

## **“NEXO DE CAUSALIDADE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – SEGURANÇA MARÍTIMA: O CASO DO ATLÂNTICO SUL”**

**ANTÓNIO GONÇALVES ALEXANDRE**

[amgalexandre527@hotmail.com](mailto:amgalexandre527@hotmail.com)

Doutorado em Relações Internacionais pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH/NOVA). Investigador integrado do Instituto Português de Relações Internacionais, IPRI-NOVA (Portugal). Investigador associado do Centro de Investigação e Desenvolvimento do Instituto Universitário Militar. Investigador associado do Instituto da Defesa Nacional.

### **Resumo**

A existência de oceanos saudáveis é vital para reforçar a sua própria segurança. Entre as questões ambientais que podem ter consequências adversas na segurança dos oceanos salienta-se o esgotamento dos recursos haliêuticos. E tais recursos estão francamente dependentes das alterações climáticas, uma vez que os oceanos têm vindo a absorver uma grande parte do excesso de calor do planeta no último século – sobretudo criado pela queima de combustíveis fósseis –, o que fez aumentar a sua temperatura média em 1,5°F desde o início do século XX e espera-se que continue a crescer se as emissões de carbono não forem travadas. Este facto tem tido consequências profundas para variadíssimas espécies de peixes que tendem a habitar zonas de temperatura ótima em diferentes profundidades e latitudes. Este artigo analisa o nexo de causalidade alterações climáticas – segurança marítima no Atlântico Sul. As conclusões evidenciam que as alterações climáticas levam a que muitas espécies (como o atum, a cavala ou arenque, entre outras) sejam forçadas a migrar para climas mais frios, exercendo pressão adicional sobre a pesca lícita e sobre as comunidades costeiras que dela dependem para obter alimentos e rendimentos. A rarefação de recursos haliêuticos propicia, por outro lado, o incremento da pesca ilegal, não declarada e não regulamentada, o que contribui para aumentar a insustentabilidade dos referidos recursos, com isso colocando em causa a segurança marítima dos espaços onde o fenómeno ocorre.

### **Palavras-chave**

Segurança marítima, Atlântico Sul, alterações climáticas, recursos haliêuticos, pesca ilegal, não declarada e não regulamentada.

### **Abstract**

Healthy oceans are vital to enhancing their own security. Among the environmental issues that could have adverse consequences for ocean security is the depletion of fish stocks. And such resources are heavily dependent on climate change, since the oceans have been absorbing a large part of the planet's excess heat over the last century - mainly created by the burning of fossil fuels - which has increased their average temperature by 1.5°F since the beginning of the 20th century and is expected to continue to grow if carbon emissions are not curbed. This has had profound consequences for many species of fish that tend to inhabit optimum temperature zones at different depths and latitudes. This article analyses the causal



link between climate change and maritime security in the South Atlantic. The conclusions show that climate change is forcing many species (such as tuna, mackerel and herring, among others) to migrate to colder climates, putting additional pressure on legal fishing and the coastal communities that depend on it for food and income. On the other hand, the scarcity of fishery resources encourages an upsurge in illegal, unreported and unregulated fishing, which contributes to increasing the unsustainability of these resources, thereby undermining the maritime security of the areas where this phenomenon occurs.

### **Keywords**

Maritime security, South Atlantic, climate change, fish stocks, illegal, unreported and unregulated fishing.

### **Como citar este artigo**

Alexandre, António Gonçalves (2025). "Nexo de causalidade alterações climáticas – segurança marítima: o caso do Atlântico sul". *Janus.net, e-journal of international relations*. VOL15 N2, TD3 – Dossiê Temático – Clima e Segurança. Abril de 2025, pp. 52-70. DOI <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0225.3>.

**Artigo submetido em 10 de janeiro de 2025 e aceite para publicação em 18 e março de 2025.**





## **"NEXO DE CAUSALIDADE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – SEGURANÇA MARÍTIMA: O CASO DO ATLÂNTICO SUL"**

**ANTÓNIO GONÇALVES ALEXANDRE**

### **1. Introdução**

Os oceanos são vistos como as novas fronteiras económicas, prevendo-se que as economias com eles relacionadas atinjam três triliões de dólares americanos de valor acrescentado bruto até 2030. Estimativas apontam ainda para mais de 40 milhões de postos de trabalho no sector dos oceanos até 2030, sobretudo ao nível das indústrias de transformação de peixe, da energia eólica *offshore* e de atividades portuárias. Os oceanos são, outrossim, a principal fonte de proteínas para mais de mil milhões de pessoas, muitas delas oriundas de países em desenvolvimento (Mercator Ocean International, 2019). Para melhor enquadrar o tema deste artigo, importa referir, adicionalmente, que os oceanos cobrem cerca de 71 por cento da superfície da Terra – uma vasta área de mais de 360 milhões de quilómetros quadrados repleta de atividade. Contêm milhões de espécies marinhas, as rotas marítimas (fundamentais para o comércio internacional) serpenteiam pelo globo, a aquicultura, a energia e as infraestruturas *offshore* existem em inúmeras regiões marítimas, a pesca ocorre a grande escala (e a diferentes profundidades) e as pessoas utilizam os oceanos para variadíssimas atividades turísticas e recreativas (Mercator Ocean International, 2024).

A importância destes espaços reside, ainda, no facto de serem relevantes reguladores do clima, já que absorvem cerca de 25% das emissões anuais de dióxido de carbono geradas pela atividade humana e mais de 90% do excesso de calor no sistema climático, e libertam perto de metade do oxigénio necessário à vida humana, contribuindo significativamente para atenuar o impacto das alterações climáticas (Mercator Ocean International, 2019), (Schofield, 2023). Por fim, destaca-se o facto de aproximadamente 80 por cento de todo o turismo ter lugar em zonas costeiras e este sector estar a crescer a um ritmo de 134 mil milhões de dólares americanos por ano e, em alguns países, já sustentar mais de um terço da força de trabalho (UN, 2024a).

Mas os oceanos são também uma importante fonte de recursos energéticos. Os recursos *offshore* de petróleo e gás natural continuarão a ser, no futuro próximo, componentes importantes do cabaz energético mundial, ainda que os oceanos tenham, outrossim, um papel importante a desempenhar no crescimento das energias renováveis *offshore*, particularmente da energia eólica. Por outro lado, para além dos substantivos desafios

