

iscte

INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

A economia do mar e o impacto da pesca industrial em África
(palop) versus pesca artesanal em Angola

Luís Eduardo Albino

Mestrado em Governação e Sustentabilidade do Mar

Orientador: Doutor Pedro Quartim Graça Simão José
Professor Auxiliar do Departamento de Economia Política do
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubr, 2024



CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

A economia do mar e o impacto da pesca industrial em África
(palop) versus pesca artesanal em Angola

Luís Eduardo Albino

Mestrado em Governação e Sustentabilidade do Mar

Orientador: Doutor Pedro Quartim Graça Simão José
Professor Auxiliar do Departamento de Economia Política do
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2024

À

Minha família, e
ao Diretor Francisco Domingos Fula, eterna gratidão.

A minha vitória é também vossa vitória.

Agradecimentos

Os agradecimentos vão primeiramente à Deus por nos manter vivos e hoje permitir apresentar esta dissertação; a minha esposa e filhos pelo amor e apoio, a família no geral pelo sofrimento que passaram pela minha ausência; ao Presidente do Conselho de Administração do Porto de Luanda - Dr. Alberto Bengue, pela autorização da bolsa de estudo; ao Diretor Francisco Domingos Fula; ao Dr. Pedro Quartim Graça Simão José, por ter aceite o meu pedido para ser meu orientador; a senhora Ministra das Pescas e Recursos Marinhos da República de Angola – Dra. Carmén Ivelise Van-Dúnem dos Santos e toda sua equipa pela disponibilidade; a minha afilhada Cassia Nhaly, a mãe Maria José T. dos Santos Lourenço "DINA" e sua filha Cláudia C. dos Santos Lourenço, pelo acolhimento em Lisboa; a todos professores e colegas, enfim a todos que contribuíram no meu saber direta ou indiretamente.

A todos vós a minha eterna gratidão.

Índice

Introdução	11
Revisão da Literatura (CAP.1)	15
1.1. A Economia do Mar	15
1.2. A Importância do Setor das Pescas no Continente Africano.....	21
1.3. Angola e o Mar	26
1.4. A Pesca Industrial versus Pesca Artesanal	31
1.5. Caracterização da Pesca como Atividade Económica em Angola.....	35
Metodologia (CAP.2)	44
2.1. Design de Investigação.....	44
2.2. Metodologia Quantitativa	45
2.3. Metodologia Qualitativa	46
2.4. Metodologia Mista.....	48
2.5. Questão de Investigação e Objetivos	49
2.6. Contexto do Estudo.....	50
2.7. Instrumentos de Recolhas de Dados.....	53
2.8. Análise dos Dados	57
2.9. Triangulação dos Dados.....	57
Apresentação e Análise dos Resultados (CAP. 3)	59
3.1. Análise da Evolução das Pescas.....	59
3.2. Análise da Entrevista aos Responsáveis do IPA e DNP.....	67
3.3. Encontro Com Pescadores Dos Municípios de Cacuaco e de Belas (Comuna do Ramiro)	69
3.4. Triangulação de Dados.....	74
Discussão dos Resultados (CAP.4)	79
Conclusões (CAP.5)	86
Referências Bibliográficas.....	88

Resumo

A pesca artesanal é de fundamental importância para as comunidades angolanas, pois garante a segurança alimentar e o sustento de milhares de famílias. No entanto, esta atividade está a ser ameaçada pela pesca industrial, que exerce pressão sobre os recursos marinhos e põe em causa a sustentabilidade do sector artesanal. A economia azul está a emergir como um paradigma promissor para equilibrar a utilização dos recursos oceânicos e garantir a preservação dos ecossistemas marinhos. O principal objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da pesca industrial na pesca artesanal em Angola e propor estratégias sustentáveis para minimizar esses impactos. Foi efetuado um estudo misto, combinando a análise de dados quantitativos e entrevistas qualitativas. Os principais resultados mostram que a pesca industrial tem afetado negativamente a disponibilidade e a qualidade dos recursos para os pescadores artesanais, evidenciando a necessidade de uma monitorização mais eficaz e de políticas que promovam a sustentabilidade. Além disso, o fortalecimento das comunidades piscatórias e a promoção de alternativas económicas, como a aquicultura, são essenciais para reduzir a dependência dos recursos naturais e promover a resiliência local.

Palavras-chave: Pesca artesanal, Pesca industrial, Angola, Economia azul.

Abstract

Artisanal fishing is of fundamental importance to Angolan communities, as it guarantees food security and the livelihoods of thousands of families. However, this activity is being threatened by industrial fishing, which is putting pressure on marine resources and jeopardising the sustainability of the artisanal sector. The blue economy is emerging as a promising paradigm for balancing the use of ocean resources and guaranteeing the preservation of marine ecosystems. The main objective of this study was to analyse the effects of industrial fishing on artisanal fishing in Angola and to propose sustainable strategies to minimise these impacts. A mixed study was carried out, combining the analysis of quantitative data and qualitative interviews. The main results show that industrial fishing has negatively affected the availability and quality of resources for artisanal fishers, highlighting the need for more effective monitoring and policies that promote sustainability. In addition, strengthening fishing communities and promoting economic alternatives such as aquaculture are essential to reduce dependence on natural resources and promote local resilience.

Keywords: Artisanal fishing, Industrial fishing, Angola, Blue economy.

Índice de Figuras

Figura 1: A corrente de Benguela, ecossistema marinho (Governo da República de Angola, 2023)	366
Figura 2: Totais de captura de pescado por ano (2020 a 2022))	60
Figura 3: Totais de captura de pescado por mês, comparando os anos (2020 a 2022)	61
Figura 4: Totais de captura de pescado por mês em 2020.....	61
Figura 5: Totais de captura de pescado por mês em 2021	62
Figura 6: Totais de captura de pescado por mês em 2022	62
Figura 7: Totais de captura de pescado por porto e por ano (2020 a 2022)	64
Figura 8: Senhoras vendedeiras de regresso sem peixe para comercialização(só uma conseguiu)	70
Figura 9: Pescador a consertar a rede que sofreu arrastão.....	70
Figura 10: Os filhos dos pescadores ajudando os pais na reparação da rede danificada.....	71
Figura 11: – Pescador na zona Sul(Ramiro), a reparar as redes.....	73
Figura 12: Vendedora de peixe acabado de pescar	74

Índice de Tabelas

Tabela 1: Características Geográficas da Plataforma Continental Angolana.....	36
Tabela 2: Produtos do Mar em Angola	377
Tabela 3: Produção Histórica e Metas da Aquicultura em Angola	388
Tabela 4: Evolução da Frota Industrial e Semi-Industrial (2014-2020)	388
Tabela 5: Distribuição das Comunidades Piscatórias por Província (2017)	39
Tabela 6: Totais de captura de pescado por mês e ano (2020 a 2022)..	59
Tabela 7: Totais de captura de pescado por porto e ano (2020 a 2022)	63
Tabela 8: Número de capturas de grupos de espécies por ano e total	64
Tabela 9: Tipo de pescado capturado entre 2020 e 2022 e total.....	65

