

Economia Azul: agenda de pesquisa e práxis

CARLOS DIAS CHAYM

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

FÁBIO DA SILVA

UNIVERSIDADE POTIGUAR

Introdução

A Economia Azul, por vezes chamada de Crescimento Azul, tem se constituído como uma abordagem em evidência nos últimos anos. Isso tem levado não somente acadêmicos, mas promotores de política, ONGs, sociedade civil, setor produtivo e outros stakeholders a se valer do tema, criando uma desordem conceitual. O presente estudo faz uma revisão sistemática de literatura e evidencia os principais enfoques dados ao tema, contribuindo para a consolidação do conceito e para a práxis da Economia Azul.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Problema: Quais os temas emergentes em Economia Azul? Objetivo: Analisar a literatura científica sobre Economia Azul de modo a identificar temas emergentes.

Fundamentação Teórica

Considerando a heterogeneidade do termo, é natural que o conceito possa representar diferentes questões para cada um deles, de tal modo que a expressão Economia Azul vem sendo utilizada de forma distinta por diversos autores e praticantes (CHAYM, 2021). Assim, compreender como a Economia Azul vem sendo apresentada na literatura corresponde a um passo importante na consolidação do conceito, permitindo que novos estudos evitem utilização inadequada e que novos praticantes saibam com maior acurácia as fronteiras conceituais da Economia Azul (LEE; NOH; KHIM, 2020).

Metodologia

Pesquisa qualitativa de cunho exploratório e descritivo. Foi realizado um levantamento em 20 bases de dados científicas em um período de 28 anos (1992 a 2020), que corresponde desde a fase mais embrionária do conceito até o último ano. Foram utilizados 6 termos de busca: "Blue Economy", "Blue Growth" e correspondentes em espanhol e português.

Análise dos Resultados

A partir dos termos de busca foram encontrados 2.817 trabalhos em 20 bases de dados. Destes, foram selecionados 371 artigos com ligação direta com o tema. Após a leitura dos artigos selecionados e da análise sistemática, emergiram sete grandes temas multi e interdisciplinares entre si envolvendo as agendas de pesquisas e práxis da Economia Azul: políticas públicas, sustentabilidade dos oceanos e ambientes costeiros, energia azul, inovação e tecnologia, aquicultura (pequenos pescadores e indústria de pesca), turismo e alguns estudos críticos da perspectiva da BE.

Conclusão

O pode contribuir para a compreensão agendas de pesquisa e da práxis da Blue Economy e sua estrutura. Ao discutir a literatura no contexto das áreas temáticas, buscou-se evidenciar os principais enfoques dado à Blue Economy pelas partes interessadas e seu desenvolvimento e descoberta, assim como apresentar as críticas já existentes a esse modelo de desenvolvimento e, consequentemente, contribuir para os debates teóricos e da práxis da Economia Azul.

Referências Bibliográficas

CHAYM, Carlos. Dias. O potencial da Inovação Azul no Brasil. 2021, 154f. Tese [Doutorado em Administração] - Universidade Estadual do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Estudos Sociais Aplicados, Fortaleza, 2021, 154f. LEE, K.H.; NOH, J.; KHIM, J.S. The Blue Economy and the United Nation's sustainable development goals: Challenges and opportunities. *Environment International*, v. 137, n. 4, p. 1-6, 2020.

Palavras Chave

Economia Azul, Revisão Sistemática de Literatura, Sustentabilidade

Agradecimento a órgão de fomento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCAP

ECONOMIA AZUL: agenda de pesquisa e *práxis*

Resumo

O aumento dos debates sobre o papel dos oceanos e ambiente costeiro para o desenvolvimento sustentável vem sendo intensificado por acadêmicos, promotores de políticas públicas, sociedade civil organizada, Organizações Não-Governamentais, bem como pelo setor privado e outros grupos de atores sociais. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo identificar e sintetizar as principais agendas de pesquisa da Blue Economy e Blue Growth desde a origem do termo na Conferência das Nações Unidas Rio92 até os dias atuais. A pesquisa é caracterizada como pesquisa empírico-analítica, cujo tipo de abordagem pode ser considerado descritivo. Foram consultadas vinte bases de dados utilizando o método de bola de neve, no período entre 1992 e 2020, resultando em 2.817 estudos, dos quais obteve uma amostra de 371 trabalhos. Os resultados apontam ascendência no número de publicações nos últimos anos. Da análise temática emergiram sete temas principais (sustentabilidade, políticas públicas, inovação e tecnologia, energia azul, aquicultura, turismo e estudos críticos) multi e inter-relacionados entre si.

Palavras-chave: Blue Economy. Agenda de pesquisa. Meio ambiente. Desenvolvimento sustentável. Mares e oceanos.

Abstract

Increased debates on the role of the oceans and coastal environment for sustainable development have been intensified by academics, public policy promoters, organized civil society, Non-Governmental Organizations, as well as by the private sector and other groups of social actors. In this sense, this study aims to identify and synthesize the main research agendas of Blue Economy and Blue Growth from the origin of the term at the United Nations Conference Rio92 to the present day. The research is characterized as empirical-analytical research, whose type of approach can be considered descriptive. Twenty databases were consulted using the snowball method, in the period between 1992 and 2020, resulting in 2,817 studies, from which a sample of 371 works was obtained. The results show an increase in the number of publications in recent years. Seven main themes emerged from the thematic analysis (sustainability, public policies, innovation and technology, blue energy, aquaculture, tourism and critical studies) multi and interrelated.

Keywords: Blue Economy. Search agenda. Environment. Sustainable development. Seas and oceans.

1 INTRODUÇÃO

As bases para o que viriam a ser a chamada Blue Economy (Economia Azul) e/ou Blue Growth (Desenvolvimento Azul) foram lançadas na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como ECO-92, que aconteceu no Rio de Janeiro em 1992 (CHAYM, 2021). Na reunião, os líderes e debatedores dos países participantes discutiram sobre as mudanças ambientais decorrentes do modelo econômico atual, estando cada vez mais evidente a participação humana em tais mudanças. Nesta conferência ficou nítido a

urgência para estimular mudanças nos moldes de produção na busca da preservação e manutenção do meio ambiente para as gerações futuras.

Diante dessa perspectiva, a importância da Economia Azul tem transcendido o *locus* de atuação inicial e se tornado uma pauta global. Consequentemente, o aumento dos debates em torno do papel dos oceanos e ambiente costeiro para o desenvolvimento sustentável vem sendo intensificado por acadêmicos, promotores de políticas públicas, sociedade civil organizadas, Organizações Não-Governamentais (ONGs), bem como pelo setor privado e outros grupos.

Dada a importância que a Economia Azul tem recebido, há um número cada vez mais crescente de pesquisas tem ocorrido no âmbito do desenvolvimento sustentável dos mares, oceanos e costa. O presente estudo buscou identificar e sintetizar as principais agendas de pesquisa em Blue Economy, isto é, teve a finalidade de evidenciar os principais enfoques dado à Blue Economy pelas partes interessadas, seu desenvolvimento e descoberta, assim como apresentar as críticas existentes a esse modelo de desenvolvimento sustentável, a partir da análise temática; consequentemente, contribuir para os debates teóricos e das *práxis* da Economia Azul.