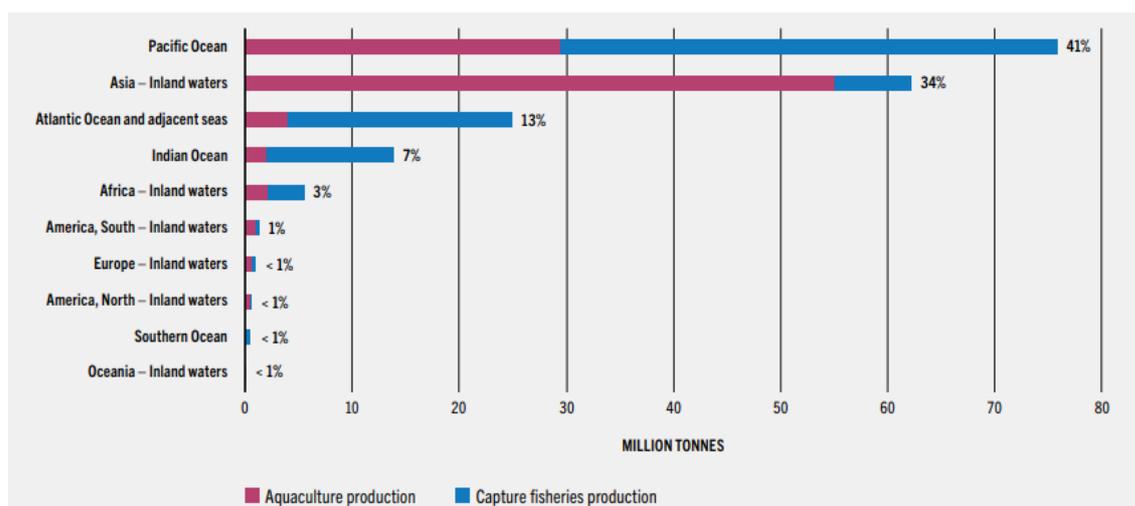


decorrentes do impacto das alterações climáticas, surgem outras (e significativas) exigências à governação dos oceanos no que respeita à gestão sustentável dos recursos marinhos – por exemplo, em consequência da pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (IUU<sup>1</sup>) –, como as que decorrem da proteção e preservação do ambiente marinho e da biodiversidade, as que resultam na necessidade de garantir os direitos laborais e humanos – incluindo o combate à escravatura no mar –, bem como as que dizem respeito à existência de um clima de segurança para proteção dos espaços marítimos contra ameaças diversas – onde se incluem o tráfico de armas, drogas e pessoas, bem como a pirataria e os assaltos armados no mar contra navios (Schofield, 2023, p. 3).

De acordo com o relatório da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO)<sup>2</sup> publicado em 2024<sup>3</sup>, a produção mundial de pesca e aquicultura atingiu, em 2022, o valor de 223,2 milhões de toneladas e o número de pessoas empregadas apenas no setor primário cifrou-se em 61,8 milhões. A pesca em pequena escala contribui com aproximadamente 40 por cento das capturas globais e sustentam 90 por cento da força de trabalho da pesca de captura, sendo que as mulheres representam 40 por cento de todos os que participam naquela cadeia de valor. Perto de 500 milhões de pessoas dependem da pesca em pequena escala para a sua subsistência, incluindo 53 milhões de pessoas envolvidas na pesca de subsistência – 45 por cento dos quais são mulheres (FAO, 2024).

A Figura 1 mostra o volume de produção mundial da pesca e aquicultura por regiões, em 2022, e a quota total por cada uma das regiões consideradas.

**Figura 1** – Captura mundial de peixe e produção de aquicultura em 2022



Fonte: (FAO, 2024, p. 10)

<sup>1</sup> Acrónimo que significa *illegal, unreported and unregulated*.

<sup>2</sup> Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, na tradução para português.

<sup>3</sup> Com o título *The State of World Fisheries and Aquaculture. Blue Transformation in Action*.



É facilmente perceptível que a produção difere muito nas regiões elencadas na Figura 1. E para isso contribuem vários factores, entre os quais o nível de desenvolvimento dos diferentes Estados costeiros na exploração dos seus recursos haliêuticos – nomeadamente através de acordos de pesca com países que praticam a pesca longínqua –, medidas de gestão da pesca e da aquicultura aplicadas, a quantidade de pesca IUU existente em cada região, o estado das unidades populacionais de peixes, a disponibilidade e a produtividade das águas interiores, bem como as espécies capturadas (FAO, 2024, p. 10).

Do total da produção relativa a 2022 antes referida, 89 por cento foi usada para consumo humano, o que equivale a um valor estimado de 20,7 quilogramas per capita. O restante foi destinado a utilizações não alimentares, principalmente relativas à produção de farinha e óleo de peixe (FAO, 2024). Todavia, com uma população mundial que, segundo algumas previsões, poderá atingir perto de 10 mil milhões de pessoas até 2050, as pressões sobre os oceanos (e os seus recursos vivos, em particular) tendem a aumentar de forma significativa, impelindo Estados e organizações internacionais a reagir de forma veemente para garantir a sustentabilidade ambiental dos oceanos e, por consequência, do próprio planeta (Mercator Ocean International, 2019).

Feito este enquadramento inicial que mostra a inequívoca relevância dos oceanos – e em particular dos seus recursos haliêuticos – para a humanidade, e os desafios que têm vindo a ser colocados à sua exploração sustentável, sobretudo os que decorrem das alterações climáticas que se manifestam nos oceanos, foi definida a seguinte pergunta de partida que baliza toda a investigação desenvolvida: De que modo podem as alterações climáticas afetar a pesca IUU no Atlântico Sul e, consequentemente, influenciar a segurança marítima naquela região?

Em termos metodológicos, foi seguido neste artigo um quadro epistemológico interpretativista, um raciocínio indutivo e uma estratégia de investigação eminentemente qualitativa. Foi usado um desenho de pesquisa do tipo estudo de caso. A recolha de dados centrou-se na observação não participante e na análise documental. O argumento que se defende é que perante ameaças credíveis à exploração sustentada de recursos haliêuticos nos espaços marítimos do Atlântico Sul<sup>4</sup>, e que resultam das alterações climáticas que se estão a sentir, a pesca IUU pode sofrer um agravamento ainda mais significativo e colocar em causa a segurança marítima daquela região.

O objeto de estudo definido é, pois, o impacto das alterações climáticas na segurança marítima. Relativamente à sua delimitação nas tradicionais dimensões de tempo, espaço e conteúdo, e em linha com o veiculado por Lúcio Santos e Joaquim Lima (2019), a presente investigação temporalmente cinge-se ao século XXI; em termos espaciais centra-se na região do Atlântico Sul; e em relação ao conteúdo foca-se na influência das alterações climáticas na pesca IUU e subsequente impacto na segurança marítima do Atlântico Sul.

Além da presente introdução, este artigo é constituído por mais dois capítulos e pelas conclusões. O segundo capítulo consiste no enquadramento teórico e conceptual do estudo, abordando, em concreto, a segurança marítima, a pesca IUU e as alterações

---

<sup>4</sup> Em termos geográficos, segue-se no presente artigo o proposto por Cabral Couto, considerando o Atlântico Sul como “a parte a sul da linha geral Canal do Panamá-Cabo Verde-Senegal” (Couto, 2012, p. 241).



climáticas. O terceiro capítulo – subdividido em três subcapítulos –, analisa o modo como as alterações climáticas influenciam a pesca IUU e como a pesca IUU se constitui como ameaça à segurança marítima no Atlântico Sul, dessa forma permitindo responder à pergunta de partida. As conclusões evidenciam que as alterações climáticas afetam de modo significativo a pesca lícita no Atlântico Sul. A ausência de recursos haliêuticos suficientes para satisfação das necessidades das populações induz o crescimento significativo da pesca IUU que, por sua vez, influencia negativamente a segurança marítima no Atlântico Sul.

## 2. Enquadramento teórico e conceptual

Este capítulo aborda os conceitos enquadrantes da investigação, designadamente, a segurança marítima, a pesca IUU e as alterações climáticas.

