

Universidades Lusíada

Salvador, Regina

Blue bonds e investimento marinho e oceânico sustentável

<http://hdl.handle.net/11067/8174>

<https://doi.org/10.34628/CPXF-JC56>

Metadados

Data de Publicação

2025

Resumo

Os 'blue bonds' são um novo e promissor instrumento financeiro que procura conciliar benefícios económicos e melhoria do ambiente marinho e costeiro. O presente artigo aborda os seguintes temas: (i) as diferentes experiências e respetivos resultados; (ii) os principais países e organizações intervenientes; (iii) a distribuição geográfica das emissões de 'blue bonds' realizadas até hoje; (iv) o papel fundamental que a União Europeia tem vindo a assumir nas emissões de 'blue bonds' a nível mundial...

'Blue bonds' are a new and promising financial instrument that seeks to reconcile economic benefits and improvements to the marine and coastal environment. The article addresses the following topics: (i) the different experiences and respective results carried out to date; (ii) the main countries and organisations involved; (iii) the geographical distribution of blue bond issuances made to date; (iv) the fundamental role that the European Union has been assuming in the issuance of 'blue bonds' w...

Editor

Universidade Lusíada Editora

Palavras Chave

Recursos marinhos, Obrigações (Finanças)

Tipo

article

Revisão de Pares

Não

Coleções

[ULL-FCEE] LEE, n. 38 (2025)

Esta página foi gerada automaticamente em 2026-10-29T23:02:51Z com informação proveniente do Repositório

**'BLUE BONDS' E INVESTIMENTO MARINHO
E OCEÂNICO SUSTENTÁVEL**

**BLUE BONDS, SEA INVESTMENT
AND SUSTAINABLE OCEANS**

Regina Salvador

EU Jean Monnet Centre of Excellence on 'Sustainable Blue Europe'
CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais
regina.salvador@fcsh.unl.pt
Orcid: 0000-0002-1907-6086

DOI: <https://doi.org/10.34628/CPXF-JC56>

Data de submissão / Submission date: 29/04/2025

Data de aprovação / Acceptance date: 06/07/2025

Resumo: Os *'blue bonds'* são um novo e promissor instrumento financeiro que procura conciliar benefícios económicos e melhoria do ambiente marinho e costeiro. O presente artigo aborda os seguintes temas: (i) as diferentes experiências e respetivos resultados; (ii) os principais países e organizações intervenientes; (iii) a distribuição geográfica das emissões de *'blue bonds'* realizadas até hoje; (iv) o papel fundamental que a União Europeia tem vindo a assumir nas emissões de *'blue bonds'* a nível mundial e na respetiva regulamentação; (v) principais explicações teóricas quanto à forma como crescimento económico e proteção ambiental evoluem *'espontaneamente'*; (vi) perspetivas futuras dos *'blue bonds'*.

Palavras-Chave: *"Blue bonds"*; Investimento no mar, Oceanos sustentáveis.

Abstract: *'Blue bonds'* are a new and promising financial instrument that seeks to reconcile economic benefits and improvements to the marine and coastal environment. The article addresses the following topics: (i) the different experiences and respective results carried out to date; (ii) the main countries and organisations involved; (iii) the geographical distribution of blue bond issuances made to date; (iv) the fundamental role that the European Union has been assuming in the issuance of *'blue bonds'* worldwide and in their respective regulation; (v) main theoretical explanations as to how economic growth and environmental protection evolve *'spontaneously'*; (vi) future prospects for *'blue bonds'*.

Keywords: *"Blue bonds"*; Sea investment; Sustainable oceans.

1. Introdução

O nosso planeta é frequentemente apelidado de 'Planeta Azul': cerca de 70% da superfície da Terra é coberta por água, fundamental para regular o clima, produzir oxigénio e garantir a segurança alimentar.

Contudo, ao longo dos anos, os mares e oceanos têm vindo a ser contaminado e, hoje, a poluição marinha tornou-se um problema de primeira grandeza.

Ao mesmo tempo, o Banco Mundial prevê que a faturação anual da economia oceânica duplique para 3 mil milhões de dólares, até 2030, empregando 40 milhões de pessoas (World Bank, 2022).

Soluções de financiamento inovadoras são essenciais para preservar os oceanos e as regiões costeiras e aumentar os recursos de água potável.