Os procedimentos metodológicos seguiram três etapas com vista a alcançar os objetivos propostos. Inicialmente foi realizada uma análise bibliométrica a partir da busca em 20 base de dados; em seguida foi realizada uma análise sistemática objetivando filtrar apenas os estudos com relação direta e indireta com a Blue Economy; e, por fim, uma análise temática, com os artigos selecionados buscando elencar as principais agendas de pesquisa e das *práxis* da Blue Economy.

No total, foram encontrados 2.817 trabalhos que continha, pelo menos um, dos termos de busca. Destes 371 tem relação direta com a proposta da Economia Azul. Após a análise temática, emergiram sete grandes temas multi e interdisciplinares entre si envolvendo as agendas de pesquisas, *práxis* da Economia Azul: políticas públicas, sustentabilidade dos oceanos e ambientes costeiros, energia azul, inovação e tecnologia, aquicultura (pequenos pescadores e indústria de pesca), turismo e alguns estudos críticos da perspectiva da Blue Economy.

O estudo está estruturado da seguinte forma: esta introdução que contextualiza o tema e apresenta a questão de pesquisa e objetivos do estudo; a seguir o referencial teórico, que apresenta os construtos norteadores da pesquisa; na terceira seção são expostos os procedimentos metodológicos, que descreve o percurso adotado; em seguida, é apresentada a análise e discussão dos resultados, que discute os achados; e considerações finais, que resumem o presente estudo e propõem pesquisas futuras que possam suprir as limitações presentes.

2 ECONOMIA AZUL OU CRESCIMENTO AZUL

Considerando a heterogeneidade do termo, é natural que o conceito possa representar diferentes questões para cada um deles, de tal modo que ainda não há na literatura trabalho capaz de mapear e sistematizar o conhecimento acumulado sobre Economia Azul para melhor compreensão do campo. No entanto, algumas pesquisas prévias têm procurado esclarecer algumas questões, como quais conceitos chaves são utilizados por pesquisadores da geografia (GARLAND *et al.*, 2019), conceitos correlatos às inovações sustentáveis ou às teorias deste tema (CILLO *et al.*, 2019), estudos que fazem revisão ontoepistemológica crítica sobre planejamento do espaço marinho (FAIRBANKS *et al.*, 2019), bem como estudos críticos sob a lógica do Blue (De)Growth.

De acordo com Silver *et al.* (2015), os discursos ocorridos no âmbito da Rio+20 não foram o bastante para constituir um entendimento unificado acerca do que faz parte ou não da Economia Azul. Por não ter uma origem concisa, a expressão Economia Azul vem sendo utilizada de forma indistinta por diversos autores e praticantes. Sob essa condição, é importante delimitar primeiramente quais utilizações do termo Economia Azul não se relacionam diretamente com esta

tese, evitando possíveis ruídos na interpretação do estudo. Deste modo, embora não se possa falar ainda em consenso, um passo prudente seria a compreensão do conceito e, mais além, entender o que a Economia Azul não é (GARLAND *et al.*, 2019).

2.1 O que Economia Azul não é

Uma das primeiras questões que podem levar a um conceito diferente de Economia Azul adotado nesse estudo é utilizar os termos Economia Azul e Crescimento Azul como sinônimo de Economia do Mar convencional. Embora essa diferença possa parecer sutil e inofensiva, ela acaba por trazer uma omissão da proposta de sustentabilidade intrínseca à Economia Azul e, por consequência, pode induzir as partes interessadas a um entendimento falho sobre quais direcionamentos devem ser tomados (CHAYM, 2021).

O segundo ponto a esclarecer é a forte associação do termo Blue Economy com o escritor e palestrante belga Gunter Pauli. O autor propõe um novo modelo de negócios fortemente influenciados pela ideia de economia circular, sem ter relação direta com os oceanos. Para Gunter Pauli (2017), o conceito de Economia Azul compreende uma narrativa totalizante embasada na noção de que se o oceano, o céu e a Terra são azuis e, portanto, a ideia de uma Economia Verde não atende mais à proposta de sustentabilidade.

Um terceiro ponto, não menos importante, é de que por Economia Azul entende-se apenas as questões ligadas ao ambiente úmido e suas adjacências. Por fim, a Economia Azul não corresponde apenas a um termo, mas se refere mais ainda como um conjunto de projetos e ações a serem praticadas e levam em consideração as especificidades de cada país ou região (não como algo estático, mas um processo) com objetivo de promover o desenvolvimento sustentável nos níveis local, regional, nacional e global.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

Os procedimentos metodológicos seguiram três etapas com vista a alcançar os objetivos propostos. Inicialmente foi realizada uma análise bibliométrica, em seguida foi realizada uma análise sistemática e, por fim, uma análise temática, com os artigos selecionados. A descrição detalhada do percurso adotado está descrita a seguir.

3.1 Análise bibliométrica descritiva

Para Yoshida (2010, p. 58) a análise bibliométrica, em sua essência, é uma metodologia de contagem sobre conteúdos bibliográficos. Portanto, “o método não é baseado na análise de conteúdo das publicações, sendo o foco a quantidade de vezes em que os respectivos termos aparecem nas publicações ou a quantidade de publicações contendo os termos rastreados”. A partir desse entendimento, o estudo caracteriza-se como pesquisa empírico-analítica, cujo tipo de abordagem pode ser considerado descritivo.

A busca nas bases de dados foi realizada entre os dias 20 e 31 de dezembro de 2020 em 20 bases de dados. Os termos de busca pesquisados foram “Blue Economy” e “Blue Growth” no idioma inglês e suas traduções para o idioma português (“Economia Azul” e “Crescimento azul”) e para o idioma espanhol (“Economía Azul” e “Crecimiento Azul”), respectivamente. Os termos “Blue Economy” e “Blue Growth” são comumente utilizados como sinônimos na literatura (CHILDS, 2020) para descrever, em muitos casos, o mesmo fenômeno, o que justifica a escolha

em nossa pesquisa de palavras-chave. O objetivo foi encontrar trabalhos e pesquisadores relacionados ao tema de estudo com publicações nos principais idiomas.

A partir da definição das palavras-chave, foi estabelecido o recorte temporal entre os anos de 1992 quando surgiu pela primeira vez o termo “Blue Economy” a 2020. Outros filtros de pesquisa foram a busca das palavras-chave no título, resumo e palavras-chave dos trabalhos e somente periódicos revisados por pares, ou seja, foi excluída a chamada literatura branca (capítulos de livros, anais de congressos, conferências, entre outras) (CUSTODIO *et al.*, 2020; KHOSRAVI; NEWTON; REZVANI, 2019). Assim, para cada pesquisa em cada idioma foram efetuadas duas rodadas, no total foram realizadas seis rodadas de busca pelas palavras-chave, respectivamente.