Índice de siglas

PALOP (Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa)
FAO (Fundo das Nações Unidas para Alimentação)
PIB (Produto Interno Bruto)
IPA (Instituto de Pesca Artesanal e Aquicultura)
ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis)
UE (União Europeia)
ANCR (African Natural Resources Centre)
WWF (World Wide Fund for Nature)
AFCFTA (Acordos de Comércio Livre Africano)
ZEE (Zona Económica Exclusiva)
TAC (Total Admissível de Capturas)
SNFPA (Serviço Nacional de Inspeção das Pescas e Aquicultura)
DNP (Direção Nacional de Pescas e Sal)
PNUD (Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento)

Introdução

A economia do mar, conhecida entre outras como economia azul, tornou-se uma parte indispensável das estratégias de desenvolvimento sustentável de África e, mais especificamente, dos países africanos de língua oficial portuguesa (PALOP), nomeadamente Angola, Moçambique, Cabo Verde, Guiné-Bissau e São Tomé e Príncipe. Trata-se de países com extensas costas e zonas económicas exclusivas repletas de recursos marinhos, sendo a pesca a espinha dorsal das suas economias. Nestes países, a pesca industrial tem sido incentivada como forma de aumentar o crescimento económico individual e nacional (exportação, emprego e novas tecnologias) (FAO, 2022). Embora o recurso seja abundante, a sua rápida expansão também tem suscitado preocupações sobre a sobrepesca, o esgotamento dos recursos e a exclusão dos pescadores artesanais em Angola (Belhabib et al., 2015).

O sector das pescas, incluindo a pesca artesanal que proporciona meios de subsistência a cerca de 150 000 pessoas, é um importante sector nacional de segurança alimentar e emprego em Angola (Ministério da Agricultura e Pescas, 2021). As práticas tradicionais de pesca em pequena escala - pesca artesanal - constituem uma parte significativa do tecido socioeconómico das comunidades costeiras. Estas práticas baseiam-se em métodos sustentáveis com o menor impacto ambiental possível e, por conseguinte, são amigos do ambiente, sustentando os ecossistemas marinhos. Mas esta não é, de modo algum, a única força em ação nas pescas, pois as frotas de pesca industrial - muitas vezes detidas por estrangeiros e utilizando tecnologias avançadas - também se intrometeram nas atividades de pesca marítima. Como consequência, as unidades populacionais de peixes foram gravemente sobreexploradas e as capturas de peixe estão a diminuir para os pescadores artesanais e a tornar-se economicamente inviáveis (Aheto et al., 2011).

A pesca industrial tem trazido múltiplos benefícios económicos aos PALOP. Por outro lado, a pesca industrial tem o potencial de aumentar o PIB, enquanto ganha divisas e acelera o crescimento de indústrias auxiliares, como processamento de peixe, embalagem e transporte (Banco Mundial, 2017). Por exemplo, em Moçambique e Angola, registou-se um aumento das receitas provenientes da exportação de espécies de camarão e atum de elevado valor. No entanto, os benefícios da pesca industrial são frequentemente dispersos de forma desigual. As empresas estrangeiras e as elites locais tendem a lucrar e não reinvestem o dinheiro nas suas comunidades locais (Kaczynski & Fluharty, 2002). Além disso, a degradação ambiental causada pela destruição do ecossistema aquático por práticas insustentáveis de pesca industrial prejudica a sustentabilidade a longo prazo do sector das pescas (Pauly & Zeller, 2016).

A pesca industrial tem um impacto particular nas comunidades artesanais em Angola. A agressão entre navios industriais que invadem áreas costeiras destinadas à pesca artesanal é comum, com conflitos de recursos como resultado e menos acesso a áreas de pesca tradicionais (Agnew et al., 2009). No entanto, esta questão é ainda mais complicada pela ausência de quadros regulamentares eficazes e de mecanismos de execução que permitam que as atividades de pesca ilegal, não declarada e não regulamentada continuem a prosperar (Doubouya et al., 2017). Consequentemente, os pescadores artesanais enfrentam uma diminuição das capturas e dos rendimentos, o que aumenta a insegurança alimentar e os níveis de pobreza nas regiões costeiras.

Compreender a dinâmica entre a pesca industrial e a pesca artesanal em Angola é crucial para o desenvolvimento de políticas que promovam uma utilização equitativa e sustentável dos recursos marinhos. Este estudo tem como objetivo examinar os impactos económicos da pesca industrial nas economias dos PALOP e avaliar como estas atividades afetam a pesca artesanal em Angola. Ao analisar as interações entre estes sectores, a investigação procura informar as intervenções políticas que equilibram o crescimento económico com a equidade social e a gestão ambiental.

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. O capítulo 1 'Revisão da Literatura' discute a economia do mar, a importância da pesca no continente africano, a relevância do mar para Angola, as diferenças entre a pesca industrial e a pesca artesanal, e caracteriza a pesca como uma atividade económica em Angola. O capítulo 2 'Metodologia' descreve a conceção da investigação, incluindo metodologias quantitativas, qualitativas e mistas, instrumentos de recolha e análise de dados e triangulação de dados. O capítulo 3 'Apresentação e Análise dos Resultados' explora a evolução da pesca, as entrevistas com os pescadores e os responsáveis da Direção Nacional das Pescas e Sal do Ministério das Pescas e Recursos Marinhos e do Instituto de Pesca Artesanal e Aquicultura (IPA). O 'Capítulo 4 de Discussão relacionada aos resultados com a literatura existente, e o capítulo 5 final apresenta as 'Conclusões'.

CAPÍTULO 1

Revisão da Literatura

1.1 A Economia do Mar

A Economia Azul é um conceito que engloba uma indústria dedicada ao uso sustentável dos recursos marinhos, visando apoiar o crescimento económico, o bem-estar social e a proteção ambiental (UNEP, 2012). Em 2019, a Economia Azul gerou um volume de negócios de aproximadamente 667,2 mil milhões de euros só na Europa, representando um aumento de 94% desde 2009 (Addamo et al., 2022; Comissão Europeia, 2018a). Ao mesmo tempo, o emprego no setor cresceu de 0,252 milhões de postos de trabalho em 2009 para 4,45 milhões em 2019, evidenciando o seu significativo impacto socioeconómico (Addamo et al., 2022; Comissão Europeia, 2018a). Este conceito centra-se principalmente nos países costeiros e insulares com níveis de rendimento baixos a médios, onde o oceano não só representa uma fonte de oportunidades económicas, mas também uma área jurisdicional estratégica, estendendo-se às águas internacionais (World Bank Group, 2016).