A 'Blue Finance' tem um enorme potencial para ajudar a atingir estas metas, tendo-se vindo a desenvolver iniciativas e projetos direcionados para as alterações climáticas, a sustentabilidade e a restauração dos ecossistemas.

Para que estas ações sejam bem-sucedidas são necessários instrumentos financeiros eficientes e inovadores. Uma das iniciativas mais promissoras são os 'blue bonds', títulos que financiam projetos marinhos e marítimos, favoráveis ao clima, na mesma linha dos 'green bonds'.

Os 'greens bonds' são uma categoria de títulos de dívida, emitidos para financiar projetos que visam benefícios ambientais, em geral (e não apenas nos setores marinho e marítimo), que têm vindo a ganhar popularidade à medida que empresas, governos e investidores procuram combater as mudanças climáticas e promover o desenvolvimento sustentável.

São, pois, um tipo de título de dívida que se destina a financiar projetos com benefícios ambientais. Entre os setores mais usuais tem-se os seguintes: energia renovável (solar, eólica, hidrelétrica); eficiência energética (tecnologias que reduzem o consumo de energia); infraestruturas (transporte público, construção sustentável); conservação de recursos naturais (preservação das florestas e da biodiversidade); tratamento de água e esgotos.

2. A Saúde dos Oceanos

O Produto Marinho Bruto (PBM) — grandeza equivalente ao Produto Interno Bruto (PIB) de um país — é de, pelo menos, 2,5 mil milhões de dólares/ano. Já a base total de 'ativos' dos oceanos terá um valor de cerca de 24 mil milhões de dólares (World Wildlife Report, 2024, p.20).

Mais de dois terços do valor económico anual dos oceanos têm origem nos ativos que dependem diretamente das respetivas ‘condições saudáveis’. No entanto, a saúde dos oceanos tem vindo a deteriorar-se devido a múltiplos fatores, como o aumento dos níveis de poluição e da exploração dos recursos naturais marinhos, a eutrofização¹, a acidificação² ou o aquecimento.

Tem-se também registado um aumento alarmante de zonas mortas ao longo dos últimos anos: de 400, em 2008, passaram para 700, em 2019. Se não forem tomadas medidas para lidar com o crescimento projetado na produção e no consumo de plásticos, a quantidade destes que entram no oceano quase triplicará até 2040. No entanto, estima-se que o uso de tecnologias e outras soluções inovadoras poderão reduzir, até essa data, cerca de 80% da poluição plástica que flui anualmente para o oceano.

Os desafios enfrentados pelos ecossistemas marinhos são reconhecidos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas (ONU), em particular pelos Objetivos n.º 6 (‘Água potável e saneamento’) e n.º 14 (‘Conservar e utilizar de forma sustentável o oceano, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável’).

Para fazer face a estes problemas, o financiamento da economia azul é, pois, uma questão decisiva. Tornam-se necessários apoios acessíveis para a vasta gama de atividades (desde as pescas às energias renováveis, passando pela biotecnologia e pelas regiões costeiras, por exemplo). E, com efeito, tem-se vindo a assistir a um conjunto de iniciativas e projetos, financiados tanto pelo setor público como pelo setor privado.

Para Brears (2024:3), o mercado de ‘blue bonds’ está na sua fase inicial e apresenta alguns problemas críticos que precisam de ser resolvidos. Destaca os esforços necessários para se chegar a uma regulamentação - atualmente inexistente - como a que regula os ‘green bonds’. Salienta ainda as recentes emissões de ‘blue bonds’ - a nível global e europeu - bem como algumas emissões de ‘green bonds’ que integram elementos ‘azuis’.

3. O que são ‘Blue Bonds’?

O Banco Mundial define ‘blue bonds’, ‘como um instrumento de dívida emitido por governos, bancos de desenvolvimento ou outras entidades para angariar capital junto de investidores para financiar projetos marinhos e oceânicos que gerem benefícios ambientais, económicos e climáticos positivos’ (2022:5).

¹ A eutrofização é um processo de poluição que ocorre quando há um excesso de nutrientes em corpos de água, como rios, lagos ou estuários. Pode ser causado por fatores naturais ou pela ação humana (resíduos industriais e domésticos, contaminação do solo pela atividade agropecuária, por exemplo).