3.2 Análise sistemática

Para Loviscek (2021) a revisão da literatura e/ou a revisão sistemática de literatura torna-se imprescindível aos pesquisadores que buscam estudar problemas e/ou fenômenos com vista a dar maior atenção e a solucioná-los, até então, despercebido pelo Estado, sociedade, organizações e/ou pela própria academia. Esse procedimento metodológico é um passo importante que permite, ao pesquisador, uma compreensão ampla de um ou mais conceitos acerca do tema objeto do estudo, assim como possibilita o surgimento de novos conhecimentos, estruturas e desenvolvimento de teorias e norteia e aponta novas lacunas para pesquisas futuras.

Nesse sentido, o objetivo da revisão sistemática é especificar, aferir e sintetizar todos os estudos relevantes por meio de um processo objetivo, transparente e replicável para novos pesquisadores e estudos futuras (KHOSRAVI; NEWTON; REZVANI, 2019; LOVISCEK, 2021). Desse modo, as diretrizes de busca, análise, aceitação/rejeição da bibliografia consultada para esta revisão sistemática de literatura seguiu as normas PRISMA (CAMPELLI; SCHEBEK, 2020). Os procedimentos metodológicos seguiram três etapas conforme sugerido por Campelli e Schebek (2020), Custodio, *et al.* (2020), Khosravi, Newton e Rezvani (2019) e Loviscek (2021).

A considerar que a Blue Economy abrange diversas questões políticas, socioculturais, econômicas e ambientais para o desenvolvimento e gestão sustentável dos oceanos e ambientes costeiros e que os objetivos propostos não contemplam a análise detalhada dos temas resultantes da pesquisa, foi aplicada uma variação de revisão sistemática que envolve avaliação baseada em síntese e interpretação e combina as melhores práticas de gestão baseada em evidências (MACPHERSON; HOLT, 2007; THORPE *et al.*, 2005) com métodos indutivos de análise temática usados em psicologia qualitativa (BRAUN; CLARKE, 2006).

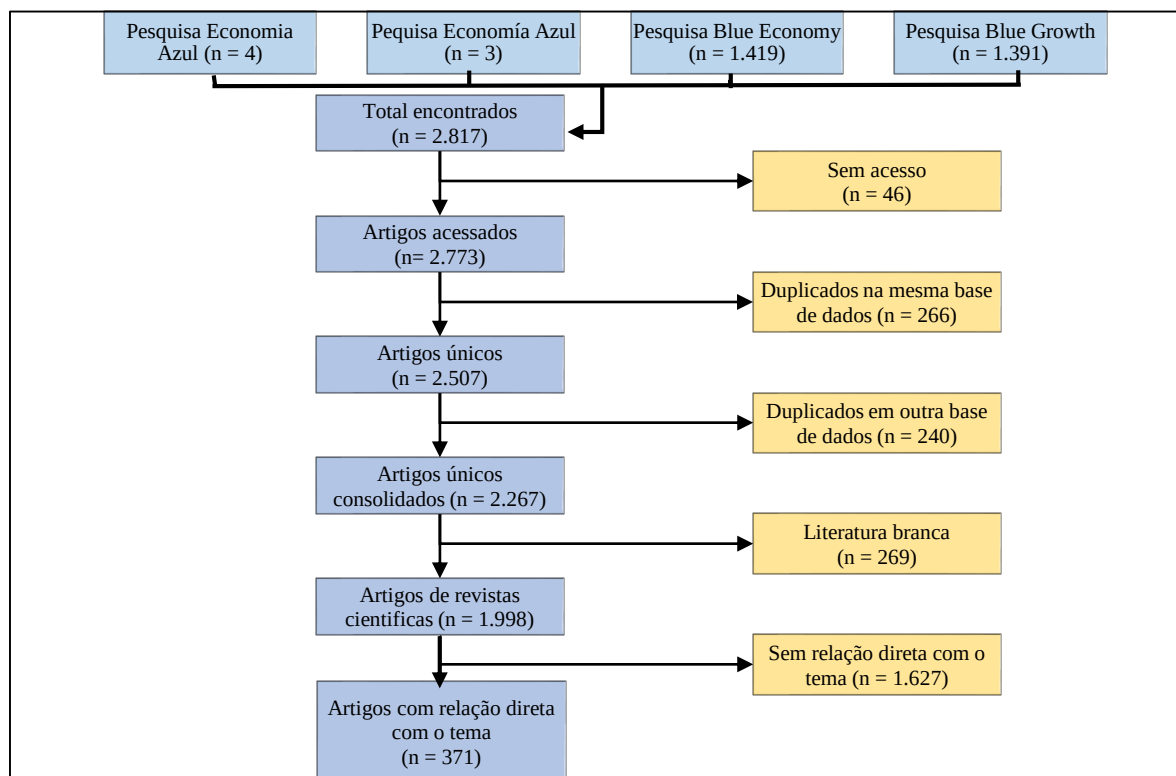
Ante o exposto, foi realizada uma análise acerca dos principais temas abordados pelos autores em seus respectivos trabalhos. Cabe salientar que na revisão sistemática, os temas (enquanto resultado da investigação) representam os conceitos fundamentais usados pelo autor para discorrer sobre o assunto do artigo (RYAN; BERNARD, 2003). Dito de outra forma, os temas são, em sua essência, as ideias centrais e os argumentos conceituais que tratam das questões, dos construtos, e conceitos utilizados na pesquisa de um artigo (THORPE *et al.*, 2005). Portanto, esses temas emergiram a partir da compreensão holística de cada artigo analisado. A justificativa para utilização desta abordagem é a relativa novidade da Blue Economy e seu vocabulário peculiar (por exemplo, energia azul), bem como o estágio embrionário de implantação e desenvolvimento das estratégias voltadas para o desenvolvimento sustentável de suas ações.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise bibliométrica descritiva

No total, foram encontrados 2.817 trabalhos. Quanto aos termos de busca, os termos “Crescimento Azul” em português e “Crescimiento Azul” em espanhol não obteve resultados. O termo “Economia Azul” em português resultou em quatro trabalhos, enquanto foram encontrados três trabalhos na busca com o termo “Economía Azul” em espanhol. Majoritariamente os resultados ocorreram na busca com os termos “Blue Economy” (n = 1.419) e “Blue Growth” (n = 1.391). Nesse sentido, cumpre frisar que, mesmo que as buscas tenham sido realizadas nestes três idiomas, as buscas encontraram três artigos no idioma mandarim e mais dois no idioma russo, sendo excluídos durante fase de análise. Isto é justificado pelo fato que os resumos destes trabalhos estavam no idioma inglês. A figura 1 apresenta o framework utilizado na pesquisa.

Figura 1. Framework para busca e seleção dos artigos sobre Blue Economy.



Fonte: elaborado pelos autores.

Estes estudos foram analisados seguindo critérios de seleção/exclusão como: trabalhos duplicados na mesma base de dados (n = 266), trabalhos duplicados em outras bases de dados (n = 240), acesso restrito (n = 42) e literatura branca (n = 269). Aqui é preciso destacar que a etapa seguinte foi a leitura e análise dos artigos (n = 1.998) onde foram excluídos os textos que utilizam o termo “Blue Economy” com significado distinto como o utilizado por Gunter Pauli (2010) (76), assim como estudos que apenas citam o termo no corpo do trabalho, mas que o trabalho em si não trata do tema (1.551). Desta fase foram selecionados 371 artigos com ligação direta com o tema.