### 2.1 Segurança marítima

A segurança marítima surgiu no quadro conceptual das relações internacionais apenas no pós-Guerra Fria, em resultado da emancipação do conceito mais geral de segurança que até então tinha permanecido subalternizado ao conceito de poder<sup>5</sup>. Todavia, ganhou maior evidência a partir do início do século XXI, com a emergência de novas (e relevantes) ameaças no domínio marítimo – entre as quais o terrorismo e o crime organizado transnacional, mas também a degradação ambiental – (Bueger & Edmunds, 2017, p. 1296), que foram assumindo protagonismo crescente – e beneficiaram do vazio que foi sendo deixado pela implosão da União Soviética e a subsequente retração de forças navais de regiões onde tinham assumido, outrora, grande preponderância<sup>6</sup> –, passando a afetar uma gama diversificada de atores, incluindo (mas não se limitando a) Estados. Tais ameaças (e os interesses que punham em causa) levaram a que Estados e organizações regionais tivessem optado por reagir, implementando modelos de emprego cooperativo de forças militares para o seu combate. Esse foi o caso do combate ao terrorismo marítimo realizado nos anos que se seguiram aos ataques de 11 de setembro

---

<sup>5</sup> A este propósito, Barry Buzan (1983, p. 6) referiu existir muita controvérsia sobre o significado de segurança e apontou algumas razões pelas quais entendia que o conceito tinha permanecido relativamente inexplorado até ao final da Guerra Fria, destacando-se, entre as demais, a ideia de ser demasiado complexo para atrair analistas, tendo, em função disso, sido negligenciado em favor de conceitos mais fáceis de lidar, e por se considerar que existia uma sobreposição entre segurança e poder – dado que os Estados estavam até então sobretudo envolvidos na luta pelo poder e a segurança assumiu um papel subordinado em que era vista como um simples derivado desse poder (Buzan, 1983, pp. 6-7).

<sup>6</sup> Como é, por exemplo, o caso da região do Corno de África, que foi um importante teatro de competição entre os Estados Unidos da América e a União Soviética durante a Guerra Fria. Na década de 1970, a União Soviética tinha no então Iémen do Sul (assumido Estado marxista naquele época) um forte aliado que lhe permitiu dispor de bases militares em Áden e na ilha de Socotra (Alexandre, 2020).



de 2001 nos Estados Unidos da América, na sequência dos quais foram lançadas operações de segurança marítima (MSO)<sup>78</sup> no Mediterrâneo Central e Oriental<sup>9</sup>.

Mas a segurança marítima está relacionada, outrossim, com o desenvolvimento económico dos Estados costeiros. Os benefícios dos espaços marítimos de soberania e jurisdição dos Estados, incluindo a pesca lícita e a exploração sustentada de outros recursos marinhos *offshore*, só podem verdadeiramente ser alcançados se existirem regimes de gestão com modelos de segurança marítima eficazes, que importa, naturalmente, edificar e consolidar (Bueger, 2013, p. 298).

Em todo o caso, o envolvimento dos Estados na segurança de espaços marítimos depende, também, de factores não geográficos, como as capacidades existentes e a vontade dos governos para enfrentar as ameaças que em cada momento existem à segurança marítima (Germond, 2014, p. 139). Nestas circunstâncias, é igualmente relevante que os Estados (em particular os que mais sentem o efeito das ameaças em áreas próximas das suas fronteiras marítimas) atribuam elevada prioridade ao combate a tais ameaças, investindo nas capacidades que melhor lhes permitam atingir tal desiderato.

## 2.2 Pesca ilegal, não declarada e não regulamentada

Quase dois terços dos oceanos estão situados em áreas além da jurisdição dos Estados costeiros, atingindo profundidades de mais de dez quilómetros e representando 95 por cento do habitat total da Terra em volume. De acordo com a *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) (2022), tais espaços são conhecidas como “áreas fora da jurisdição nacional”<sup>1011</sup> e albergam uma biodiversidade muito significativa, incluindo espécies únicas que evoluíram para sobreviver ao calor, frio, salinidade, pressão e escuridão extremos. A *United Nations Convention on the Law of the Sea*<sup>12</sup> (UNCLOS, 1982) constitui o quadro jurídico global para a proteção e gestão dos recursos oceânicos partilhados a nível mundial em áreas fora da jurisdição nacional (Campbell, et al., 2016). A Figura 2 mostra três diferentes (e relevantes) espaços marítimos – *Territorial Sea*<sup>13</sup>, *Exclusive Economic Zone*<sup>14</sup> e *High Seas*<sup>15</sup>. Os dois primeiros espaços são zonas de

<sup>7</sup> Acrónimo que significa *Maritime Security Operations*.

<sup>8</sup> As MSO emergiram no léxico naval nos primeiros anos do século XXI (Till, 2009, p. 286). A Estratégia de Segurança Marítima da *North Atlantic Treaty Organization* (NATO) (2011), por exemplo, refere que no âmbito dos esforços para enfrentar as ameaças à segurança que surgem no ambiente marítimo, as suas forças podem levar a cabo diversos tipos de operações de segurança marítima, designadamente: vigilância e patrulhamento; partilha de informações; interdição marítima; e proteção de infraestruturas críticas e de linhas de comunicações. Relativamente à União Europeia (UE), e no âmbito da sua Política Comum de Segurança e Defesa, as MSO são operações efetuadas por forças marítimas da União para combater as ameaças e atenuar o risco de atividades ameaçadoras no domínio marítimo (EEAS, 2012).

<sup>9</sup> A NATO lançou no final de 2001, em resposta a tais ataques, a operação de segurança marítima *Active Endeavour*. Terminou em outubro de 2016 e foi sucedida pela operação *Sea Guardian* (NATO, 2022). Na Cimeira de Varsóvia, em julho de 2016, a Aliança Atlântica anunciou a transformação da missão de luta contra o terrorismo *Active Endeavour*, no Mediterrâneo, numa operação de segurança marítima mais vasta, a que deu o nome *Sea Guardian* (NATO, 2024).

<sup>10</sup> Tradução livre do autor de *Areas Beyond National Jurisdiction* (ABNJ).

<sup>11</sup> Estas áreas incluem a coluna de água e o fundo do mar (Campbell, et al., 2016).

<sup>12</sup> Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, na tradução para português.

<sup>13</sup> Mar territorial (MT), na tradução para português.

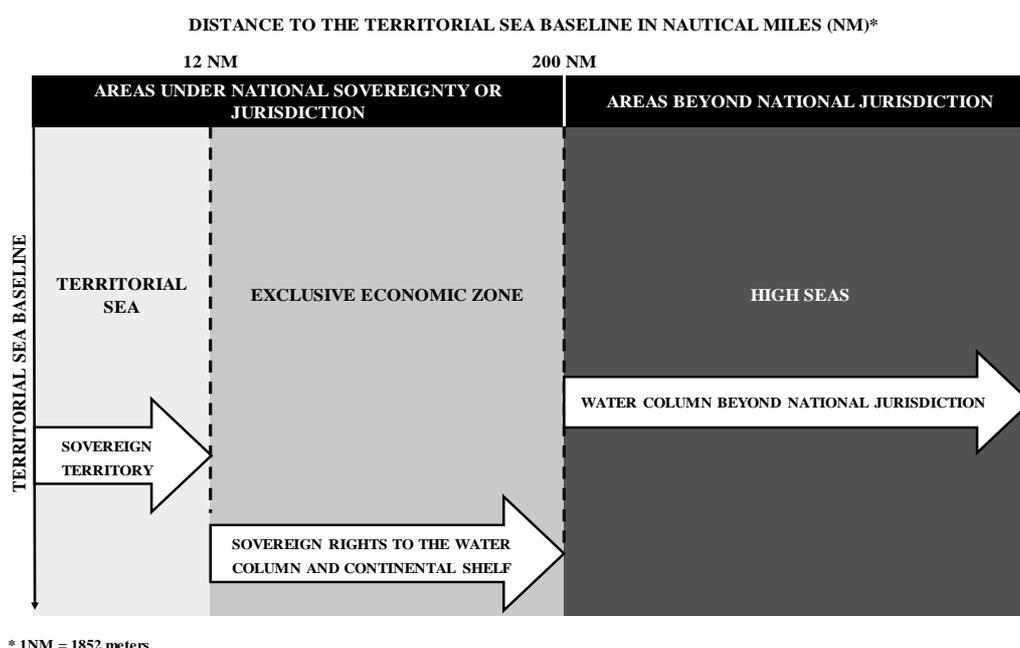
<sup>14</sup> Zona económica exclusiva (ZEE), na tradução para português.