A Economia Azul pode ser subdividida em várias atividades, incluindo a exploração de recursos vivos, a extração de recursos não vivos e a geração de novos recursos, o comércio marítimo e a resposta aos desafios ambientais diretamente ligados ao desenvolvimento sustentável (World Bank Group, 2016). Este conceito ganhou proeminência nos últimos anos ao ligar os desafios globais, como as alterações climáticas, o esgotamento dos recursos e a segurança alimentar, aos motores do crescimento económico (Ki-Hoon Lee, 2020). Por exemplo, o fornecimento de marisco está intimamente ligado às indústrias da pesca e da aquicultura, impulsionado pela procura de segurança alimentar e de proteínas (World Bank Group, 2016). A

Economia Azul é frequentemente associada ao potencial de criação de emprego e inovação, especialmente com o advento de novas tecnologias que promovem a “inovação da Economia Azul” (Cusack et al., 2019; Pauli, 2010; Bari, 2017). Além disso, o termo é frequentemente alinhado com os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, em particular o ODS 14, 'Vida na Água' (Ki-Hoon Lee, 2020; Bari, 2017; Sumaila et al., 2020).

A origem do termo 'Economia Azul' remonta à Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), realizada no Rio de Janeiro em junho de 2012 (UNEP, 2012). Ao contrário da 'economia dos oceanos', que reconhece o oceano como uma componente económica geral, a Economia Azul propõe uma transição para um modelo que combina crescimento económico com desenvolvimento sustentável (Sumaila et al., 2020). Organizações como o Banco Mundial definem a Economia Azul como a “utilização sustentável dos recursos oceânicos para o crescimento económico”, enquanto a Comissão Europeia a descreve como “todas as atividades económicas relacionadas com os oceanos, mares e costas” e a Commonwealth of Nations a vê como “um conceito emergente que promove a gestão responsável dos oceanos” (Nações Unidas, 2022).

A necessidade de uma Economia Azul surge da história da governação dos oceanos, que pode ser rastreada até ao século XVII, quando Hugo Grotius introduziu o conceito de 'liberdade dos mares' (Van Dyke et al., 1994). Este conceito predominantemente ocidental afirmava que os oceanos e os seus recursos estavam sujeitos à lei natural e eram de uso comum (Van Dyke et al., 1994). Após séculos de exploração sem restrições, as unidades populacionais de peixes do mundo sofreram declínios significativos, levando a uma crise (Midlen, 2021). Atualmente, os oceanos enfrentam desafios como a acidificação, o aumento das temperaturas e a sobrepesca (Midlen, 2021). No início do século XX, a perceção global da governação dos oceanos começou a mudar, com a descoberta de novos recursos marítimos que alimentaram as reivindicações sobre as áreas oceânicas e destacaram a necessidade de uma regulamentação mais eficaz (Dean, 1960; Van Dyke et al., 1994). Em 1958, a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar procurou elaborar tratados internacionais para regulamentar os direitos e deveres relacionados com a utilização dos mares (Van Dyke et al., 1994).

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) foi estabelecida em 1982, definindo as jurisdições marítimas e os direitos sobre os recursos marinhos, bem como criando diferentes zonas de jurisdição, como as águas territoriais e as águas internacionais (IILSS, 2023). Em 2023, foi assinado um acordo histórico que estabelece que 30 por cento dos oceanos do mundo serão áreas marinhas protegidas, com o objetivo de salvaguardar a vida marinha (UN, 2023).

Apesar das iniciativas governamentais, a Economia Azul ainda enfrenta lacunas de financiamento significativas. Em 2019, a Comissão Europeia lançou a plataforma “BlueInvest” com o objetivo de impulsionar o financiamento da UE para a Economia Azul, oferecendo apoio a instituições inovadoras do sector (Addamo et al., 2022). No entanto, até 2022, apenas 25 por cento das metas de financiamento de 2020 para o ODS 14 tinham sido alcançadas (Fórum Económico Mundial, 2022). Estima-se que sejam necessários aproximadamente 174 mil milhões de dólares por ano para combater eficazmente a degradação dos oceanos (Thompson, 2022). Além disso, Sumaila, Konar e Hart (2020b) salientam que, embora a Economia Azul tenha o potencial de gerar 3 triliões de dólares anualmente até 2030, o investimento atual é insuficiente, com apenas 1% do valor total da economia do oceano investido em 2020 e apenas 13 mil milhões de dólares atribuídos à economia sustentável do oceano nos dez anos anteriores.

O estudo do Paulson Institute indica que, para travar o declínio da biodiversidade até 2030, são necessários entre 722 e 967 mil milhões de dólares durante um período mínimo de dez anos, enquanto os fluxos financeiros globais em biodiversidade são apenas de 124 a 143 mil milhões de dólares por ano, resultando num défice de financiamento entre 598 e 824 mil milhões de dólares por ano (Baildon et al., 2020; Sumaila et al., 2020). Além disso, os subsídios prejudiciais agravam estes desafios, com cerca de 22 mil milhões de dólares dos 35 mil milhões de dólares investidos anualmente na pesca marinha global a subsidiar práticas prejudiciais (Sumaila et al., 2020). Por conseguinte, é essencial explorar novos mecanismos e instrumentos financeiros para colmatar esta lacuna (Thompson, 2022).

Uma abordagem para mitigar esta lacuna é o investimento de impacto, uma estratégia financeira que procura gerar retornos financeiros ao mesmo tempo que aborda desafios ambientais e sociais (Höchstädter & Scheck, 2014; GIIN, 2022; Schramm, 2023). Concebido em 2007 pela Fundação Rockefeller, este mercado global foi estimado em 715 mil milhões de dólares em 2020 (Rockefeller Philanthropy Advisors, 2022; ImpactDatabase, 2019). No contexto da Economia Azul, o investimento de impacto oferece ferramentas como blue bonds, obrigações de impacto social, fundos para áreas marinhas protegidas, crowdfunding, capital de risco e capital filantrópico (Thompson, 2022). As obrigações azuis, por exemplo, são instrumentos financeiros concebidos para financiar economias oceânicas sustentáveis e projetos de conservação, em linha com o ODS 14 (Thompson, 2022). Dada a necessidade urgente de investimento privado em indústrias sustentáveis e iniciativas de conservação marinha, a Economia Azul apresenta um potencial significativo para investimentos de impacto, que não só oferecem retornos financeiros atraentes, mas também promovem impactos sociais e ambientais positivos (Ocean Panel, 2021).

Para maximizar o potencial do investimento de impacto na Economia Azul, é essencial desenvolver veículos de investimento bem estruturados, assegurar métricas de impacto adequadas e promover a colaboração entre as partes interessadas (Phenix Capital, 2021). Alinhar os investimentos com as necessidades da Economia Azul pode impulsionar o crescimento de indústrias oceânicas sustentáveis e abordar os desafios prementes dos oceanos (Phenix Capital, 2021). Além disso, os fundos de impacto dos oceanos desempenham um papel crucial, com 221 fundos direcionados para a Economia Azul até 2022, predominantemente na Europa, totalizando 37.604 milhões de euros (Phenix Capital, 2021). Estes fundos visam inovações que promovam a realização do ODS 14, abordando questões como a sobrepesca, a poluição marinha e as alterações climáticas (Phenix Capital, 2021). De acordo com a investigação especializada realizada pela Base de Dados de Impacto da Phenix Capital (2021), cada dólar investido em fundos com a temática dos oceanos pode gerar um mínimo de cinco dólares em impacto sustentável até 2050, bem como contribuir para uma redução de 21% nas emissões anuais de gases com efeito de estufa através de ações climáticas baseadas nos oceanos (Ocean Panel, 2021).