² A acidificação é um fenómeno em que os oceanos se tornam mais ácidos ao absorverem cada vez mais carbono da atmosfera, carbono esse que está a aumentar devido às emissões antropogénicas.

São, pois, um instrumento de financiamento destinado a apoiar projetos que auxiliam os ecossistemas oceânicos e marinhos (incluindo as regiões costeiras).

Semelhantes aos 'green bonds', os 'blue bonds' focam-se em projetos ligados à conservação marinha, às pescas, à redução da poluição dos oceanos e à promoção de práticas marinhas amigas do ambiente, em geral. Podem ser emitidos por empresas, instituições financeiras, governos, municípios, entre outros.

O seu rápido crescimento nos mercados de capitais tem vindo a atrair um número impressionante de investidores.

As organizações que procuram financiamento têm duas opções básicas para angariar fundos: ações e obrigações. Enquanto as ações são uma forma de propriedade, as obrigações são contratos legais dos montantes devidos, os quais podem ser comprados ou vendidos.

Os investidores em obrigações tornam-se credores da entidade emissora. Recebem quer uma taxa de juro fixa quer o seu investimento inicial (capital) no prazo de vencimento. Uma vez adquiridos ao emitente (através de instituições financeiras que atuam como corretores), os títulos podem continuar a ser negociados no mercado de valores mobiliários.

Os investidores em ações, por outro lado, compram uma parte da empresa emitente. Assim, os retornos dos seus investimentos flutuam de acordo com os dividendos pagos e com o valor da entidade emissora. As ações são também negociadas no mercado de valores mobiliários.

Os investidores procuram retornos que sejam proporcionais ao risco de oportunidade dos investimentos. Alguns investidores têm mesmo limites obrigatórios, com um índice de referência para a tolerância ao risco e retornos ajustados a este. Ao avaliar os riscos de várias alternativas de investimento - incluindo a avaliação da capacidade de crédito dos emitentes de obrigações - os investidores recorrem às classificações de crédito das agências de notação (Fitch, Moody's, Standard & Poor's, entre outras).

4. A Evolução do Mercado das 'Blue Bonds'

Nos últimos anos, nos mercados de capitais globais, os investimentos com objetivos de sustentabilidade conheceram um crescimento sem precedentes.

O mercado global anual de dívida verde terá ultrapassado os 517 mil milhões de dólares em 2021, mais de 60% face aos 297 mil milhões de dólares, em 2020. Prevê-se que estes números cresçam rapidamente até ao final da corrente década.

Já em matéria de 'blue bonds', embora tenham ainda havido poucas emissões formais, muito trabalho de base tem vindo a ser realizado.

Assim, em 2015, o Nasdaq³ lançou o primeiro mercado de obrigações sus-

³ O 'NASDAQ Stock Market' (acrónimo para 'National Association of Securities Dealers Automated

tentáveis do mundo, que tem vindo a crescer a um ritmo acelerado, levando à criação da 'Nasdaq Sustainable Bond Network' (NSBN), em 2019. O Nasdaq está entre as bolsas parceiras fundadoras das 'Sustainable Stock Exchanges' (SSE), uma iniciativa que visa incentivar o investimento sustentável, incluindo o financiamento dos ODS das Nações Unidas.

Em outubro de 2018, a República das Seychelles lançou o primeiro título azul soberano do mundo. O título, que angariou 15 milhões de dólares de investidores internacionais, demonstra o potencial dos países para aproveitar os mercados de capitais para financiar o uso sustentável dos recursos marinhos.

O objetivo foi salvar as 115 ilhas das Seychelles, rodeadas por corais (segundo dados do 'Pacto Mundial das Nações Unidas', 90% dos recifes de coral do mundo estarão em perigo de extinção até 2030). Esta ação contou com a ajuda de investidores como o Banco Mundial e o respetivo 'Fundo Global para o Ambiente'.

Em 2015, tinha já sido estabelecida uma parceria entre o Governo das Seychelles e a 'Nature Conservancy' que deu origem ao 'Seychelles' Conservation and Climate Adaptation Trust'. Ambas as partes efetuaram uma primeira 'troca de dívida por natureza' para a conservação dos oceanos, através de uma reestruturação de 21,6 milhões de dólares de dívida.

As 'trocas de dívida por natureza' são transações financeiras em que uma parte da dívida externa de uma nação em desenvolvimento é perdoada, em troca de investimentos locais em medidas de conservação ambiental.