<sup>15</sup> Alto mar (AM), na tradução para português.



soberania ou jurisdição nacional, enquanto o terceiro engloba o conjunto de áreas que estão para lá da jurisdição dos Estados.

**Figura 2** – Representação de diferentes espaços marítimos



Fonte: Adaptado de UNCLOS (1982)

Importa, pois, analisar o conceito de pesca IUU, uma vez que, em termos globais, a pesca ilícita pode ocorrer em qualquer dos três grandes espaços marítimos elencados na Figura 2. Em todo o caso, a pesca ilegal<sup>16</sup> e a pesca não declarada<sup>17</sup> ocorre, sobretudo, na ZEE. Neste espaço, o combate à pesca ilícita é da responsabilidade dos Estados costeiros. Já no AM – onde os recursos existentes na coluna de água estão fora da jurisdição dos Estados costeiros e constituem-se como bens comuns da humanidade –, situam-se as ABNJ, que albergam, por sua vez, diversas “organizações regionais de gestão de pesca”<sup>18</sup>. Estas RFMO são vistas pela UE, por exemplo, como organizações internacionais que estabelecem medidas vinculativas para a conservação e a gestão sustentável das espécies de peixes migratórias (European Commission, 2024). Já a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos portuguesa, define as RFMO como organizações internacionais encarregadas de regular a atividade de pesca em águas internacionais<sup>19</sup> e são compostas por países ou associações de países com interesses de pesca na zona por si regulada (DGRM, 2023). É no AM que tem lugar a

<sup>16</sup> As atividades de pesca são consideradas ilegais quando são exercidas sem licença ou autorização, contra as medidas de conservação e de gestão ou contra as leis nacionais/obrigações internacionais (European Court of Auditors, 2022).

<sup>17</sup> A pesca é considerada não declarada quando não é efetivamente declarada ou é declarada incorretamente às autoridades competentes (European Court of Auditors, 2022).

<sup>18</sup> Tradução livre do autor de *Regional Fisheries Management Organization* (RFMO).

<sup>19</sup> Espaços marítimos onde não existe jurisdição de nenhum Estado.



pesca não regulamentada<sup>20</sup>. Para ajudar a entender melhor este fenômeno, e em linha com o veiculado pela *US National Intelligence Council* (2016), apresentam-se de seguida os tipos de pesca ilícita mais comuns, tanto nas ZEE (dos Estados costeiros) como no AM (onde estão localizadas as diferentes RFMO):

- ZEE: exercer atividades de pesca sem licença; utilização de embarcações com dupla bandeira; pescar espécies não permitidas; pescar acima das quotas definidas; pescar em áreas proibidas; e cruzamento de fronteiras marítimas entre Estados durante a realização de atividades de pesca sem autorização.
- AM (RFMO): pescar em áreas de RFMO sem licença; utilização de embarcações de pesca com bandeira falsa; pescar fora da época autorizada; capturas de peixe declaradas incorretamente; capturas de peixe não declaradas; pescar com aparelhos e artes ilegais; não utilização do sistema de localização de navios por satélite; transferência de pescado entre navios, no mar, sem autorização.

Importa sublinhar, por fim, que no Atlântico Sul, não existe nenhuma RFMO na costa americana (Barretto, 2024), tornando, assim, mais problemática a tomada de medidas concretas que permitam combater a sobrepesca e dessa forma contribuir para uma gestão sustentada dos recursos vivos no AM, que são um bem comum de toda a humanidade.

### 2.3 Alterações climáticas

Em linha com o veiculado pelas Nações Unidas (2025), as alterações climáticas podem ser entendidas como um processo natural em que a temperatura, a precipitação, o vento e outros elementos do clima variam ao longo de muitos anos. No que à temperatura diz respeito, tem-se assistido nas décadas mais recentes a um rápido aquecimento da superfície da Terra devido, sobretudo, a determinadas atividades humanas, principalmente as que resultam da queima de combustíveis fósseis e que geram emissões de gases com efeito de estufa<sup>21</sup>.

Os oceanos são, porém, fundamentais para reduzir as emissões globais daqueles gases e estabilizar o clima da Terra, em função do oxigénio que geram (50 por cento), da quantidade de emissões de dióxido de carbono que absorvem (25 por cento) e do excesso de calor gerado por essas emissões que absorvem (90 por cento) (UN, 2022b). Devido às alterações climáticas, porém, os oceanos estão agora mais quentes, o que fez crescer

---

<sup>20</sup> A pesca é considerada não regulamentada quando é realizada em zonas sem medidas de conservação e de gestão aplicáveis e de forma incompatível com as responsabilidades do Estado em matéria de conservação dos recursos marinhos vivos, ou quando o navio de pesca envolvido em tais ações não tem nacionalidade (European Court of Auditors, 2022).

<sup>21</sup> Tais alterações – que têm vindo a ser observadas no clima da Terra, em particular desde meados do século XX, e que têm sido causadas por atividades humanas –, têm feito aumentar os níveis de gases com efeito de estufa, assim designados porque retêm o calor na atmosfera do planeta, fazendo subir a temperatura média da superfície terrestre. Por outro lado, os registos de dados climáticos fornecem provas evidentes dos principais indicadores das alterações climáticas, tais como: o aumento da temperatura global da superfície emersa da Terra e dos oceanos; a subida do nível do mar; o degelo nos polos e nos glaciares das montanhas; e a frequência e gravidade das alterações meteorológicas extremas (como furacões, ondas de calor, incêndios florestais, secas, inundações e precipitação) (NASA, 2024).



de forma acentuada a sua acidificação<sup>22</sup>, tornando-os menos produtivos. Por outro lado, as ondas de calor marinhas – períodos de temperaturas oceânicas invulgarmente elevadas que ameaçam a biodiversidade e os ecossistemas e aumentam a probabilidade de condições meteorológicas extremas – duplicaram de frequência desde 1982. E a sua frequência aumentará também com o incremento das emissões de gases com efeito de estufa. Por fim, o nível do mar<sup>23</sup> tem vindo a subir de forma continuada nas últimas décadas devido, em grande parte, à crescente perda de gelo nas regiões polares do mundo (UN, 2022b). Quando o nível do mar sobe tão rapidamente como tem subido, mesmo um pequeno aumento pode ter efeitos devastadores nos habitats costeiros, podendo causar erosão destrutiva, inundações, contaminação de aquíferos e solos agrícolas com sal e perda de habitats para peixes, aves e plantas (National Geographic, 2023).