Apesar do entusiasmo e do reconhecimento do potencial da Economia Azul, existem ainda desafios significativos a ultrapassar. A falta de dados robustos dificulta a avaliação exata do impacto da Economia Azul, e a indústria do investimento de impacto ainda é relativamente desregulada, o que pode inibir a confiança e a participação dos investidores (Sumaila et al., 2020). Além disso, a complexidade da estruturação e implementação de projetos, bem como a necessidade de atrair grandes quantidades de capital, representam obstáculos adicionais (Thompson, 2022). Para enfrentar estes desafios, os peritos salientam a importância de uma maior colaboração e cooperação entre os principais intervenientes, incluindo governos, instituições financeiras, organizações não governamentais e o sector privado (Sumaila et al., 2020). Só através de esforços coordenados e do desenvolvimento de novos mecanismos financeiros será possível colmatar o défice de financiamento e concretizar plenamente o potencial da Economia Azul para promover o desenvolvimento sustentável e equilibrado dos recursos marinhos.

1.2. A Importância do Setor das Pescas no Continente Africano

A pesca marinha desempenha um papel fundamental nas economias africanas, servindo não só como uma fonte significativa de proteínas animais para a população, mas também como um pilar para o emprego, a segurança alimentar e as receitas nacionais. Em 2022, a produção da pesca de captura marinha em África atingiu 7 milhões de toneladas, um aumento impulsionado pelo ressurgimento das capturas de pequenos pelágicos na África Ocidental e pelo regresso à normalidade no Oceano Índico após o fim da pirataria na Somália (African Natural Resources Centre [ANRC], 2022). No entanto, apesar deste crescimento, o aumento da oferta de peixes marinhos não está a acompanhar a procura per capita de uma população em rápida expansão.

As projeções indicam que a população de África atingirá 1,7 mil milhões de pessoas até 2030 e 2,5 mil milhões até 2050 (Nações Unidas [ONU], 2015). Para manter o atual nível de consumo per capita de 7,5 kg/ano de peixe proveniente da pesca marinha, serão necessários 13 milhões de toneladas em 2030 e quase 19 milhões de toneladas em 2050 (ANRC, 2022). Este cenário revela um défice significativo na produção, estimado em cerca de 6 milhões de toneladas em 2030 e 12 milhões em 2050, o que indica uma necessidade urgente de alterações tanto na capacidade dos ecossistemas como na melhoria dos métodos de captura e recuperação.

Historicamente, as políticas de pesca em muitos países africanos têm enfatizado a maximização da produção e das receitas ano após ano, impulsionadas pela necessidade de gerar fundos para os cofres nacionais (ANRC, 2022). Esta abordagem, com pouca ou nenhuma consideração pela produtividade a longo prazo e pela sustentabilidade dos recursos, conduziu à sobre-exploração da maioria dos principais recursos haliêuticos (Belhabib et al., 2016). A falta de uma governação eficaz permitiu o acesso sem restrições às unidades populacionais de peixes, incentivando a acumulação de capacidade excessiva nas frotas de pesca e resultando na degradação das unidades populacionais de peixes (Agnew et al., 2009).

Além disso, as pescarias marinhas em África enfrentam pressões substanciais decorrentes das alterações climáticas e das mudanças associadas nos padrões de distribuição das espécies (Clark, 2006). Estas alterações representam ameaças significativas para o potencial de captura, bem como para a segurança das comunidades costeiras que dependem da pesca para a sua subsistência (Allison et al., 2009). A saúde dos ecossistemas marinhos é essencial para a prestação de serviços ecossistémicos, especialmente para a pesca. No entanto, a poluição, a destruição do habitat e as práticas de pesca insustentáveis e destrutivas põem em causa a capacidade dos ecossistemas para sustentar a pesca (Branch & Clark, 2006).

A falta de informações exatas sobre o estado e a saúde dos ecossistemas marinhos dificulta uma gestão eficaz a nível nacional e regional (Potts et al., 2015). Além disso, a má governação a todos os níveis, historicamente centrada no volume de produção, a gestão inadequada, a sobreposição de jurisdições e a falta de transparência, agravam os problemas já complexos relacionados com os recursos transfronteiriços (Hauck & Sowman, 2001). Esta combinação de fatores resultou na sobre-exploração de todos os principais recursos pesqueiros em África (Agnew et al., 2009).

Apesar destes desafios, existe um potencial considerável para assegurar o futuro da pesca marinha no continente. África tem um vasto mercado interno de peixe, com uma procura elevada e um poder de compra crescente (ANRC, 2022). Isto oferece a oportunidade de inverter o atual estatuto de África como importador líquido de peixe, dando prioridade às necessidades internas e tornando-se potencialmente um exportador líquido. Além disso, há uma maior atenção e financiamento investidos na saúde dos ecossistemas através de esforços para mitigar a perda de biodiversidade e os efeitos das alterações climáticas (World Wide Fund for Nature [WWF], 2016). A restauração dos ecossistemas costeiros contribui para a proteção e recuperação de habitats que são essenciais para o fornecimento de recursos pesqueiros (Rocliffe et al., 2014).

Com a crescente importância do desenvolvimento da economia azul, as pescas estão a ser integradas num sistema de gestão mais amplo e a ser consideradas prioritárias pela sua contribuição para o crescimento sustentável (Very, 2017). Isto gera mais recursos e atenção regional, canalizados para as pescas como um vetor estratégico para a economia azul. Tirar partido destas oportunidades tem o potencial de aumentar significativamente a produção da pesca marinha em África.

A recuperação dos ecossistemas para um estado ecológico elevado poderia aumentar a produção de peixe em 50-60%, acrescentando 9 a 10,5 milhões de toneladas ao abastecimento líquido anual até 2050 (ANRC, 2022). Este aumento poderia ser ainda maior com uma avaliação mais exata dos ecossistemas, reforçando o papel das áreas marinhas protegidas na gestão das pescas e resolvendo os problemas de poluição e os conflitos de utilização através de um melhor ordenamento do espaço marinho (Kamukuru et al., 2004).

O reforço da sustentabilidade das pescas deve centrar-se numa gestão transfronteiriça adequada, com especial ênfase no controlo dos acordos de acesso estrangeiro e na gestão e monitorização das práticas de pesca migratórias e ilegais, não declaradas e não regulamentadas (Agnew et al., 2009). O investimento e a atenção adequados devem ser direcionados para a melhoria das operações de pesca, a limitação dos resíduos de capturas acessórias e das devoluções e a implementação de mecanismos eficazes de monitorização, controlo e vigilância (Hauck & Kroese, 2006). Isto inclui a utilização de instrumentos de captura equilibrados, a monitorização da sustentabilidade e mecanismos regionais de controlo e vigilância.