Através desta iniciativa, o governo de um país compromete-se a proteger pelo menos 30% das áreas marinhas próximas da costa, incluindo recifes de coral, mangais e outros 'habitats' importantes.

A 'Nature Conservancy'⁴ (TNC) é uma organização internacional, sem fins lucrativos, líder na conservação da biodiversidade e do ambiente, cuja missão é 'conservar plantas, animais e comunidades naturais que patenteiem a diversidade da vida na Terra, protegendo os espaços de que necessita para sobreviver'. Reúne o Banco Mundial, investidores, países costeiros e dadores públicos para negociar acordos de troca de 'dívida por mar'.

A TNC tem também estado envolvida com outros países na conservação dos ecossistemas marinhos, através de trocas de 'dívida por natureza': em 2019, alargou a diversas nações insulares e costeiras o financiamento para conservação da natureza, através da reestruturação de parte das dívidas nacionais. Este programa - designado por 'Títulos Azuis para a Conservação' - é, sem dúvida, um plano audacioso para salvar os oceanos.

Quotations') é um mercado bolsista digitalizado de ações dos EUA, onde são cotadas mais de 2800 ações de diferentes empresas, na sua maioria de pequena e média capitalização. É o segundo maior mercado de ações do mundo, a seguir ao 'New York Stock Exchange'.

⁴ Além da 'Nature Conservancy' refiram-se a 'International Finance Corporation' e o Banco Mundial como as principais organizações internacionais que trabalham com 'blue bonds'.

Por sua vez, os países podem reestruturar a sua dívida soberana, o que leva a taxas de juro mais baixas e a prazos mais longos de pagamento da dívida. Estas poupanças são encaminhadas para um fundo fiduciário que paga a conservação das áreas marinhas protegidas, a promoção da pesca sustentável e de outros sectores da economia azul dos respetivos países.

Já em 2019, foi a vez do 'Banco Nórdico de Investimento' (NIB) lançar os 'Nordic-Baltic Blue Bonds', no montante de 2 mil milhões de coroas suecas, com um prazo de 5 anos, para apoio aos bancos que financiem projetos de proteção e gestão no Mar Báltico.

Os títulos foram cotados na Bolsa de 'Estocolmo-Nasdaq', em fevereiro de 2019. Em outubro de 2020, o NIB lançou um novo título, o 'Nordic-Baltic Blue', no montante de 1,5 mil milhões de coroas suecas, com vencimento em outubro de 2025.

Para chamar a atenção para a poluição dos resíduos plásticos nos oceanos, também o Banco Mundial realizou uma emissão de 'blue bonds', em abril de 2019. Este título - de taxa fixa (taxa de aumento gradual) - dirigiu-se a investidores institucionais e individuais e arrecadou 10 milhões de dólares.

A quarta emissão de títulos azuis foi feita pelo Banco da China, em novembro de 2020. O título, de moeda dupla, angariou o equivalente a 942 milhões de dólares para proteger os oceanos. Este foi o primeiro título azul do setor privado, o primeiro de um banco comercial e o primeiro da Ásia.

Entre os tipos de projetos financiados destacam-se os sistemas de energias renováveis, de redução de emissão de carbono e de transportes limpos. E ainda, novas colheitas limpas, menos consumidores de água e/ou menos vulneráveis a altas temperaturas.

Desde então, organismos como o Banco Mundial e outros Bancos Multilaterais de Desenvolvimento⁵ têm vindo a multiplicar as emissões de 'blue bonds'.

Em 2021, o Banco de Desenvolvimento Asiático (ADB) lançou a primeira emissão dual de 'blue bonds', em dólares da Austrália e da Nova Zelândia, orientado para projetos oceânicos na Ásia e no Pacífico. O montante desta emissão foi de cerca de 302 milhões de dólares dos EUA.

É também de salientar a primeira emissão de 'blue bonds', em Cabo Verde, pelo 'International Investment Bank', em 2023. O montante foi de cerca de 3,2 milhões de euros. A emissão foi considerada um sucesso, com cerca de cem investidores, oriundos não apenas de Cabo Verde, mas também - entre outros países - dos EUA, Portugal, Angola e Uganda.