Geoffrey Till (2009, p. 24) elencou quatro atributos históricos dos oceanos, sendo um deles – o que mais interessa para o objeto de estudo definido – a sua relevância como fonte de recursos ao longo dos séculos<sup>24</sup>. Mas os oceanos têm vindo a ressentir-se das alterações climáticas, dado que enfrentam ameaças sem precedentes em resultado de atividades humanas. A sua saúde e capacidade de sustentar a vida humana irão deteriorar-se à medida que a população mundial continuar a crescer e as atividades humanas (em particular as que baseiam na queima de combustíveis fósseis) não derem sinal de franca diminuição (UN, 2022a). E o facto é que a disputa pelo acesso a recursos marinhos (escassos e, por isso, extremamente valiosos) tem amiúde desempenhado um papel importante (e muitas vezes destrutivo) na história da humanidade (Till, 2009, p. 25). As alterações climáticas potenciam, por conseguinte, as disputas pelo acesso aos recursos vivos dos oceanos.

## 4. Análise

Este capítulo procede à análise do problema de investigação e dá resposta à pergunta de partida, designadamente, permitindo aquilatar de que forma as alterações climáticas que se fazem sentir no Atlântico Sul podem influenciar a segurança marítima naquela região.

### 4.1 O impacto das alterações climáticas na pesca IUU

As alterações climáticas que se têm feito sentir ao longo das últimas décadas têm resultado num aumento da temperatura da água dos oceanos, levando inúmeras espécies de peixes que usualmente habitam em regiões mais quentes a deslocar-se para zonas com climas mais frios (Woods Hole Oceanographic Institution, 2024). É esse o caso dos trópicos onde se prevê que a diminuição das unidades populacionais de peixes cause um declínio de 40 por cento na produtividade das pescas até 2050. A perda de corais tropicais

<sup>22</sup> A acidificação dos oceanos refere-se a uma redução do seu pH durante um longo período de tempo, causada principalmente pela absorção de dióxido de carbono da atmosfera (National Ocean Service, 2024).

<sup>23</sup> A subida do nível do mar é um dos efeitos das alterações climáticas. O nível médio aumentou mais de oito polegadas (perto de 21 centímetros) desde 1880, tendo cerca de três dessas polegadas aumentado nos últimos 25 anos. Todos os anos, o mar sobe mais 3,2 milímetros (National Geographic, 2023).

<sup>24</sup> Till (2009, p. 25) afirmou que enquanto fonte de recursos, os oceanos foram cruciais para o desenvolvimento da civilização mundial ao longo de séculos e ainda são, no presente, uma vez que a humanidade continua a obter cerca de 20 por cento das suas proteínas diárias dos oceanos.



devido ao aquecimento e à acidificação dos oceanos agrava, mais ainda, aquele problema ao degradar os recifes de coral, fazendo com que várias espécies costeiras de peixes procurem outros habitats (Marine Stewardship Council, 2024). Em termos globais, prevê-se mesmo que a temperatura dos oceanos aumente entre um e quatro graus celsius até 2100, o que, a confirmar-se, terá impacto muito significativo na vida marinha. Se nada for feito em sentido contrário, o aumento da temperatura e a acidificação das águas podem levar à perda de habitats e, subseqüentemente, de diversas espécies marinhas. A alteração das correntes oceânicas e o aquecimento das águas estão, pois, a mudar a distribuição das unidades populacionais de peixes e a alterar de forma significativa a estrutura dos ecossistemas marinhos (Marine Stewardship Council, 2024). Como consequência, as alterações climáticas podem conduzir a uma redistribuição em grande escala do potencial de captura global de peixe, com um aumento médio de 30 a 70% nas regiões de latitudes elevadas e uma descida até 40% nas regiões tropicais (Cheung, et al., 2009).

Do que antecede é perceptível que o agravamento das alterações climáticas irá afetar de forma substantiva os ecossistemas marinhos, pelo que em grande parte do Atlântico Sul haverá menores capturas de pescado, daí resultando um impacto significativo no fornecimento de alimentos, o que terá, por sua vez, implicações diretas no bem-estar das pessoas – não apenas das envolvidas na captura lícita de peixe e subseqüente comercialização, como de todas as que necessitam, na sua dieta alimentar, da proteína por ele disponibilizada (Cheung, et al., 2009). Muitas das regiões que serão francamente afetadas, particularmente as dos trópicos – onde se incluem as principais regiões do Atlântico Sul, objeto do presente estudo –, são, outrossim, socioeconomicamente vulneráveis a tais alterações. Nestas circunstâncias, é expectável que inúmeras comunidades costeiras daquelas regiões, confrontadas com a ausência de meios legais de subsistência<sup>25</sup>, optem por atividades alternativas ligadas ao crime organizado transnacional<sup>26</sup>. A pesca IUU emerge, assim, como uma opção natural (e relevante, de entre outras possíveis<sup>27</sup>) a ter em conta por todos os que não conseguirem aceder a outras formas de obtenção lícita do sustento de que necessitam para sobreviver (European Court of Auditors, 2022). Porém, a pesca IUU depaupera as populações de peixes, inviabilizando a sua captura por pescadores que atuam dentro da lei e degradam, de um modo geral, o ambiente marinho, produzindo um círculo vicioso que reduz, mais ainda, as reservas existentes. E atento o facto de ser efetuada, em grande medida, fora dos controlos regulamentares destinados a proteger as espécies em risco, a pesca IUU irá contribuir para aumentar, de forma vincada, a ameaça de extinção de várias espécies, pondo em causa diversos ecossistemas marinhos (Bondarof, Werf, & Reitano, 2015, pp. 17-19).

<sup>25</sup> O relatório da *Global Initiative Against Transnational Organized Crime and The Black Fish*, de 2015, refere que mais de 800 milhões de pessoas nos países em desenvolvimento dependiam, naquela data, direta ou indiretamente, da pesca e da aquicultura para a sua subsistência (Bondarof, Werf, & Reitano, 2015, p. 19).

<sup>26</sup> De acordo com a Convenção das Nações Unidas Contra o Crime Organizado Transnacional, um “grupo criminoso organizado” é um “grupo estruturado de três ou mais pessoas, existente durante determinado período e que atua de forma concertada com o objetivo de cometer crimes [...] a fim de obter, direta ou indiretamente, um benefício financeiro ou outro benefício material” (UNODC, 2004).

<sup>27</sup> Como é o caso da pirataria marítima, ou o tráfico ilícito de pessoas, de estupefacientes, de armas e até de resíduos por via marítima, a par de outros crimes ambientais como a poluição deliberada dos oceanos (Bueger & Edmunds, 2020, p. 1).

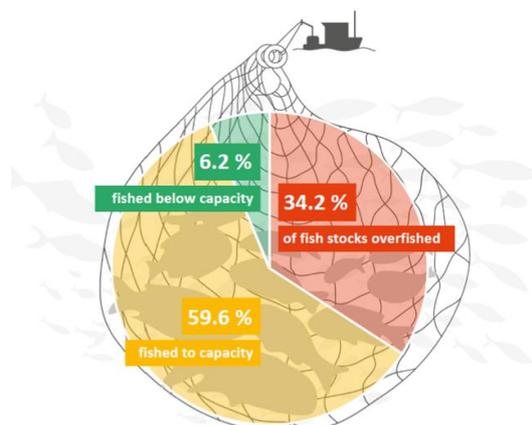


## 4.2 A pesca IUU como ameaça à segurança marítima no Atlântico Sul

Decorre do subcapítulo anterior que a pesca IUU devasta as unidades populacionais de peixes e ameaça as espécies em perigo. Mas também as técnicas de pesca destrutivas amiúde utilizadas danificam os recifes de coral e outros habitats marinhos. As atividades poluentes de muitas embarcações pertencentes a frotas de pesca distantes de Estados oriundos de outras regiões distantes do Atlântico Sul<sup>28</sup> – como por exemplo a descarga de resíduos –, podem ter um impacto francamente desastroso na biodiversidade e na saúde do oceano. Estas ações levam, ainda, a que os pesqueiros sejam menos produtivos e rentáveis para todos os que se dedicam à pesca lícita naquela região e, desse modo, podem comprometer os meios de subsistência e a segurança alimentar das comunidades de regiões costeiras mais vulneráveis (Bueger & Edmunds, 2020, p. 5).