A melhoria das cadeias de captura e pós-captura, incluindo o aumento da escala e a integração da aquicultura, tem o potencial de aumentar a produção, fornecendo mais 1,5 a 2 milhões de toneladas de abastecimento líquido até 2030, com a aquicultura a fornecer mais 2 a 4 milhões de toneladas (ANRC, 2022). A aquicultura apresenta alternativas cada vez mais sustentáveis para satisfazer a procura dos consumidores e dos mercados internacionais (Budeba, 2016).

Concentrar-se no valor acrescentado de todos os produtos, tanto da pesca de captura como da aquicultura, é fundamental para otimizar os lucros e as receitas dos produtos da pesca (Leal, 2006). A redução das perdas pós-captura, que atualmente representam cerca de 35% das colheitas, através da melhoria ou da introdução de normas adequadas e do apoio a investimentos em produtos de valor acrescentado, é uma oportunidade que traria grandes benefícios para a segurança alimentar e os meios de subsistência (USAID, 2016).

Por último, embora África não possa cessar o comércio com o mundo exterior, pode reduzir a sua vulnerabilidade aos choques externos reforçando o comércio intrarregional e limitando as exportações para dar prioridade às necessidades nutricionais das nações africanas (ANRC, 2022). É necessário estabelecer ligações a nível continental e canalizar os investimentos para mecanismos de colaboração regional no comércio. Os mecanismos de comércio regional, no âmbito do Acordo de Comércio Livre Africano (AfCFTA), serão parte integrante do apoio a uma economia azul emergente (Very, 2017).

Para atingir estes objetivos, existem soluções específicas disponíveis. Muitas delas já foram implementadas com sucesso e requerem promoção e expansão. No âmbito dos atuais regimes continentais, regionais e nacionais de economia azul, existem vias para integrar a pesca marinha com outras preocupações relativas aos recursos oceânicos, como a restauração dos ecossistemas costeiros e marinhos, que proporcionam benefícios simultâneos para a biodiversidade, a segurança alimentar e a atenuação das alterações climáticas (Roccliffe et al., 2014). As sinergias potenciais são significativas e podem conduzir a uma transformação próspera do sector das pescas em África.

1.3. Angola e o Mar

O mar sempre foi um elemento essencial na história das nações costeiras, e Angola não é exceção. Com uma das mais longas linhas costeiras de África, os vastos recursos marinhos do país tornaram-se um ativo económico, social e ambiental de valor inestimável. Este capítulo explora o valor do mar para Angola, abrangendo não só os aspetos económicos, mas também as dimensões sociais, culturais e ambientais. A narrativa tem como objetivo realçar a importância dos recursos marinhos, os desafios associados à sua utilização e as oportunidades

que apresentam para o desenvolvimento e integração de Angola na comunidade global.

Historicamente, o mar tem desempenhado um papel central no desenvolvimento das comunidades costeiras de Angola. Forneceu alimentos, facilitou o comércio e serviu de meio de intercâmbio cultural. A linha costeira tem sido o lar de gerações de pescadores, cuja subsistência tem dependido dos recursos do mar. A pesca não é apenas uma atividade económica, mas também uma herança cultural transmitida através de gerações, fazendo parte integrante da identidade de Angola. O mar tem sido uma fonte de sustento, um meio de ligação e um símbolo de resiliência para muitos angolanos, particularmente nas regiões costeiras (Jover et al. 2012).

O significado cultural do mar é evidente nas tradições e práticas das comunidades costeiras de Angola. Os festivais de pesca, o fabrico de barcos tradicionais e a transmissão de conhecimentos indígenas sobre os ecossistemas marinhos fazem parte da rica tapeçaria cultural que o mar suporta. Estas práticas culturais contribuem para a coesão social e a identidade da comunidade, realçando o valor não económico do mar para Angola (Silva, 2005). A preservação destas tradições é crucial, não só por razões culturais, mas também para promover práticas sustentáveis que foram aperfeiçoadas ao longo de séculos (Gomes, 2019).

Do ponto de vista ambiental, o mar é uma componente crítica do património natural de Angola. Os ecossistemas costeiros e marinhos, incluindo os mangais, os recifes de coral e as pradarias de ervas marinhas, desempenham papéis vitais na manutenção da biodiversidade, na regulação do clima e na proteção das zonas costeiras contra a erosão (Cunha, 2011). Os mangais, por exemplo, atuam como amortecedores naturais contra as tempestades e proporcionam locais de reprodução para numerosas espécies marinhas. No entanto, estes ecossistemas estão ameaçados pela poluição, a sobrepesca e a destruição do habitat. Proteger e restaurar estes ambientes é essencial para manter o equilíbrio ecológico e garantir a sustentabilidade dos recursos marinhos (Golden et al., 2017).

A Economia Azul, um conceito relativamente novo dentro do discurso da governação ambiental global, visa promover a utilização sustentável dos recursos oceânicos para o crescimento económico, garantindo simultaneamente a sustentabilidade ambiental (Banco Mundial, 2017). Para Angola, o mar representa um recurso inexplorado que, se for devidamente gerido, poderá contribuir significativamente para a diversificação económica do país. A forte dependência de Angola das receitas petrolíferas, que representam atualmente cerca de 98% das suas exportações e quase 80% das receitas fiscais públicas (Jover et al., 2012), é uma prova da necessidade urgente de diversificação. Diversificar a economia nacional através do desenvolvimento da Economia Azul poderia ajudar a mitigar a vulnerabilidade de Angola à flutuação dos preços do petróleo e garantir a estabilidade económica a longo prazo (Cilliers et al., 2011).

O conceito da Economia Azul também sublinha a importância do desenvolvimento sustentável, tal como articulado por Gro Harlem Brundtland: “Satisfazer as necessidades das gerações actuais sem danificar os recursos naturais a tal ponto que as gerações futuras não possam satisfazê-las no seu próprio tempo” (Brundtland, 1987). A exploração sustentável dos recursos marinhos poderia garantir que a riqueza marinha de Angola permaneça acessível às gerações futuras, contribuindo simultaneamente para os atuais objectivos de desenvolvimento do país. Neste contexto, o desenvolvimento de uma abordagem integrada para a gestão dos oceanos é crucial para preservar os recursos marinhos e promover o crescimento económico sustentável (OCDE, 2019).