A este propósito, Monteiro (2023) destaca ainda o acordo estabelecido entre o governo de Cabo Verde e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em matéria de financiamento sustentável, bem como da criação de uma taxonomia e da definição de regras para a emissão de 'blue bonds'.

⁵ Banco Europeu de Investimentos, Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento, Banco de Desenvolvimento da América Latina, Banco de Desenvolvimento Asiático, entre outros.

Também outros ‘stakeholders’ (World Wide Fund, Danone, Unilever...) seguiram a mesma via.

A cooperação entre o WWF e a Danone destina-se a garantir a conservação e a gestão sustentável de bancos de peixe.

Da mesma forma, a Unilever procura assegurar o acesso a fontes de água limpa.

5. A Relevância da União Europeia no Mercado de ‘Blue Bonds’

Nos últimos anos, a UE tem-se afirmado como líder mundial na promoção do crescimento financeiro sustentável, impulsionando ações políticas concretas e quadros regulamentares para abordar os aspetos negativos das alterações climáticas e cumprir os ODS do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas. É assim que o euro é a principal moeda nas emissões de ‘green bonds’ (cerca de 50% do número total global de emissões).

Começando pelo ‘Plano de Ação da Comissão Europeia sobre o Financiamento do Crescimento Sustentável’ (2018) e depois, em 2019, com o ‘Green Deal’, a União Europeia estabeleceu objetivos ambiciosos- Estes incluem uma redução de 55% das emissões de gases com efeito de estufa até 2030, tornando-se num continente totalmente neutro, até 2050.

Para facilitar a concretização destes objetivos, em janeiro de 2020, a UE publicou um ‘Plano de Finanças Sustentáveis’, com os objetivos de sistematizar as políticas económicas e ambientais, bem como incentivar o investimento sustentável.

Em junho de 2020, a UE publicou um ‘Regulamento sobre a Taxonomia das Atividades Económicas Ambientalmente Sustentáveis’ (852/2020/UE), bem como uma nova norma europeia para ‘Títulos Verdes’.

Finalmente, a UE aprovou normas técnicas regulamentares para a divulgação, pelos participantes do mercado financeiro, de informação relacionada com a sustentabilidade sobre o ‘Regulamento de Relatórios Financeiros Sustentáveis’ - conhecido como SFDR (2088/2019/UE).

A Comissão Europeia deverá financiar até 30% dos ‘Títulos Verdes’ ‘NextGenerationEU’. Espera-se que tal facto torne a Comissão a maior emissora de títulos verdes do mundo.

Após a adoção da estrutura de obrigações verdes ‘NextGenerationEU’, avaliada de forma independente, a Comissão prosseguiu com a emissão do primeiro título verde ‘NextGenerationEU’, em outubro de 2021. Através deste título de 15 anos, a Comissão arrecadou 12 mil milhões de euros, no que constitui a maior transação de obrigações verdes do mundo, até à data.

Refira-se que, em Portugal, há já várias iniciativas de economia azul apoiadas através de Títulos ‘NextGenerationEU’. É o caso da ‘Iniciativa Portugal Azul’ (parceria entre o BEI, o Banco de Fomento e o Governo), do ‘Fundo Crescimento

Azul I' (apoio a PME's nas áreas dos ecossistemas marinhos, da descarbonização e da conservação dos ecossistemas) e do 'Programa Biodiversidade e Conservação Marinha' (pescas sustentáveis, redução da contaminação e saúde do oceano).

6. Críticas e Oportunidades

Uma das principais críticas dirigidas aos 'blue bonds' é o facto de as 'trocas de dívida por natureza' produzirem, em geral, apenas pequenas reduções de dívida dos países e gerarem muito menos financiamento do que o valor nominal da dívida comprada no mercado secundário. Mesmo nos países que participam regularmente em 'trocas de dívida por natureza', a redução do montante da dívida pública representa uma percentagem minorada do total dessa dívida.

Além disso, se o país endividado não se envolver seriamente na conservação, a 'troca de dívida por natureza' pode acabar por não conseguir obter uma melhoria do bem-estar social ou qualquer folga fiscal no orçamento.

Acresce que, por si só, o alívio da dívida não estimula a conservação ambiental. Embora as dívidas externas tenham, em geral, uma correlação positiva com os níveis de desflorestação, a maioria dos países altamente endividados carece de instituições políticas e de organizações que limitem a degradação ambiental.