A FAO estima que cerca de 94 por cento das unidades populacionais de peixes a nível mundial estejam já totalmente exploradas ou mesmo sobre exploradas (European Court of Auditors, 2022, p. 8). A Figura 3 mostra, em detalhe, o atual nível de exploração dos recursos haliêuticos em termos globais.

**Figura 3** – Exploração das unidades populacionais de peixes



Fonte: (European Commision, 2024)

Nestas circunstâncias, a pesca IUU assume-se como (mais) uma ameaça significativa aos ecossistemas marinhos devido à sua grande capacidade de minar os esforços nacionais e regionais para gerir as pescas de forma sustentável, bem como para conservar a biodiversidade marinha. A prática da pesca IUU é, outrossim, amiúde associada ao crime organizado transnacional, designadamente à falsificação, fraude, branqueamento de

<sup>28</sup> Um relatório da *Financial Transparency Coalition* (FTC), de 2022, identificou 972 navios de pesca comercial industrial e semi-industrial envolvidos em atividades de pesca IUU entre janeiro de 2010 e maio de 2022, ainda que apenas relativamente a 696 navios tenha sido possível obter informação respeitante às bandeiras que arvoravam. Quase metade (48,9 %) foram detetados em espaços marítimos africanos (a esmagadora maioria de Estados da costa ocidental). Desses, cerca de um terço (233 navios) tinham bandeira chinesa (Daniels, Kohonen, Gutman, & Thiam, 2022, pp. 18-20).



capitais, bem como a infrações não relacionadas diretamente com a pesca – como é o caso do tráfico de seres humanos e de droga. Constitui-se como uma atividade altamente lucrativa, resultando em muitos milhões de dólares de fluxos financeiros ilícitos todos os anos<sup>29</sup> (Environmental Justice Foundation, 2018). Por outro lado, tira partido da falta de capacidade e vontade de muitos Estados em combater o fenómeno (o que acontece com vários Estados do Atlântico Sul, em particular os que se situam na costa ocidental de África). Pode, por fim, influenciar o aumento de atos de pirataria e/ou assalto armado no mar contra navios, em particular na região do Golfo da Guiné<sup>30</sup>, contribuindo, desse modo, para o incremento generalizado da insegurança marítima em todo o Atlântico Sul.

Conclui-se, referindo que a segurança das pessoas que utilizam práticas de pesca lícita no Atlântico Sul está a ser colocada em causa pelas alterações climáticas que potenciam, por sua vez, a pesca IUU. Como a generalidade dos Estados costeiros daquela região (em particular os que pertencem ao continente africano) tem sido impotente para travar tanto a evolução das alterações climáticas como o fenómeno da pesca IUU – sendo que ambos contribuem para colocar pressão adicional sobre os recursos haliêuticos –, torna-se inevitável que a segurança marítima de toda a região possa vir a ser afetada de forma clara por falta de opções válidas de subsistência das populações ribeirinhas, levando-as a procurar alternativas no quadro do crime organizado transnacional, sobressaindo, entre os demais, a pirataria / assalto armado no mar contra navios.

### **4.3 A relação alterações climáticas – segurança marítima**

Os subcapítulos anteriores permitiram evidenciar o impacto que as alterações climáticas podem ter na pesca IUU e de que forma esta pesca ilícita se assume como ameaça à segurança marítima dos espaços onde ocorre. Neste subcapítulo pretende-se estabelecer o nexo de causalidade entre as alterações climáticas – cujos efeitos já se fazem sentir de forma evidente no Atlântico Sul – e a segurança marítima naquela região do globo e, dessa forma, responder à pergunta de partida definida.

Dos subcapítulos anteriores foi possível entender que as alterações climáticas irão ter consequências muito gravosas nos ecossistemas de vários espaços marítimos e, naturalmente, também do Atlântico Sul. Se a curva de aceleração da queima de combustíveis fósseis das últimas décadas não for interrompida (e invertida) nos próximos anos, é expectável que o aquecimento do oceano prossiga a sua trajetória ascendente, com todas as implicações que isso inevitavelmente trará, designadamente afetando diversos habitats de recursos haliêuticos em regiões de menores latitudes, levando a que muitas espécies de peixes se desloquem para regiões de latitudes mais elevadas, onde poderão encontrar as temperaturas que lhes permitirão sobreviver. Se tal vier a ocorrer, algumas áreas marítimas do Atlântico Sul (em particular o Golfo da Guiné) serão confrontadas com capturas de peixe exíguas, se cotejadas com as que nos dias de hoje ainda é possível alcançar. Isso irá pôr em causa a segurança das pessoas que se dedicam

<sup>29</sup> O relatório da FTC, de 2022, antes aludido, refere que a pesca IUU representa cerca de um quinto das capturas pesqueiras mundiais, estimando-se que corresponda a valores entre 10 mil milhões e 23,5 mil milhões de dólares por ano. A costa ocidental de África é a região mais afetada (Daniels, Kohonen, Gutman, & Thiam, 2022, p. 20).

<sup>30</sup> Na definição mais ampla da região (entre o Senegal e Angola) que tem sido assumida pela União Europeia (Council of the European Union, 2014) e é utilizada nesta investigação.



à pesca legal nessas regiões, já que, no limite, se verão desprovidos dos recursos de que necessitam para sobreviver. Nestas circunstâncias, é expectável que muitas delas sejam tentadas a enveredar por atividades alternativas, algumas das quais ligadas ao crime organizado transnacional.

O recurso à pesca IUU de muitas de comunidades ribeirinhas afetadas pela falta de recursos é quase inevitável, permitindo-lhes usufruir de perícias que alcançaram (e aperfeiçoaram) durante o período em que se dedicaram à pesca lícita. Essa eventual mudança de atitude de tais comunidades é, em si mesma, uma ameaça à segurança marítima das regiões onde ocorre. Conforme decorre dos subcapítulos anteriores, com a generalização de tais práticas o problema da escassez de recursos irá agravar-se de forma significativa, havendo mesmo espécies que poderão simplesmente deixar de existir<sup>31</sup>. Nessas circunstâncias, é expectável que venha a existir uma nova mudança de atitude de muitos pescadores optando por atividades mais violentas (ainda que porventura mais rentáveis). Cabem neste espectro de atividades os crimes ligados ao tráfico ilícito de pessoas, armas e drogas, ao contrabando de bens, bem como à pirataria e assalto armado no mar contra navios. Se tal vier a confirmar-se, será a segurança marítima dos espaços afetados por aquelas ameaças que irá ser colocada em causa.

Mas há uma outra perspetiva de análise dos efeitos das alterações climáticas na segurança marítima das regiões por elas mais afetadas – como é o caso do Atlântico Sul e do Golfo da Guiné, em particular. Diz respeito ao facto de que a menor disponibilidade de recursos haliêuticos nos mercados de países cujas populações estão bastante dependentes da proteína que o peixe disponibiliza<sup>32</sup>, num quadro de crescimento significativo da população mundial<sup>33</sup>, irá inevitavelmente traduzir-se na procura de alternativas (se e onde existirem), o que poderá, no limite, conduzir a movimentos descontrolados de migrantes oriundos de Estados mais afetados – muitos deles fazendo parte da margem oriental do Atlântico Sul – para regiões e países onde esses efeitos não são tão severos (situados em latitudes mais elevadas), com isso afetando significativamente a segurança marítima de toda a região.