Nos últimos anos, o governo angolano tem dado passos significativos no reconhecimento do potencial da Economia Azul. Iniciativas como o “Programa de Restauração e Protecção das Zonas Húmidas de Mangue”, liderado pela Associação Otchiva, procuram proteger e restaurar o ecossistema marinho costeiro, que é vital para mitigar os efeitos das alterações climáticas e preservar a biodiversidade (Otchiva, 2020). A importância da Economia Azul foi também reconhecida durante a participação de Angola na Conferência dos Oceanos das Nações Unidas em Lisboa, em 2022, onde o Presidente enfatizou o compromisso do Estado em alargar os limites da sua Zona Económica Exclusiva (ZEE) e proteger os recursos costeiros (PDN, 2018, 2023). Estes esforços representam passos positivos no sentido de alavancar a riqueza costeira de Angola para o desenvolvimento económico, a sustentabilidade ambiental e o avanço social.

Apesar destes desenvolvimentos promissores, Angola enfrenta ainda numerosos desafios para explorar todo o potencial dos seus recursos marinhos. A pesca ilegal e não regulamentada, a poluição e o subdesenvolvimento geral do sector marítimo-portuário têm dificultado os esforços para maximizar os benefícios da Economia Azul (Ginga, 2014). Muitos segmentos da Economia Azul permanecem subexplorados ou adormecidos, como a biotecnologia marinha, a dessalinização, o sequestro de carbono azul e a gestão de resíduos sólidos (Benzaken & De Vos, 2021). Além disso, a indústria marítimo-portuária continua a depender de tecnologias ultrapassadas e poluentes, limitando a sua capacidade de tirar partido de novas oportunidades económicas associadas a práticas sustentáveis (Kullenberg, 2021).

O desenvolvimento de indústrias relacionadas com o oceano requer uma abordagem integrada e multissetorial que envolva o governo, instituições privadas, universidades e parceiros internacionais. Um esforço coordenado para promover a conservação e a utilização sustentável dos recursos marinhos é essencial para alcançar os objectivos de diversificação económica de Angola. O potencial da Economia Azul de Angola estende-se a vários sectores, incluindo as pescas, a aquacultura, o turismo e as energias renováveis. No entanto, cada um destes sectores enfrenta desafios que requerem intervenções políticas e investimentos específicos para libertar plenamente o seu potencial (Voyer et al., 2018).

O sector das pescas e da aquicultura, por exemplo, é muito promissor para contribuir para a segurança alimentar e a geração de rendimentos em Angola. O governo tomou medidas para desenvolver o sector da aquicultura, incluindo o lançamento da “Lei dos Recursos Biológicos Aquáticos” em 2004 (Silva, 2005). Apesar disso, o sector das pescas está ainda subdesenvolvido e a exploração dos recursos marinhos é largamente caracterizada pela pesca artesanal e não regulamentada (FAO, 2022). Para enfrentar estes desafios, será necessária uma governação mais forte, mais investimento em investigação e desenvolvimento e uma maior colaboração entre as partes interessadas para garantir uma gestão sustentável das pescas (Nakamura & Amador, 2022).

1.4. A Pesca Industrial versus Pesca Artesanal

A pesca desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das comunidades costeiras e da economia global e, no contexto de Angola e de muitos outros territórios, envolve diferentes tipos de frotas pesqueiras, como a artesanal e a industrial. Este texto procura analisar e compreender a relação entre a pesca industrial e a pesca artesanal, salientando que a oposição entre ambas nem sempre faz sentido, uma vez que se complementam para satisfazer a procura global de recursos pesqueiros. Para além disso, é necessária uma análise crítica da sustentabilidade e dos desafios de cada uma, nomeadamente no que diz respeito à gestão dos recursos e à distribuição de quotas.

A pesca artesanal caracteriza-se pela operação de pequenas embarcações, geralmente familiares, que operam em águas costeiras e vendem a sua produção maioritariamente no mercado local. De acordo com a definição da União Europeia, a pesca artesanal é efetuada por embarcações com menos de 12 metros de comprimento e utiliza tipos específicos de artes de pesca. Por outro lado, a pesca industrial é efetuada por embarcações de maiores dimensões, equipadas com tecnologias de transformação e armazenamento do pescado, muitas vezes destinado a mercados internacionais e a grandes cadeias de produção, incluindo a indústria da farinha e do óleo de peixe (Chuenpagdee et al., 2006).

No entanto, não se pode presumir que uma frota de menor escala seja necessariamente mais sustentável do que uma frota industrial. A sustentabilidade da pesca é complexa e depende muito mais da gestão dos recursos do que do tamanho dos navios ou da escala de operação. Em muitas ocasiões, as frotas artesanal e industrial enfrentam desafios semelhantes, como a distribuição desigual das quotas e das obrigações de desembarque. Estes problemas afetam ambas as frotas, o que demonstra que o foco deve ser a gestão e o controlo das políticas de pesca, e não a rivalidade entre as duas formas de pesca (WWF, 2008).

A repartição das quotas de pesca é um ponto de tensão frequente entre os pescadores, quer se trate de pesca artesanal ou industrial. Muitas vezes, a subutilização das quotas por certas regiões não consegue ser redistribuída por outros pescadores que poderiam utilizá-las de forma eficiente, prejudicando a atividade pesqueira no seu conjunto. A organização eficiente dos recursos pesqueiros poderia contribuir para uma gestão mais justa e eficaz, permitindo que ambas as frotas coexistam de forma complementar, atendendo à crescente demanda mundial por alimentos (Cilliers et al., 2011).

Embora a pesca artesanal seja frequentemente vista como mais amiga do ambiente, também pode causar sobre-exploração e danos ambientais se não for gerida corretamente. O relatório da WWF 'Small Boats, Big Problems' (2008) salienta que, tal como as frotas industriais, as frotas artesanais também podem ter um impacto negativo nos recursos pesqueiros se não houver um planeamento e regulamentação eficientes. As pequenas embarcações, por si só, não garantem a sustentabilidade. O que realmente importa é a forma como os recursos são geridos, a recolha de dados sobre a pesca e a implementação de controlos rigorosos destinados a atenuar o impacto da pesca nos ecossistemas marinhos.

A pesca industrial, por outro lado, tem uma maior capacidade de captura e, em muitos casos, utiliza tecnologias mais avançadas para processar e armazenar o peixe. Esta maior capacidade de captura é essencial para satisfazer a crescente procura global de alimentos, especialmente em regiões que não têm acesso a fontes de pesca locais. A frota industrial também desempenha um papel fundamental no comércio internacional e na economia global, contribuindo para a criação de emprego e o desenvolvimento económico em várias regiões do mundo (Chuenpagdee et al., 2006).

É importante reconhecer que tanto a pesca artesanal como a industrial desempenham um papel essencial na segurança alimentar mundial. A frota artesanal representa mais de 85% de todos os navios de pesca no mundo e contribui com cerca de 25 a 33% das capturas globais de peixe. No entanto, não seria possível satisfazer a procura global apenas com a pesca artesanal. A pesca industrial complementa esta produção, garantindo uma oferta suficiente para satisfazer as necessidades da população mundial (FAO, 2016). Portanto, é necessário um equilíbrio entre ambas as atividades para garantir um abastecimento sustentável dos recursos pesqueiros.

