environment and Development Economics*, 17(03), 317-353 (2012).
- Berg, A., Portillo, R., Yang, S. C., & Zanna, L. F. “Public investment in resource-abundant developing countries” *IMF Economic Review*, 61(1), 92-129, (2013).
- Calderón, C. Infrastructure and growth in Africa, The World Bank, D.C. (2009).
- Catry, P., Barbosa, C. Paris, B. Indjai, B. Almeida, A. Limoges, B., & Pereira, H., Status, ecologia, e conservação das tartarugas marinhas na Guiné-Bissau, *Journal Information*, 8(2), (2009).
- Christie, I., Fernandes, E., Messerli, H., & Twining-Ward, L., “Tourism in Africa: Harnessing Tourism for Growth and Improved Livelihoods” The World Bank, Washington D,C., ((2013).
- Collier, P., Van Der Ploeg, R., Spence, M., & Venables, A. J., “Managing Resource Revenues in Developing Economies” *IMF Staff Papers*, 57(1), (2010),
- Dasgupta, P., “Human Well-Being and the Natural Environment”, OUP, Oxford, 2001
- Dessus, S., and Varoudakis, A., “Protecting Public Investment against shocks in the West Africa Economic and Monetary Union: options for fiscal rules and risk sharing”, World Bank Policy Research Working paper series, no.6562, World Bank, Washington D.C.
- Dessus, S. e Varoudakis, A., “Protecting public investment against shocks in the West Africa Economic and Monetary Union: options for fiscal rules and risk sharing”, World Bank Policy Research Working paper series, no.6562, World Bank, Washington D.C.
- Boakye, D. Dessus, S., Foday, Y., e Oppong, F., “Investing mineral wealth in development assets: Ghana, Liberia and Sierra Leone” World Bank Policy Research Working paper series, no. 6089, World Bank, Washington D.C.,
- Hilborn, R., Walters, C. J., & Ludwig, D., “Sustainable exploitation of renewable resources” *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26(1), 45-67, (1995).
- III Inquérito sobre os aspectos socio-económicos da pesca na Guiné-Bissau, CIPA, (2011).
- Kelleher, K. “The Sunken Billions: The Economic Justification for Fisheries Reform”, publicação conjunta, World Bank/FAO, 2009.
- Kyle, S. “The Macroeconomic Context for Trade in Guiné-Bissau”, Working Paper No. 26, 2009.



- Lange, G. “The contribution of minerals to sustainable economic development: mineral resource accounts in Namibia, Research Discussion Paper No. 54, Directorate of Environmental Affairs, Ministry of Environment and Tourism, Windhoek, Namibia, (2003).
- Loayza, N. V. Ranciere, R. Servén, L. & Ventura, J., Macroeconomic volatility and welfare in developing countries: an introduction, *The World Bank Economic Review*, 21(3), 343-357, (2007).
- McKelvey, V. E., “Mineral resource estimates and public policy”, *United States Mineral Resources: Geological Survey Professional Paper*, 820, 9-19, (1973).
- Njiti, C. F., & Kemcha, G. M., “Survey of fuel wood and service wood production and consumption in the Sudano-Sahelian region of Central Africa: the case of Garoua, Cameroon and its rural environs” *Savanes africaines: des espaces en mutation, des acteurs face à de nouveaux défis, Actes du colloque, Garoua, Cameroun*, (2003),
- Relatório da Comissão Mundial para o Ambiente e o Desenvolvimento, (1987).
- Sathirathai, S., & Barbier, E. B., “Valuing mangrove conservation in southern Thailand” *Contemporary Economic Policy*, 19(2), 109-122, (2001),
- Solow, R., “A few comments on ‘Sustainability and the measurement of wealth’” *Environment and Development Economics*, 17(03), 354-355 (2012).
- System of Environmental-Economic Accounting (SEEA), Central Framework, publicado em conjunto pelo Banco Mundial, Nações Unidas, OCDE, FMI, FAO e Comissão Europeia, 2012.
- The Global Environmental facility, “Maintaining coastal biodiversity and natural resources as mainstays of Guinea Bissau’s economy”, (2010).
- Banco Mundial, “The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium”, 2011.
- Banco Mundial, “Where is the Wealth of Nations?” (2006)