## Conclusão

Procurou-se neste artigo estabelecer um nexo de causalidade alterações climáticas – segurança marítima, centrando a análise na região do Atlântico Sul – com um enfoque particular na costa ocidental de África.

Para isso optou-se por utilizar um raciocínio indutivo, uma estratégia de investigação qualitativa e um desenho de pesquisa do tipo estudo de caso e definiu-se como pergunta

---

<sup>31</sup> A título de exemplo, refere-se que devido às práticas de pesca ilícita, as populações de pequenos peixes pelágicos do Gana diminuíram 80 por cento nas últimas duas décadas. Uma dessas espécies, a *sardinella aurita*, está mesmo já em colapso total e outras populações de peixes estão em declínio acentuado nos espaços marítimos de soberania e jurisdição ganeses (ADF, 2023).

<sup>32</sup> O peixe é absolutamente relevante para a segurança alimentar vários milhões de pessoas na Nigéria, no Golfo da Guiné e no continente africano em sentido mais amplo. Serve como importante fonte de proteínas, sendo que, por vezes, é mesmo a única fonte de proteína animal para alguns milhões de pessoas, em especial no Golfo da Guiné (Okafor-Yarwood, 2020, p. 121)

<sup>33</sup> De acordo com dados das Nações Unidas, prevê-se que a população mundial continue a crescer nos próximos 50 a 60 anos, atingindo um pico de cerca de 10,3 mil milhões de pessoas em meados da década de 2080, contra os 8,2 mil milhões registados em 2024 (UN, 2024b).



de partida de que modo podem as alterações climáticas afetar a pesca IUU no Atlântico Sul e, conseqüentemente, influenciar a segurança marítima naquela região?

A análise efetuada permitiu reconhecer que as alterações climáticas têm vindo a ter efeitos profundamente nocivos para a saúde dos oceanos (incluindo o Atlântico Sul). O aumento da temperatura e a acidificação das águas dos oceanos, em particular, podem levar à perda de inúmeros habitats e dessa forma contribuir para o colapso de diversas espécies marinhas. Mas podem conduzir, de igual modo, a uma redistribuição em grande escala do potencial de captura global de peixe, com claro prejuízo para as regiões tropicais (que incluem grande parte das áreas de pesca do Atlântico Sul), onde estimativas recentes apontam para possíveis perdas na ordem dos 40 por cento. Nestas circunstâncias, a opção pela pesca IUU (inclusive por muitos dos pescadores que têm vindo a utilizar práticas de pesca legais) surge com naturalidade e pode mesmo ser vista como uma opção válida (ainda que ilícita) na obtenção de meios de subsistência, num quadro de generalizada insuficiência de recursos haliêuticos. Todavia, a pesca IUU é uma solução simultaneamente ilusória e perigosa – por estar associada a uma plêiade de outros crimes – e não sustentável no tempo, pois num cenário de escassez de recursos irá contribuir para acentuar (e acelerar) a delapidação das reservas existentes, sendo certo que pode conduzir mesmo, no limite, à extinção de algumas espécies de peixes. Nesse caso, se a própria pesca IUU deixar de ser solução, é quase certo que um número significativo das pessoas que antes se dedicavam à pesca lícita e que não conseguem alcançar os meios de subsistência de que necessitam podem vir a enveredar por outras alternativas no quadro do crime organizado transnacional. Podendo fazer uso das perícias alcançadas (e consolidadas) no mar, muitos dos atuais pescadores em espaços marítimos do Atlântico Sul (sobretudo na região do Golfo da Guiné) serão provavelmente tentados a enveredar por atividades ligadas à pirataria e assalto armado no mar (como aconteceu, por exemplo, na região do Corno de África, no início deste século, com o incremento significativo da pirataria somali). Se isso vier a confirmar-se, é a segurança marítima do Atlântico Sul (e em especial da sua margem oriental, onde se situam os Estados menos capacitados para lidar com aquelas ameaças) que será colocada em causa.

Conclui-se, sublinhando ter sido possível provar o argumento inicialmente aduzido e responder à pergunta de partida, uma vez que se considera ter ficado evidente que perante ameaças credíveis à exploração sustentada de recursos haliêuticos nos espaços marítimos do Atlântico Sul – que resultam das alterações climáticas que já se fazer sentir e que levam a que existam menos reservas disponíveis –, a pesca IUU pode assumir-se como opção para a obtenção de meios de subsistência das populações que se dedicam à captura lícita de recursos, mas isso poderá vir a colocar em causa, a prazo, a segurança marítima de toda a região, em função da ligação da pesca IUU a outros crimes no quadro do crime organizado transnacional, como a pirataria ou o assalto armado no mar contra navios.

## Referências

ADF. (2023). *Ghana Navy Receives \$6.4 Million to Fight Piracy, Illegal Fishing*. Obtido em 7 de janeiro de 2025, de Africa Defense Forum: <https://adf-magazine.com/2023/08/ghana-navy-receives-6-4-million-to-fight-piracy-illegal-fishing/>



Alexandre, A. G. (2020). Uma Análise Geopolítica do Corno de África. *Revista de Ciências Militares, Vol. VIII, Nº 2*, pp. 13-43.

Barretto, R. Z. (2024). Illegal, Unreported and Unregulated Fishing in the Southwest Atlantic - State Approaches and the International Law Toolbox. Em A. G. Alexandre, *Atlantic Centre Report n.4 - Illegal, Unreported and Unregulated Fishing in the Atlantic* (pp. 23-47). Lisbon: Atlantic Centre.

Bondarof, P., Werf, v. W., & Reitano, T. (2015). *The Illegal Fishing and Organized Crime Nexus: Illegal Fishing as Transnational Organized Crime*. Geneva: The Global Initiative Against Transnational Organized Crime e and The Black Fish. Obtido em 25 de agosto de 2024, de <https://globalinitiative.net/wp-content/uploads/2015/04/the-illegal-fishing-and-organised-crime-nexus-1.pdf#:~:text=THE%20ILLEGAL%20FISHING%20AND%20ORGANIZED%20CRIME%20NEXUS%20|%20April%202015>

Bueger, C. (2013). Communities of Security Practice at Work? The Emerging African Maritime Security Regime. (Routledge, Ed.) *African Security, 6:3-4*, pp. 297-316. doi:10.1080/19392206.2013.853579

Bueger, C., & Edmunds, T. (2017). International Affairs 93: 6. *Beyond seablindness: a new agenda for maritime security studies*, pp. 1293-1311.

Bueger, C., & Edmunds, T. (2020). Blue crime: Conceptualising transnational organised crime at sea. *Marine Policy 119*, pp. 1-8. doi:<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104067>

Buzan, B. (1983). *People, States & Fear*. Brighton: Wheatsheaf Books Ltd.