Um aspeto fundamental para a sustentabilidade dos recursos é o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a gestão adequada dos recursos pesqueiros, tendo em conta as necessidades socioeconómicas das comunidades que dependem da pesca. A pesca é a principal fonte de rendimento de muitas regiões costeiras em diferentes partes do mundo, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. Por isso, a manutenção dessas atividades deve ser conduzida com cuidado para evitar impactos negativos não só no meio ambiente, mas também na economia e cultura locais (PNUD, 2013).

A pesca industrial e a pesca artesanal não devem ser vistas como concorrentes, mas como complementares. Enquanto a pesca artesanal fornece produtos frescos para os mercados locais e contribui para a subsistência das comunidades, a pesca industrial tem uma escala maior que lhe permite abastecer os mercados internacionais e gerar renda para um número significativo de trabalhadores nas diversas etapas da cadeia produtiva. A combinação das duas modalidades é essencial para uma oferta variada e abundante de produtos pesqueiros, desde que a gestão dos recursos seja baseada em estudos científicos e boas práticas de sustentabilidade (WWF, 2008).

Por último, o debate sobre a sustentabilidade e a gestão das pescas deve centrar-se em práticas de gestão responsáveis, baseadas em dados científicos e numa regulamentação eficaz das atividades de pesca. É essencial melhorar a recolha de dados sobre a pesca, especialmente a pesca artesanal, a fim de reduzir as lacunas de informação que comprometem a tomada de decisões informadas. As políticas integradas e a gestão participativa são vitais para garantir que tanto a pesca artesanal como a industrial contribuam positivamente para a segurança alimentar, a geração de rendimentos e a preservação dos recursos marinhos, assegurando um futuro sustentável para as comunidades que dependem desta importante atividade.

1.5. Caracterização da Pesca como Atividade Económica em Angola

Angola tem uma extensa linha costeira que se estende por aproximadamente 1.650 quilómetros, proporcionando uma plataforma continental significativa de cerca de 51.000 km², com uma profundidade de até 200 metros. A largura desta plataforma varia consideravelmente ao longo da costa: atinge 45 milhas a sul do estuário do rio Congo, estreitando-se para 15 milhas perto de Luanda, alargando-se novamente para 50 milhas a sul de Cabo Ledo e atingindo até 1012 milhas de largura na região entre Namibe e Moçâmedes. Estreita-se para 35 milhas na Baía dos Tigres, antes de se estreitar novamente na zona do rio Cunene.

A Corrente de Benguela, um ramo da corrente de ventos alísios de oeste, desempenha um papel crucial no ecossistema marinho de Angola. Durante o inverno do hemisfério sul (maio a agosto), a corrente move-se para norte, intensificando-se devido aos fortes ventos alísios e promovendo o afloramento de águas ricas em nutrientes ao largo da costa. No verão (janeiro a abril), o enfraquecimento dos ventos permite a penetração de águas mais quentes vindas do norte, influenciando a distribuição das espécies marinhas.

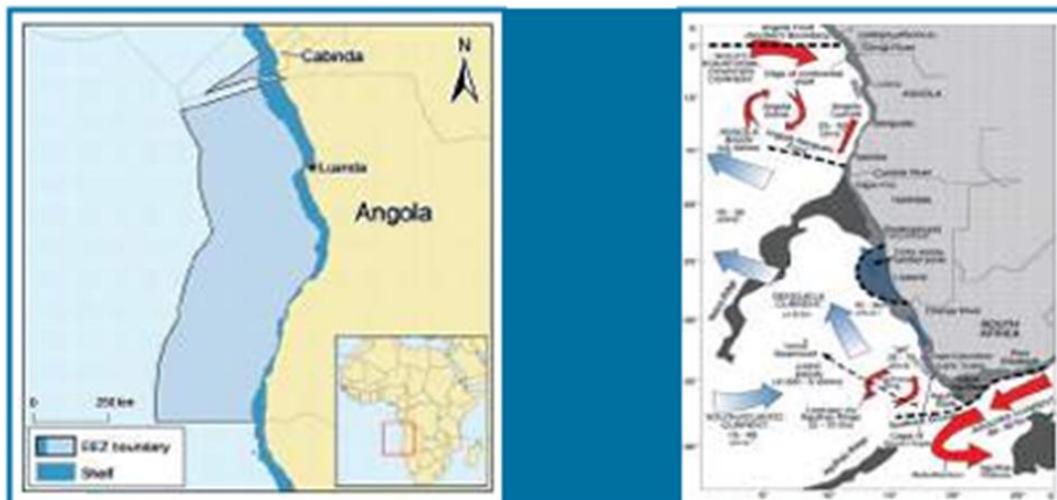


Figura 1: A corrente de Benguela, ecossistema marinho (Governo da República de Angola, 2023)

Na tabela 1 pode-se observar as características geográficas da Plataforma Continental Angolana (Governo da República de Angola, 2023):

Tabela 1: Características Geográficas da Plataforma Continental Angolana

Região	Largura da Plataforma (milhas)	Profundidade Máxima (metros)
Sul do Rio Congo	45	200
Próximo a Luanda	15	200
Sul de Cabo Ledo	50	200
Namibe e Moçâmedes	1012	200
Baía dos Tigres	35	200
Rio Cunene	20	200

Os recursos marinhos angolanos são diversificados, incluindo tanto produtos biológicos quanto não biológicos. Os recursos biológicos compreendem peixes ósseos e cartilagíneos, crustáceos e moluscos, comercializados inteiros ou transformados. Destaca-se a produção de sal, um produto não biológico essencial para a conservação do pescado e para a exportação, especialmente para países vizinhos como a República Democrática do Congo (tabela 2) (Governo da República de Angola, 2023):

Tabela 2: Produtos do Mar em Angola

Categoria	Espécies Principais
Peixes Demersais	Garoupas
Peixes Pelágicos	Sardinhas, anchovas, atuns, tubarões
Crustáceos	lagostas e camarões
Moluscos	Lulas e conchas

A produção de farinha e óleo de peixe, subprodutos do processamento pesqueiro, é relevante para a alimentação de organismos aquáticos, embora atualmente enfrente restrições para consumo humano direto devido a políticas governamentais que priorizam o uso do pescado fresco para alimentação (Governo da República de Angola, 2023).

A aquicultura em Angola tem mostrado crescimento significativo na última década, focando principalmente na produção de tilápia (*Oreochromis niloticus*) e bagre (*Clarias gariepinus*). Em 2021, a produção alcançou 2.808 toneladas, com expectativas de atingir mais de 8.000 toneladas até 2027. Este crescimento é impulsionado pela diversificação econômica necessária devido à queda dos preços do petróleo e pela demanda interna por proteínas de alta qualidade (tabela 2) (Governo da República de Angola, 2023):

Tabela 3: Produção Histórica e Metas da Aquicultura em Angola

Ano	Produção (toneladas)	Meta 2027 (toneladas)
2017	5.000	8.000
2018	6.000	-
2019	7.000	-
2020	8.000	-
2021	20.000	-
2027	8.385	8.000

A aquicultura contribui para a segurança alimentar e a redução da dependência das importações de peixe, além de gerar empregos e fomentar o desenvolvimento sustentável das comunidades costeiras.