4.2 Análise sistemática: agendas de pesquisa e *práxis* da Blue Economy

Após a leitura dos artigos selecionados e da análise sistemática, emergiram sete grandes temas multi e interdisciplinares entre si (PHILIPPI JR. *et al.*, 2000) envolvendo as agendas de pesquisas, *práxis* do Economia Azul: políticas públicas, sustentabilidade dos oceanos e ambientes costeiros, energia azul, inovação e tecnologia, aquicultura (pequenos pescadores e indústria de pesca), turismo e alguns estudos críticos da perspectiva da Blue Economy.

Políticas públicas

A complexidade entorno da gestão sustentável oceanos, mares e ambientes costeiros exige uma abordagem abrangente, integrativa e coordenada em termos de política, legislação, arranjo institucional, investimento financeiro, medidas de gestão, apoio e participação das partes interessadas (LOMBARD *et al.*, 2019; VAN DEN BURG *et al.*, 2019). De acordo com Hasller *et al.* (2019), dada a abrangência das águas oceânicas, a principal dificuldade na gestão dos oceanos reside na infinidade de legislações divergentes entre países e partes interessadas em relação aos ativos da biodiversidade, recursos marítimos, atividades econômicas e estruturas de governança.

Nessa perspectiva, Gerhardinger *et al.* (2019) colocam que o conceito de Planejamento Espacial Marinho (PEM) foi amplamente promovido internacionalmente como uma ferramenta política com o objetivo de minimizar / solucionar os problemas de governança dos oceanos, sendo inicialmente implementado pelas autoridades locais / regionais e, posteriormente, apoiado pelas Nações Unidas e União Europeia. Segundo Ehler (2020) também recebeu outras nomenclaturas como planejamento marinho, planejamento oceânico, gerenciamento espacial marinho, gerenciamento oceânico integrado, gerenciamento do uso do mar, zoneamento marinho, zoneamento oceânico, dentre outros, no entanto, trata-se do mesmo processo de governança dos mares, costas e oceanos.

Para Karanad e Martin (2020) e Van Den Burg *et al.* (2019) o PEM tem como principal objetivo criar uma estrutura inclusiva e multissetorial (física, jurídica, política e de apoio) que possibilite o desenvolvimento das atividades socioeconômicas em ambientes oceânicos e costeiros juntamente com a preservação sociocultural e ambiental. Segundo Fink *et al.* (2020) o PEM demanda arranjos institucionais adequados, incluindo um quadro jurídico e político abrangente com ferramentas de gestão e estratégias operacionais adequadas.

Todavia, Voyer *et al.* (2018) chamam atenção para o fato de que o uso privado dos recursos marinhos ser legitimado por políticas públicas endossadas pela Blue Economy. Nesse contexto, Voyer e Leeuwen (2019) apresentam quatro perspectivas de elaboração e análise do Planejamento Espacial Marinho e Segurança Marítima a partir da Blue Economy que englobam a maioria das temáticas inter-relacionadas, enquanto que Lombard *et al.* (2019) identificaram sete temas correlatos sobre o processo PEM e seus objetivos.

Sustentabilidade

De acordo com Hossain, Gain e Rogers (2020) cerca de 10% da população mundial vive em áreas a menos de dez metros acima do nível do mar e 40% (cerca de 2,4 bilhões de pessoas) vivem em até 100 km de distância da costa. Consoante com Caswell *et al.* (2020) 17% de toda proteína animal consumida é oriunda dos mares e oceanos; cerca de 80% dos produtos comercializados são transportados por mar. Van Hoof *et al.* (2019) projetaram que em 2050, a população será de dez bilhões de pessoas e que, a persistir o modelo produtivo e de consumo atual, os recursos naturais serão insuficientes para alimentar toda a população mundial no futuro próximo.

Para Otero, Bayliss-Brown e Papathanassiou (2019) o resultado cumulativo deste modelo econômico tem provocado sérios danos ao meio ambiente oceânico, aquecimento global e, por conseguinte, mudanças climáticas graves. Mohan *et al.* (2019) argumentam que diante desse contexto é preciso uma mudança de paradigma rápida nos moldes de produção e consumo. Cisneros-Montemayor *et al.* (2019) salientam que o termo tem ganhado força por diversos setores marítimos por buscar desenvolver, de forma harmoniosa, atividades econômicas e socioculturais alinhadas com a preservação ambiental marinha.

Nesse sentido, é consenso na literatura que o crescimento azul pode contribuir para Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), principalmente os ODS 14, assim como os ODSs 1 e 2 (SARKER *et al.*, 2018); ODS 3 (CUSTODIO *et al.*, 2020); ODS 8 e ODS 17 (FRANCIS; NAIR, 2020); ODS 12 (FRADES *et al.*, 2020); ODS 16 (WITBOOI *et al.*, 2020). Lee, Noh e Kim (2020) encontraram relação direta da Blue Economy com os ODS das Nações Unidas, exceto com o ODS 6 (água limpa e saneamento básico). Estes autores listaram as principais partes interessadas no crescimento azul e ODS: agências governamentais e formuladores de políticas; Organizações Não Governamentais; cientistas e pesquisadores; empresários e industriais; e comunidade e sociedade local (LEE; NOH; KIM, 2020).

No entanto, Sarker *et al.* (2018) fazem uma observação importante: segundo estes autores existe uma preocupação quanto ao crescimento acelerado da Blue Economy poder incorrer no aumento, ainda mais, da degradação dos ecossistemas costeiros e marinhos. Howard *et al.* (2018) reforçam esta corrente de pensamento ao evidenciar que alguns países têm recorrido a Blue Economy para desenvolver mercados globais de exportação para bens e serviços que já estão sendo produzidos, a fim de obter preços mais altos. Portanto, para que as estratégias e iniciativas da Blue Economy consigam alcançar seus objetivos é necessário o apoio e engajamento das partes interessadas (LOMBARD *et al.*, 2019; VAN DEN BURG *et al.*, 2019).

Aquicultura

Para Ahmed e Thompson (2019) o desenvolvimento da aquicultura nos últimos anos constitui parte importante da revolução azul que, por sua vez, é uma abordagem para aumentar a produção global de peixes a fim de contribuir para a nutrição humana e a segurança alimentar. Cabe destacar que a aquicultura envolve diversas formas de exploração dos recursos marinhos como a pesca de captura em pequena escala (HARPER *et al.*, 2020), pesca industrial (BJØRKAN; EILERTSEN, 2020), produção de algas (BABIER *et al.*, 2020), carcinicultura (AHMED; THOMPSON, 2019); piscicultura (SALAS-LEITON *et al.*, 2020) dentre outras.

Por sua produção diversificada, a aquicultura tem o potencial para garantir a segurança alimentar e nutricional de forma sustentável (DAVIES *et al.*, 2019), bem como gerar o desenvolvimento econômico (geração de inovações; novas atividades econômicas; otimização de atividades e setores já estabelecidos, etc.), sociopolítico (planejamento espacial marinho; governança; constituição de redes entre atores e segmentos; resolução de conflitos setoriais; empoderamento; inclusão social; dentre outros) e ambiental (redução na emissão de gases do efeito estufa; produção de alimentos em áreas degradadas; captação de resíduos nos oceanos; produção de biomassa e energia, etc.) de vários países e regiões do planeta (GALPARSORO *et al.*, 2020).