Pode mesmo acontecer os países envolverem-se em crescentes níveis de desflorestação devido a políticas de curto prazo, por exemplo.

As verdadeiras soluções para a degradação ambiental são instituições eficazes, direitos de propriedade e estruturas de mercado eficientes, além de democracia.

As 'trocas de dívida por natureza' só são eficazes quando as organizações de conservação são respeitadas pelos residentes locais, praticam uma gestão financeira eficiente e têm um bom relacionamento com o governo e outras organizações não governamentais.

Acresce que as 'trocas de dívida por natureza' são geralmente realizadas pelas elites de países endividados e não por representantes do campesinato ou dos pescadores. A maioria das primeiras trocas de 'dívida por natureza' ignoraram as pessoas diretamente afetadas. É certo que, mais tarde, se procurou incluir os residentes locais, em especial os povos indígenas, no processo de tomada de decisões (mas 'procurar' incluir não significa que tenham efetivamente sido incluídos...).

Assim, em última análise, a responsabilidade da conservação cabe à organização não governamental local que implementa as medidas de proteção.

Pelo contrário, outros autores (Cole et al; Deacon et al; Panayotou, P.) defendem que a criação de riqueza e o aumento do rendimento resultantes dos 'blue bonds' têm, quase sempre, um impacto positivo na conservação ambiental. Esta abordagem considera uma 'Curva Ambiental de Kuznets' ⁶ (Figura 1), segundo

⁶ A Curva de Kuznets expressa uma hipótese avançada por Simon Kuznets, nos anos 1960, de que, à medida que uma economia se desenvolve, as forças de mercado começam por aumentar e depois

a qual a degradação ambiental começa por aumentar, atinge um ponto crítico e depois diminui à medida que o rendimento ou a riqueza crescem. A evolução em vários países desenvolvidos (Alemanha, Suécia, por exemplo) mostram este tipo de comportamento.

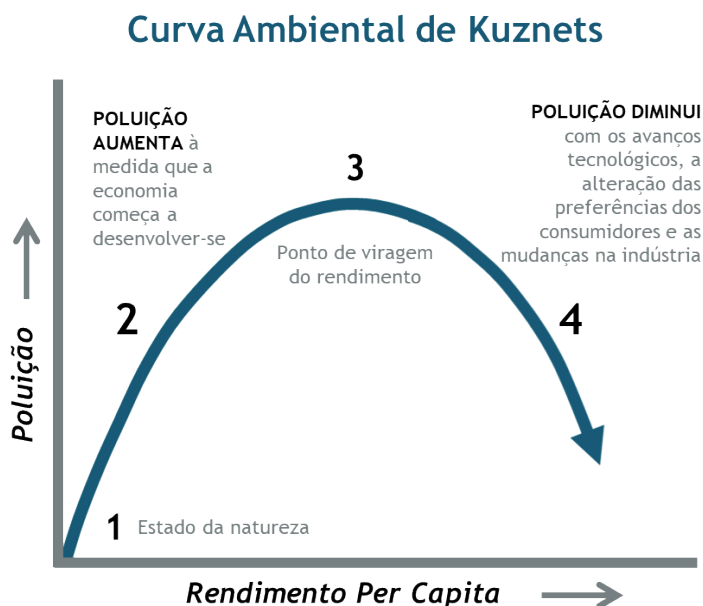


Figura 1 – Representação da Curva Ambiental de Kuznets

Para os autores que defendem esta teoria, nas fases iniciais do processo de desenvolvimento, a industrialização e a urbanização levam, inevitavelmente, a maiores níveis de poluição.

Contudo, à medida que as sociedades enriquecem, as preocupações com as melhorias no ambiente e a procura por tecnologias limpas vão ganhando importância.

Já os autores que criticam o modelo de Kuznets (Stern, 2004) argumentam que este pressupõe uma relação universal em forma de U invertido, que pode não se verificar em muitos casos.

Acresce que a aceitação da 'Curva Ambiental de Kuznets' pode justificar políticas de 'produzir agora, limpar depois', o que pode dar origem a danos ambientais irreversíveis.

7. Conclusões

diminuir as desigualdades sociais. A Curva Ambiental de Kuznets é uma adaptação deste raciocínio para os efeitos do crescimento económico sobre o ambiente.