Campbell, L. M., Gray, N. J., Fairbanks, L., Silver, J. J., Gruby, R. L., Dubik, B. A., & Basurto, X. (2016). Global Oceans Governance: New and Emerging Issues. *The Annual Review of Environment and Resources Nº 41*, pp. 517-543. doi: 10.1146/annurev-environ-102014-021121

Cheung, W. W., Lam, V. W., Sarmiento, J. L., Kearney, K., Watson, R., Zeller, D., & Pauly, D. (2009). Large-scale redistribution of maximum fisheries catch potential in the global ocean under climate change. *Global Change Biology*. doi:10.1111/j.1365-2486.2009.01995.x

Council of the European Union. (2014). *EU Strategy on the Gulf of Guinea*. Obtido em 5 de janeiro de 2025, de [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/eu\\_strategy\\_on\\_the\\_gulf\\_of\\_guinea\\_7.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/eu_strategy_on_the_gulf_of_guinea_7.pdf)

Couto, A. C. (2012). A Importância Estratégica do Atlântico Sul. *Revista Nação e Defesa, Nº 132 – 5.ª Série*, pp. 238-246.

Daniels, A., Kohonen, M., Gutman, N., & Thiam, M. (2022). *Fishy networks: Uncovering the companies and individuals behind illegal fishing globally*. Boston: Financial Transparency Coalition. Obtido em 29 de novembro de 2024, de <https://financialtransparency.org/wp-content/uploads/2022/10/FTC-fishy-Network-OCT-2022-Final.pdf>



DGRM. (2023). *Regional Fisheries Management Organizations*. Obtido em 9 de setembro de 2024, de Directorate-General for Natural Resources, Safety and Maritime Services: <https://www.dgrm.mm.gov.pt/en/web/quest/zonas-internacionais>

EEAS. (2012). *EU Maritime Security Operations (MSO) Concept*. Obtido em 5 de janeiro de 2025, de European External Action Service: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8592-2012-INIT/EN/PDF>

Environmental Justice Foundation. (2018). *China's hidden fleet in West Africa: A spotlight on illegal practices within Ghana's industrial trawl sector*. London: EJF.

European Commission. (2024). *Regional fisheries management organisations (RFMOs)*. Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries, Brussel. Obtido em 4 de setembro de 2024, de [https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/fisheries/international-agreements/regional-fisheries-management-organisations-rfmos\\_en#:~:text=RFMOs%20are%20international%20organisations%20establishing%20binding%20measures%20for](https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/fisheries/international-agreements/regional-fisheries-management-organisations-rfmos_en#:~:text=RFMOs%20are%20international%20organisations%20establishing%20binding%20measures%20for)

European Court of Auditors. (2022). *EU action to combat illegal fishing*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Obtido em 12 de dezembro de 2024, de [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR22\\_20/SR\\_Illegal\\_fishing\\_EN.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR22_20/SR_Illegal_fishing_EN.pdf)

FAO. (2024). *The State of World Fisheries and Aquaculture. Blue Transformation in Action*. doi:<https://doi.org/10.4060/cd0683en>

Germond, B. (21 de dezembro de 2014). The geopolitical dimension of maritime security. *Marine Policy* Nº 54, pp. 137-142.

IUCN. (2022). *Governing Areas Beyond National Jurisdiction. International Union for Conservation of Nature. Issue brief*. Gland, Switzerland.

Marine Stewardship Council. (2024). *Climate change and fishing*. Obtido em 9 de dezembro de 2024, de <https://www.msc.org/what-we-are-doing/oceans-at-risk/climate-change-and-fishing>

Mercator Ocean International. (2019). *The Blue Book – Copernicus for a Sustainable Ocean*. Toulouse: Copernicus Marine Service.

Mercator Ocean International. (2024). *Maritime Space*. Obtido em 12 de novembro de 2024, de Copernicus Marine Service: <https://marine.copernicus.eu/explainers/why-ocean-important/maritime-space>

NASA. (2024). *What Is Climate Change?* Obtido em 5 de janeiro de 2025, de <https://science.nasa.gov/climate-change/what-is-climate-change/>

National Geographic. (2023). *Sea levels are rising at an extraordinary pace. Here's what to know*. Obtido em 5 de janeiro de 2025, de <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/sea-level-rise-1>

National Ocean Service. (2024). *What is Ocean Acidification?* Obtido em 5 de janeiro de 2025, de National Oceanic and Atmospheric Administration: <https://oceanservice.noaa.gov/facts/acidification.html>



- NATO. (2011). *Aliance Maritime Strategy*. Obtido em 2 de janeiro de 2025, de North Atlantic Treaty Organization: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_75615.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_75615.htm)
- NATO. (2022). *Operation Active Endeavour (2001-2016)*. Obtido em 2 de janeiro de 2025, de [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_7932.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_7932.htm)
- NATO. (2024). *Operation Sea Guardian*. Obtido em 2 de janeiro de 2025, de <https://mc.nato.int/missions/operation-sea-guardian>
- Okafor-Yarwood, I. (2020). The Cyclical Nature of Maritime Security Threats: Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing as a Threat to Human and National Security in the Gulf of Guinea. *African Security*, 13:2, pp. 116-146. doi:10.1080/19392206.2020.1724432
- Santos, L. B., & Lima, J. V. (2019). *Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação*. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- Schofield, C. (2023). Geographical Dimensions to Global Oceans Governance. *Geographical Review* 113(1), pp. 20-47. doi:10.1080/00167428.2020.1852879
- Till, G. (2009). *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century* (Second Edition ed.). Abingdon, Oxon: Routledge.
- UN. (2022a). *About the 2022 UN Ocean Conference*. Obtido em 5 de janeiro de 2025, de UN Ocean Conference Lisbon, Portugal: <https://www.un.org/en/conferences/ocean2022/about#:~:text=It%252520generates%25252050%252520percent%252520of,the%252520impacts%252520of%252520climate%252520change.>
- UN. (2022b). *On climate and ocean*. Obtido em 5 de janeiro de 2025, de Climate Action - Fast Facts: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/fasct\\_fact\\_-\\_ocean\\_oct\\_2022.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/fasct_fact_-_ocean_oct_2022.pdf)
- UN. (2024a). *Goal 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources*. Obtido em 27 de novembro de 2024, de Sustainable Development Goals: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/>
- UN. (2024b). *World Population Prospects 2024: Summary of Results*. Obtido em 7 de janeiro de 2025, de United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division: <https://www.un.org/development/desa/pd/world-population-prospects-2024>
- UN. (2025). *What Is Climate Change?* Obtido em 5 de janeiro de 2025, de United Nations - Climate Fast Facts: <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/fastfacts-what-is-climate-change.pdf>
- UNCLOS. (1982). *United Nations Convention on the Law of the Sea*. Obtido em 29 de novembro de 2024, de United Nations: [https://www.un.org/depts/los/convention\\_agreements/texts/unclos/unclos\\_e.pdf](https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf)
- UNODC. (2004). *United Nations Convention Against Transnational Organized Crime and the Protocols Thereto*. Obtido em 6 de janeiro de 2025, de United Nations Office on Drugs and Crime:



<https://www.unodc.org/documents/treaties/UNTOC/Publications/TOC%20Convention/TOCebook-e.pdf>

US National Intelligence Council. (2016). *Global Implications of Illegal, Unreported, and Unregulated (IUU) Fishing*. Washington, DC: US Office of The Director of National Intelligence. Obtido em 6 de janeiro 2025, de [https://www.dni.gov/files/documents/Newsroom/Reports%20and%20Pubs/NIC\\_White\\_Paper\\_on\\_IUU\\_Fishing.pdf](https://www.dni.gov/files/documents/Newsroom/Reports%20and%20Pubs/NIC_White_Paper_on_IUU_Fishing.pdf)

Woods Hole Oceanographic Institution. (2024). *How does ocean warming affect fisheries?* Obtido em 9 de dezembro de 2024, de <https://www.whoi.edu/know-your-ocean/did-you-know/how-does-ocean-warming-affect-fisheries/>