Desse modo, a aquicultura, enquanto setor produtivo, configura-se como uma das principais alternativas, a partir da perspectiva da Blue Economy, para o desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental de países emergentes, como o Brasil. Nesse sentido, Custódio *et al.* (2020) propuseram sistemas aquícolas integrados como forma otimizar a produção e promover o desenvolvimento sustentável em escala global da aquicultura.

Inovação e tecnologia

De acordo com Wang e Xiao (2017) o crescimento azul é um tipo de economia inovadora, que coloca a inovação tecnológica no epicentro da sustentabilidade. Upadhyay e Mishra (2020) corroboram afirmando que várias inovações financeiras e tecnológicas surgiram como resposta as demandas para impulsionar a Blue Economy. Para Tirumala e Tiwari (2020) o setor financeiro, a partir do financiamento e investimentos em projetos de economia azul, é visto como imprescindível para a mudança de novos padrões de exploração e consumo dos recursos marinhos.

Nesse contexto, a estratégia do Blue Growth é permeada por promessas de progresso tecnológico e inovador com vista o para o desenvolvimento socioeconômico e gestão dos recursos marinhos (CHAYM, 2021; PUDZIS *et al.*, 2018; SOMA *et al.*, 2018) de forma inclusiva e sustentável. Pinto, Cruz e Combe (2018) asseveram que a perspectiva da Blue Economy impulsiona o surgimento e crescimento de indústrias marítimas emergentes, assim como revitaliza setores tradicionais. Contudo, os mesmos autores salientam que o processo de aprendizagem gerador de inovações é complexo, cumulativo e heterogêneo e sofre variações com o tempo, com o tipo de indústria e país ao qual está relacionado (PINTO; CRUZ; COMBE, 2018).

Um tipo de inovação que tem sido bastante disseminada é a plataforma multifuncional (VAN DEN BURG *et al.*, 2017) com o objetivo de explorar as sinergias e gerenciar os conflitos decorrentes da co-localização de sistemas das indústrias de energia, aquicultura e transporte marítimo. Para Calado *et al.* (2020) estas soluções multifuncionais combinam energia renovável do mar (vento, ondas, marés), aquicultura e instalações de transporte podem ser consideradas uma forma desafiadora, mas vantajosa, de impulsionar o crescimento azul. Bocci *et al.* (2019) coloca que as inovações do tipo multiuso podem serem utilizadas de formas a partir do seu nível tecnológico: Tradicional – Tradicional; Tradicional – Novo; e Novo - Novo.

Por sua vez, inovações no campo da biotecnologia vem crescendo nos últimos anos. A biotecnologia pode contribuir para redução do efeito estufa com o sequestro de carbono - carbono azul - (CONTRERAS; THOMAS, 2019), minimização dos impactos ambientais da indústria (ANESTOPOULOS *et al.*, 2020), segurança alimentar (SMITH *et al.*, 2019), medicina (RAIMUNDO *et al.*, 2018) entre outros. Cabe salientar que as inovações azuis não estão restritas apenas aos setores produtivos da economia. Consoante com Bruno *et al.* (2020) e Heslop *et al.* (2019) nos últimos anos, novas tecnologias de monitoramento e modelagem permitiram a observação e previsão em tempo real do oceano em escalas regionais e locais possibilitando, por exemplo, eventos climáticos de alto impacto na costa como furacões e tsunamis.

Energia azul

A busca por novas fontes de energias limpas e renováveis é um dos pilares da Blue Economy, mormente considerando que a matriz energética mundial ainda é alicerçada em combustíveis fósseis e exige uma mudança radical para os próximos anos. A partir desta constatação, pesquisadores e formuladores de políticas tem focado seus esforços em descrever os cenários potenciais para a exploração de energia marinha destacando desafios e oportunidades, bem como os fatores que limitam sua implantação no mercado (PINARBAŞI *et al.*, 2019).

Para Gilau e Failler (2020) e Hemer *et al.* (2018) os fatores que impedem e/ou dificultam os países de incorporar políticas públicas, tecnologias e inovações de energia azul em suas matrizes energéticas residem basicamente (1) no desenvolvimento de tecnologias de energia limpa, com o menor custo e preço acessível; (2) políticas de incentivo e regulamentação que devem ser dirigida

a gerenciar os múltiplos usos dos ambiente marinho, bem como uma estrutura de apoio para a indústria; (3) incerteza política no desenvolvimento e absorção da capacidade de geração de energia e suas tecnologias; e capacidade das organizações de enfrentar os desafios de um setor emergente.

Nesse sentido, o desenvolvimento e o acesso de inovações e tecnologias, assim como *clusters* de energia azul que integrem progressivamente novas de fontes de energias torna-se imprescindível para a sustentabilidade do setor por ser uma fonte ilimitada e reduzir a emissão dos gases do efeito estufa e, por conseguinte, diminuir o aumento da temperatura da terra e as mudanças climáticas (FLYNN, 2015). Dentre os principais tipos de energia marinha renovável estão a energia eólica offshore (FRADES *et al.*, 2020; PINARBAŞI *et al.*, 2019) e a energia das ondas e marés (HEMER *et al.*, 2018). Todavia, sob essa perspectiva alguns autores reverberam que a mineração em águas profundas (CARVER, 2019) e a extração de petróleo e gás (GILAU E FAILLER, 2020) também constituem formas de exploração dos recursos marinhos passíveis de enquadramento.

Turismo

O turismo é uma atividade dinâmica e que abrange diversos segmentos correlacionados como o turismo esportivo (CHEN, 2020), de mergulho (SUMARMI; KURNIAWATI; ALIMAN, 2020), de cruzeiro (LEPOSA, 2020), de base comunitária (PHELAN; RUHANEN; MAIR, 2020). É consenso na literatura os inúmeros impactos ambientais provocados pela indústria do turismo (CISNERO-MONTEMAYOR *et al.* 2020). Nesse sentido, de acordo com Drius *et al.* (2019) o turismo costeiro é uma das cinco prioridades da Estratégia de Crescimento Azul da União Europeia.

Diante deste contexto, Karani e Failler (2020) relatam a necessidade de estratégias e planos de ação que tornem o turismo uma atividade econômica sustentável social e ambientalmente. Sari e Nazli (2020) reforçam esse entendimento enfatizando como a Agenda 2030 das Nações pode ajudar a desenvolver o turismo sustentável nos países em desenvolvimento. Para Francis e Nair (2020) as Nações Unidas, por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), mais especificamente os ODS 1, 2 e 17 tem promovido o turismo de forma sustentável.

De acordo com Leposa (2020) e Phelan, Ruhanen e Mair (2020) a Blue Economy tem incentivado e promovido o turismo sustentável ou o ecoturismo, especialmente o ecoturismo de base comunitária, tanto para a população local, como para os turistas. Consoante com Cisnero-Montemayor *et al.* (2020) essa nova forma de turismo tem capacidade de potencializar o surgimento de inovações, novos serviços e produtos, assim como novos modelos de negócios. Portanto, o turismo pode contribuir com o desenvolvimento socioeconômico a nível local por meio da geração de empregos, criação de novos negócios, adequação de infraestrutura, etc., bem como a preservação ambiental (CHEN, 2020; SUMARMI; KURNIAWATI; ALIMAN, 2020).