Embora seja demasiado cedo para avaliar o grau de sucesso ou insucesso do mercado das *'blue bonds'*, é evidente o seu potencial de crescimento, tendo em conta o aumento da sensibilização às questões marinhas e oceânicas, a nível global.

As *'trocas de dívida por natureza'* produziram, até agora, apenas pequenas reduções de dívida (mesmo nos países que participam regularmente neste tipo de trocas), gerando menores fluxos de financiamento do que o valor nominal da dívida comprada no mercado secundário.

Além disso, se o país endividado não se envolver na conservação, na ausência de um *'acordo de dívida por natureza'*, a troca pode não proporcionar ao país endividado uma melhoria de bem-estar social ou qualquer folga fiscal no orçamento.

O governo do país endividado é ainda responsável pelo pagamento da dívida, embora este seja orientado para uma organização de conservação e não para o credor.

Além disso, há ainda o risco de os fundos gerados pelo acordo poderem substituir outras formas de ajuda, assistência à dívida ou financiamento de conservação.

Apesar destas dificuldades, o enorme potencial de crescimento da economia azul e a criatividade das novas soluções financeiras para preservar e fortalecer as regiões costeiras e aumentar os recursos de água potável indicam que os *'blue bonds'* são uma das categorias de financiamento sustentável com maior potencial de crescimento futuro.

Referências

- ARUGA, K. (2024), *'Comparing the willingness to invest returns among green, sustainability, and blue bonds'*, *Journal of Environmental Management*, 364, 121458.
- Benzaken, D. et al. (2024), *'From Concept to Practice: Financing Sustainable Blue Economy in Small Island Developing States, Lessons Learnt from the Seychelles experience'*, *Marine Policy*, 163, 106072.
- Bosmans, P. & Mariz, F. (2023), *'The Blue Bond Market: a Catalyst for Ocean and Water Financing'*, *Journal of Risk and Financial Management'*, 16, 184.
- Brears, R.C. (2021), *'Developing the Blue Economy'*, Palgrave Macmillan – Springer Nature, Cham.
- European Commission (2024), *'Future Uses/Needs of the Seas: integration of Climate-Smart Trends and New Technologies in Maritime Spatial Planning'*, EMFAF, Brussels.
- Leal, P.H. & Marques, A.C. (2022), *'The Evolution of the Environmental Kuznets Curve Hypothesis Assessment: A Literature Review under a Critical Analysis*

- Perspective', *Helyon*, 8, e11521.
- March, A. et al. (2024), *Evaluating the World's First Sovereign Blue Bond: Lessons for Operationalising Blue Finance, Commodities*, 3, 151-167.
- Monteiro, M. (2023), 'Blue Bonds', Jean Monnet OCEANID+ Centre, Conference Proceedings.
- PwC (2025), 'European Blue Champions. Charting the Course for Innovation Finance', Ed. European Investment Bank, Luxembourg.
- Quirici, M. Cristina (2023), 'The European Blue Economy Framework and Blue Bonds as New Instruments of Blue Finance', in Spataro, L., Quirici, M.C., Iermano, G. (eds.), 'ESG Integration and SRI Strategies in the EU', *Palgrave Studies in Impact Finance*, Palgrave Macmillan, Cham.
- Quirici, M. Cristina (2018), 'The Increasing Importance of Green Bonds as Instruments of Impact Investing: Towards a New European Standardization', *Proceedings of the International Conference on 'Social Impact Investments'*, 2nd Edition, Rome.
- Santos, J. F. (2023), 'Financing Sustainable Blue Economy and Integration of Policies and Development', Jean Monnet OCEANID+ Centre, Conference Proceedings.
- Stern, D.I. (2004), 'The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve', *World Development*, Vol.32,8, p. 1429-1439.
- Thompson, B. S. (2022), 'Blue Bonds for Marine Conservation and a Sustainable Ocean Economy: Status, Trends, and Insights from Green Bonds', *Marine Policy*, 144, 105219.
- World Bank (2022), 'Guidelines for Blue Finance', International Finance Corporation, World Bank Group. *World Wildlife Report* (2024), 'Protecting Wildlife for a Healthy Planet', Progress Report, WWF.
- Yan, J., Lu, W., Xu, X. & Lian, J. (2023), 'Empirical Study of the Environmental Kuznets Curve in China Based on Provincial Data Panel', *Sustainability*, 15, 5225.