Estudos críticos

Embora a discussão sobre a exploração sustentável dos mares, oceanos e ambientes costeiros seja recente, alguns estudos buscam fazer questionamentos críticos sobre a o papel de formuladores de políticas públicas e pesquisadores (MORRISSEY, 2017), bem como sobre a legitimidade das ações e reais intensões da Blue Economy. Para Silver *et al.* (2015) e Winder e Le Heron (2017) há o reconhecimento, a nível global, de que as discussões sobre uma definição do termo Blue Economy ainda não estão concluídas. No entanto, apesar deste reconhecimento, a economia azul é defendida pela sua capacidade de exploração sustentável dos recursos marinhos, assim como pelo seu potencial de desenvolvimento socioeconômico (VOYER; LEEUWEN, 2019).

Todavia, estudiosos tem se debruçado em apontar as contradições inerentes aos objetivos do crescimento azul e questionar como as metas sociais, ecológicas e econômicas podem ser alcançadas sob políticas centradas na Economia Azul. Estes pesquisadores chamam atenção para os perigos inerentes que residem em tais estratégias de desenvolvimento econômico, consideradas novas formas de capitalismo acumulação (ANDRIAMAHEFAZAFY *et al.*, 2020). Consoante com Voyer e Leeuwen (2019) para que a Blue Economy cumpra seu objetivo a médio e longo prazo é imprescindível o engajamento do setor público, do setor privado e, principalmente, da academia na construção e validação de conhecimento específico do ambiente marinho, das atividades econômicas e sociais e seus impactos no meio ambiente.

Nesse interim, de acordo com Childs (2020) surgiu uma contra narrativa da Blue Economy, a crítica do decrescimento azul. O objetivo do decrescimento fornecer uma estrutura de conservação para garantir uma transição justa das formas neoliberais de governança que coloca as necessidades de bem-estar socioambiental acima dos interesses dos atores estatais, investidores privados e turistas, em outras palavras, o decrescimento busca evitar a transposição de uma nova agenda em detrimento de outra de modo que as questões contextuais e históricas precisam ser reconhecidas e seus efeitos estruturais inerentes e analisados continuamente (ANDRIAMAHEFAZAFY *et al.*, 2020) para criar uma mudança socioambiental radical.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontam que o interesse e focos de investigação sobre a Blue Economy tem ganhado maior atenção por parte dos pesquisadores, na medida em que cresce a pressão da sociedade, da academia e dos governos pela sustentabilidade dos mares e oceanos e os investimentos públicos para desenvolvimento e promoção de projetos e inovações voltados para essa temática. O presente estudo buscou inventariar e sintetizar as principais agendas de pesquisa e *práxis* em Blue Economy. Foram realizadas seis rodadas de busca com os termos “Blue Growth” e “Blue Economy” (e respectivas traduções) em três idiomas (inglês, espanhol e português) em todas as bases de dados que resultou em 2.817 artigos.

Os resultados apontam que a produção científica/acadêmica sobre o tema está ascendente, o que aponta tendências para o incremento de pesquisas nesta área, por se tratar de um campo multi e interdisciplinar, de desenvolvimento e inovação, cujo sua importância econômica e social é imprescindível para o desenvolvimento sustentável de países e para o planeta, o que expressa também a direção de mais e mais pesquisadores atentos à temática.

Este estudo pode contribuir para a compreensão agendas de pesquisa e da *práxis* da Blue Economy e sua estrutura por meio de um processo indutivo de identificação sistemática. Ao discutir a literatura no contexto das áreas temáticas, buscou-se evidenciar os principais enfoques dado à Blue Economy pelas partes interessadas e seu desenvolvimento e descoberta, assim como apresentar as críticas já existentes a esse modelo de desenvolvimento e, conseqüentemente, contribuir para os debates teóricos e das *práxis* da Economia Azul. Dessa forma, a identificação das implicações operacionais e numerosas áreas para pesquisas futuras pode fornecer e facilitar a discussão e a pesquisa sobre setores inter-relacionados dentro do Blue Growth.

Este estudo abre sugestões para pesquisas mais aprofundadas sobre Blue Economy e os temas relacionados, que poderá auxiliar aos gestores públicos, pesquisadores, setor privado, organizações de pescadores locais, assim como demais instituições públicas e privadas promover o desenvolvimento sustentável dos oceanos, mares, costa e demais ambientes aquáticos a partir da perspectiva da Blue Economy.

Destarte, propõe-se para estudos futuros a busca em outras bases de dados, buscar trabalhos em outros idiomas, bem como ampliar a unidade de análise envolvendo artigos de eventos, livros, dissertações e teses *strictu sensu* com o intuito de refinar a análise e discussão. Portanto, pesquisas futuras podem focar em análises mais detalhadas sobre cada tema dispostos no item 4.2 deste artigo fornecendo *insights* importantes para consolidação da Economia Azul, principalmente em países emergentes. Contudo, os desafios da Blue Economy como modelo de desenvolvimento socioeconômico sustentável ainda são muitos como os apontados por Lacroix *et al.* (2016).

Nesse contexto, dada a natureza abrangente deste estudo, uma limitação de pesquisa foi a impossibilidade de realizar uma análise com maior profundidade das áreas temáticas e sobre o envolvimento das partes interessadas elencadas nas estratégias de ação da Blue Economy. Outra limitação foi que os termos de busca foram em apenas três idiomas junto as bases de dados o que permitir supor que trabalhos importantes tenham deixado de serem analisados.

REFERÊNCIAS

AHMED, Nesar; THOMPSON, Shirley. The blue dimensions of aquaculture: A global synthesis. *Science of the Total Environment*, vol 652, 2019. pp. 851–861. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.163>

ANDRIAMAHEFAZAFY, Mialy, *et al.* The paradox of sustainable tuna fisheries in the Western Indian Ocean: between visions of blue economy and realities of accumulation. **Sustainability Science**, vol 15, 2020. pp. 75–89. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00751-3>

ANESTOPOULOS, Ioannis, *et al.* Marine-Derived Surface Active Agents: Health-Promoting Properties and Blue Biotechnology-Based Applications. **Biomolecules**, vol 10, nº 885, 2020. doi:10.3390/biom10060885

BABIER, Michèle, *et al.* Development and objectives of the PHYCOMORPH European Guidelines for the Sustainable Aquaculture of Seaweeds (PEGASUS). **Botanica Marina**, vol 63, nº 1, 2020. pp. 5–16. <https://doi.org/10.1515/bot-2019-0051>

BJØRKAN, Maiken; EILERTSEN, Svein Morten. Local perceptions of aquaculture: A case study on legitimacy from northern Norway. *Ocean and Coastal Management*, vol 195, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105276>

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, vol 3, nº 2, 2006. pp. 77–101. doi/abs/10.1191/1478088706qp063oa

BRUNO, Fabio, *et al.* Digital Technologies for the Sustainable Development of the Accessible Underwater Cultural Heritage Sites. **Journal of Marine Science Engineering**, vol 8, nº 955, 2020. doi:10.3390/jmse8110955

CALADO, Helena, *et al.* Multi-uses in the Eastern Atlantic: Building bridges in maritime space. **Ocean and Coastal Management**, vol 174, 2019. pp. 131–143. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.03.004>

CARVER, Rossana. Resource sovereignty and accumulation in the blue economy: The case of seabed mining in Namibia. **Journal of Political Ecology**, vol 26, nº 1, 2019. pp. 381-402. doi.org/10.2458/v26i1.23025

CASWELL B. A., *et al.* Something old, something new: Historical perspectives provide lessons for blue growth agendas. **Fish and Fisheries**. 21:774–796, 2020. https://doi.org/10.1111/faf.12460

CHAYM, C. D. O potencial da Inovação Azul no Brasil. 2021, 154f. Tese (Doutorado em Administração) Universidade Estadual do Ceará. Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Estudos Sociais Aplicados. Fortaleza-CE, 2021.

CHEN, Hui. The Interaction between the Coastal Blue Economic Zone and the Ecological Construction of Sports Tourism. **Journal of Coastal Research**, vol 112, nº sp. 1, 2020. pp. 244-247. https://doi.org/10.2112/JCR-SI112-068.1

CHILDS, John. Performing ‘blue degrowth’: critiquing seabed mining in Papua New Guinea through creative practice. **Sustainability Science**, vol 15, 2020. pp. 117–129. https://doi.org/10.1007/s11625-019-00752-2

CILLO, V., *et al.* Understanding sustainable innovation: A systematic literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, vol 26, 2019. pp. 1012-1025. https://doi.org/10.1002/csr.1783

CISNERO-MONTEMAYOR Andrés M., *et al.* Social equity and benefits as the nexus of a transformative Blue Economy: A sectoral review of implications. **Marine Policy**, vol 109, 2019. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103702

CISNEROS-MONTEMAYOR, Andrés M., *et al.* Nature-based marine tourism in the Gulf of California and Baja California Peninsula: Economic benefits and key species. **Nature Resource Forum**, vol 44, 2020. pp. 111–128. https://doi.org/10.1111/1477-8947.12193

CONTRERAS, Carolina; THOMAS, Sebastian. The role of local knowledge in the governance of blue carbono. **Journal of the Indian Ocean Region**, vol 15, nº 2, 2019. pp. 213-234, DOI: 10.1080/19480881.2019.1610546

CUSTODIO, M. *et al.* Valuation of Ecosystem Services to promote sustainable aquaculture practices. **Reviews in Aquaculture**, 12, 392–405, 2020. doi: 10.1111/raq.12324.

DAVIES, Ian P., *et al.* Governance of marine aquaculture: Pitfalls, potential, and pathways forward. **Marine Policy**, vol 104, 2019. pp. 29-36. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.054

DRIUS, Mita, *et al.* Tackling challenges for Mediterranean sustainable coastal tourism: Na ecosystem service perspective. **Science of the Total Environment**, vol 652, 2019. pp. 1302–1317. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.121

EHLER, Charles N. Two decades of progress in Marine Spatial Planning. **Marine Policy**, 2020. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104134

FAIRBANKS, L. *et al.* Remaking Oceans Governance Critical Perspectives on Marine Spatial Planning. **Environment and Society: Advances in Research**, 10:122–140, 2019. doi:10.3167/ares.2019.100108

FINK, Gunnar, *et al.* Marine Spatial Planning in the Benguela Current Large **Marine Ecosystem**. **Environmental Development**, vol 36, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2020.100569>

FLYNN, Brendan. Ecological modernisation of a ‘Cinderella renewable’? The emerging politics of global ocean energy. **Environmental Politics**, vol 24, n° 2, 2015. pp. 249-269. DOI: 10.1080/09644016.2014.1000638

FRADES, Jorge Luengo, *et al.* Blue Economy: Compatibility between the Increasing Offshore Wind Technology and the Achievement of the SDG. **Journal of Coastal Research**, vol 95, n° sp. 1, 2020. pp. 1490-1494. <https://doi.org/10.2112/SI95-287.1>

FRANCIS, Raymond Maxwell; NAIR, Vikneswaran. Tourism and the sustainable development goals in the Abaco cays: pre-hurricane Dorian in the Bahamas. **Worldwide Hospitality and Tourism Themes** Vol. 12 No. 3, 2020. pp. 321-336. DOI 10.1108/WHATT-02-2020-0007

GALPARSORO, Ibon, *et al.* Global stakeholder vision for ecosystem-based marine aquaculture expansion from coastal to offshore áreas. **Reviews in Aquaculture**, vol 12, 2020. pp.2061-2079. Doi: 10.1111/raq.12422

GARLAND M. *et al.* The blue economy: Identifying geographic concepts and sensitivities. **Geography Compass**. 2019;13:e12445. <https://doi.org/10.1111/gec3.12445>

GERHARDINGER, Leopoldo Cavaleri, *et al.* Unveiling the genesis of a marine spatial planning arena in Brazil. **Ocean and Coastal Management**, vol 179, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104825>

GILAU, Asmerom M.; FAILLER, Pierre. Economic assessment of sustainable blue energy and marine mining resources linked to African Large Marine Ecosystems. **Environmental Development**, vol 36, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2020.100548>

HARPER, Sarah, *et al.* Valuing invisible catches: Estimating the global contribution by women to small-scale marine capture fisheries production. **PLoS ONE**, vol 15, n° 3, 2020. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228912>

HASLLER, Björn, *et al.* New generation EU directives, sustainability, and the role of transnational coordination in Baltic Sea maritime spatial planning. **Ocean and Coastal Management**, vol 169, 2019. pp. 254–263. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.12.025>

HEMER, Mark A., *et al.* Perspectives on a way forward for ocean renewable energy in Australia. **Renewable Energy**, vol 127, 2018. pp. 733-745. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.05.036>

HESLOP, Emma, *et al.* SOCIB integrated multi-platform ocean observing and forecasting: from ocean data to sector-focused delivery of products and services. **Journal of Operational Oceanography**, vol 12, nº 2, 2020. pp. 67-79. DOI: 10.1080/1755876X.2019.1582129

HOSSAIN, Md. Sarwar; GAIN, Animesh K.; ROGERS, Kimberly G. Sustainable coastal social-ecological systems: how do we define “coastal”? **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, 2020. DOI: 10.1080/13504509.2020.1789775

KARANI, Patrick; FAILLER, Pierre. Comparative coastal and marine tourism, climate change, and the blue economy in African large marine ecosystems. **Environmental Development**, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2020.100572>

KHOSRAVI, P.; NEWTON, C.; REZVANI, A. Management innovation: A systematic review and meta-analysis of past decades of research. **European Management Journal**, 37, 694-707, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.03.003>

LACROIX, Denis, *et al.* Interactions between oceans and societies in 2030: challenges and issues for research. **European Journal Futures Research**, vol 4, nº 11, 2016. DOI 10.1007/s40309-016-0089-x

LEE, K.-H.; NOH, J.; KHIM, S. The Blue Economy and the United Nations’ sustainable development goals: Challenges and opportunities. **Environment International** 137, 105528, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105528>

LEPOSA, Neva. Problematic blue growth: a thematic synthesis of social sustainability problems related to growth in the marine and coastal tourism. **Sustainability Science**, vol 15, 2020. pp. 1233–1244 <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00796-9>

LOMBARD, Amanda T., *et al.* Practical Approaches and Advances in Spatial Tools to Achieve Multi-Objective Marine Spatial Planning. **Frontiers in Marine Science**, vol 6, nº 166, 2019. doi: 10.3389/fmars.2019.00166

LOVISCEK, V. Triple Bottom Line em direção a uma estrutura holística para a sustentabilidade: uma revisão sistemática. **RAC - Revista de Administração Contemporânea**, v. 25, n. 3, e-200017, 2021. doi.org/10.1590/1982-7849rac2021200017.en

MACPHERSON, Allan; HOLT, Robit. Knowledge, learning and small firm growth: A systematic review of the evidence. **Research Policy**, vol 36, nº 2, 2007. pp. 172-192. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.10.001>

MOHAN, S. Venkata, *et al.* Can circular bioeconomy be fueled by waste biorefineries - A closer look. **Bioresource Technology Reports**, vol 7, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2019.100277>

MORRISSEY, Karyn. It’s not just a Blue Economy moment... **Dialogues in Human Geography**, Vol. 7, nº 1, 2017. pp. 42–44. DOI: 10.1177/2043820617691651

OTERO, Rosa M. Fernández; BAYLISS-BROWN, Georgia A.; PAPATHANASSIOU, Martha. Ocean Literacy and Knowledge Transfer Synergies in Support of a Sustainable Blue Economy. **Frontiers in Marine Science**, vol 6, n° 646, 2019. doi: 10.3389/fmars.2019.00646

PAULI, G. **The blue economy. 10 Years, 100 innovations, 100 million jobs**. Report to the club of Rome. Paradigm Publishers; 2010.

PAULI, G. **The Blue Economy 3.0: The Marriage of Science, Innovation and Entrepreneurship Creates a New Business Model That Transforms Society**. Xlibris, 2017.

PHELAN, Anna (Any); RUHANEN, Lisa; MAIR, Judith. Ecosystem services approach for community-based ecotourism: towards an equitable and sustainable blue economy. **Journal of Sustainable Tourism**, vol 28, n° 10, 2020. pp. 1665-1685, DOI: 10.1080/09669582.2020.1747475

PHILIPPI JR., Arlindo *et al.* **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000.

PINARBAŞI, Kemal. A modelling approach for offshore wind farm feasibility with respect to ecosystem-based marine spatial planning. **Science of the Total Environment**, vol 667, 2019. pp. 306–317. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.268>

RAIMUNDO, Inês, *et al.* Bioactive Secondary Metabolites from Octocoral-Associated Microbes—New Chances for Blue Growth. **Marine Drugs**, vol 16, n° 485, 2018. doi:10.3390/md16120485

RYAN, Gery W.; BERNARD, H. Russell. Techniques to identify themes. **Field Methods**, vol 15, n° 1, 2003. pp. 85–109. <https://doi.org/10.1177/1525822X02239569>

SALAS-LEITON, E., *et al.* Valorisation and enhanced sustainability of Senegalese sole (*Solea senegalensis*) aquaculture by dietary use of ditch shrimp (*Palaemonetes varians*) meal. **Aquaculture**, vol 522, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735104>

SARI, Ferika Ozer; NAZLI, Murat. Exploring the effects of “excessive tourism growth” on public health and ecosystem. **Journal of Hospitality and Tourism Insights**, Vol. 4 No. 1, 2021, pp. 1-17. DOI 10.1108/JHTI-04-2020-0060

SARKER, Subrata, *et al.* From science to action: Exploring the potentials of Blue Economy for enhancing economic sustainability in Bangladesh. **Ocean and Coastal Managements**, vol 157, 2018. 180-192. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.03.001>

SILVER, Jennifer J., *et al.* Blue Economy and Competing Discourses in International Oceans Governance. **Journal of Environment & Development**, 2015, Vol. 24, n° 2, 2015. pp. 135–160. DOI: 10.1177/1070496515580797

SMITH, D., *et al.* Discovery pipelines for marine resources: an ocean of opportunity for biotechnology? **World Journal of Microbiology and Biotechnology**, vol 35, n° 107, 2019. <https://doi.org/10.1007/s11274-019-2685-y>

SUMARMI; KURNIAWATI, E.; ALIMAN, M. Community based tourism (cbt) to establish blue economy and improve public welfare for fishing tourism development in klatak beach, Tulungagung, Indonesia. **GeoJournal of Tourism and Geosites**, vol 31, n° 3, 2020, pp. 979–986. <https://doi.org/10.30892/gtg.31307-530>

THORPE, Richard, et al. Using knowledge within small and medium-sized firms: a systematic review of the evidence. **International Journal of Management Reviews**, vol 7, n° 4, 2005. pp. 257–281. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00116.x>

TIRUMALA, Raghu Dharmapuri; TIWARI, Piyush. Innovative financing mechanism for blue economy projects. **Marine Policy**, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104194>

VAN DEN BURG, Sander. W. K., et al. Assessment of the geographical potential for co-use of marine space, based on operational boundaries for Blue Growth sectors. **Marine Policy**, vol 100, 2019. pp. 43–57. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.050>

VAN DEN BURG, Sander. W. K., et al. Mobilizing Investors for Blue Growth. **Frontiers in Marine Science**, vol 3, n° 291, 2017. doi: 10.3389/fmars.2016.00291

VAN HOOFF, Luc, et al. Food from the ocean; towards a research agenda for sustainable use of our oceans' natural resources. **Marine Policy**, vol 105, 2019. pp. 44-51. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.046>

VOYER, M. et al. Shades of blue: what do competing interpretations of the Blue Economy mean for oceans governance? **Journal of Environmental Policy & Planning**, v. 20, n. 5, p. 595-616, 2018. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2018.1473153>

VOYER, Michelle; LEEUWEN, Juduth Van. ‘Social license to operate’ in the Blue Economy. **Resources Policy**, vol 62, 2019. pp. 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.02.020>

WINDER, Gordon; LE HERON, Richard. Assembling a Blue Economy moment? Geographic engagement with globalizing biological-economic relations in multi-use marine environments. **Dialogues in Human Geography**, 2017, Vol. 7, n° 1. pp. 3–26. DOI: 10.1177/2043820617691643

WITBOOI, Emma, et al. Organized crime in the fisheries sector threatens a sustainable ocean economy. **Nature**, vol 588, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2913-5>

YOSHIDA, Nelson D. Análise Bibliométrica: Um estudo aplicado à previsão tecnológica. **Future Studies Research Journal**. São Paulo, v. 2, n. 1, pp. 52 - 84, Jan./jun. 2010. Disponível em: <https://www.revistafuture.org/FSRJ/article/viewFile/45/68> Acesso em: 20 nov. 2019.