Já pesca industrial em Angola é realizada principalmente por embarcações equipadas para capturar grandes volumes de peixes pelágicos e demersais, utilizando métodos como arrasto e cercos. Em 2020, a frota industrial contabilizava 156 embarcações, enquanto a semi-industrial possuía 95. Esta categoria de pesca é direcionada tanto para o mercado interno quanto para a exportação, com significativa participação de armadores estrangeiros (tabela 3) (Governo da República de Angola, 2023):

Tabela 4: Evolução da Frota Industrial e Semi-Industrial (2014-2020)

Ano	Embarcações Industriais	Embarcações Semi-Industriais
2014	70	23
2018	86	95
2019	91	156
2020	185	142

A pesca industrial é responsável por capturas de alta qualidade sanitária, empregando diretamente cerca de 1.800 pessoas, e desempenha um papel essencial na dieta das comunidades costeiras.

A pesca artesanal é a base do setor pesqueiro angolano, com aproximadamente 4.965 embarcações licenciadas e uma estimativa de 7.912 embarcações no total. Este segmento emprega cerca de 33.500 pescadores, distribuídos em 149 comunidades piscatórias. As principais técnicas utilizadas incluem o uso de redes de emalhar, linhas e anzóis, além de métodos tradicionais como a banda-banda, apesar de sua proibição legal (Governo da República de Angola, 2023) (tabela 4):

Tabela 5: Distribuição das Comunidades Piscatórias por Província (2017)

Província	Número de Comunidades
Bengo	17
Benguela	34
Cabinda	9
Cuanza Sul	22
Luanda	22
Namibe	22
Zaire	33
Total	149

As comunidades piscatórias artesanais são fundamentais para a segurança alimentar local, proporcionando pescado fresco e de qualidade, além de serem uma importante fonte de renda para as famílias costeiras (Governo da República de Angola, 2023).

A legislação angolana sobre pesca define as categorias de embarcações, métodos de pesca e regulações ambientais para garantir a sustentabilidade dos recursos marinhos. Em 2024, Angola reforçou o seu compromisso com a gestão sustentável dos recursos biológicos aquáticos através da aplicação de medidas rigorosas de controlo das pescas, tal como estabelecido pelo Decreto Presidencial 63/24 de 22 de fevereiro. Este decreto regulamenta a gestão da pesca marinha, da pesca continental, da aquicultura e da salicultura, em conformidade com a Lei dos Recursos Biológicos Aquáticos (Lei 6-A/04 de 8 de outubro). As medidas visam equilibrar a exploração económica dos recursos pesqueiros com a conservação do ambiente, promovendo práticas sustentáveis que garantam a sobrevivência das espécies marinhas e o bem-estar das comunidades envolvidas.

O diploma sublinha a necessidade de assegurar o equilíbrio entre a exploração e a conservação dos recursos aquáticos, promovendo uma aquicultura sustentável e aumentando a produção e a qualidade do sal. Para atingir estes objectivos, a Ministra das Pescas e dos Recursos Marinhos tem por missão coordenar e supervisionar a execução das políticas de gestão dos recursos biológicos aquáticos, bem como das políticas de produção de sal e de controlo da sua qualidade.

Uma das principais medidas de controlo estabelecidas é a definição do Total Admissível de Capturas (TAC) para os diferentes segmentos de pesca. Para 2024, o TAC para a pesca semi-industrial e industrial está claramente definido, garantindo que as capturas não ultrapassem os limites estabelecidos, o que é fundamental para evitar a sobrepesca. No segmento artesanal, o TAC é controlado através do esforço de pesca e da captura anual indicativa de 120.000 toneladas, promovendo assim uma exploração responsável dos recursos.

Além disso, o decreto estabelece quotas de pesca que são preferencialmente atribuídas aos titulares de direitos de pesca que possuam infra-estruturas de processamento e transformação de pescado em terra. As quotas são distribuídas pelas embarcações licenciadas através do modelo “Quotas Individuais de Embarcação (QIV)”, que não são transferíveis nem transitam para o ano seguinte. Esta medida garante uma distribuição justa e sustentável das quotas, limitando a capacidade de expansão descontrolada das atividades de pesca.

No que respeita ao esforço de pesca, o decreto impõe limites rigorosos para os segmentos artesanal, semi-industrial e industrial. Para a pesca artesanal, o número de embarcações é fixado em 6.500, com regulamentação específica para as diferentes artes de pesca, como o uso de anzóis mínimos e a aplicação do regime jurídico adequado para a pesca com rede de cerco e caranguejo. Para a pesca semi-industrial e industrial, são estabelecidos limites específicos para a potência dos motores e para o número de embarcações, garantindo que a atividade pesqueira não põe em causa a sustentabilidade dos recursos marinhos.

Além disso, o decreto impõe restrições rigorosas às zonas de pesca e proíbe atividades nocivas, como a pesca com recurso a explosivos, a captura de espécies protegidas, como golfinhos, baleias e tartarugas, e a destruição de mangais. As zonas reservadas, como os estuários e as zonas de segurança das plataformas petrolíferas, são protegidas de qualquer atividade de pesca, reforçando a conservação dos ecossistemas sensíveis.

Outra dimensão essencial das medidas de controlo é a obrigação de os navios de pesca fornecerem informações estatísticas. Todos os navios industriais e semi-industriais devem preencher os diários de pesca a bordo, registando os dados relativos às capturas e às operações de pesca. Este sistema de controlo permite ao Ministério das Pescas e dos Recursos Marinhos acompanhar de perto a atividade de pesca, identificar tendências e aplicar medidas corretivas quando necessário.

A legislação sublinha igualmente a importância do controlo e do cumprimento das normas de segurança marítima. As embarcações devem dispor de meios de comunicação e equipamentos de navegação adequados, bem como permitir a presença de observadores de pesca a bordo para garantir o cumprimento das normas estabelecidas. O Serviço Nacional de Inspeção das Pescas e Aquicultura (SNFPA) desempenha um papel fundamental na inspeção dos navios e na aplicação de sanções em caso de infração.

No domínio da aquicultura, o decreto impõe medidas de monitorização contínua da qualidade da água e do solo, controlo das espécies cultivadas e restrições à introdução de espécies exóticas. Estas medidas têm por objetivo evitar impactos ambientais negativos e promover práticas agrícolas que respeitem a biodiversidade local. Além disso, a obrigação de fornecer amostras para investigação científica e de comunicar mensalmente a produção ao Ministério das Pescas e dos Recursos Marinhos reforça a gestão integrada e baseada em dados (Governo da República de Angola, 2023)

Por último, o decreto aborda a gestão da produção de sal, estabelecendo quotas de exportação e impondo restrições à importação, a fim de proteger o mercado interno e garantir a qualidade do sal produzido. As unidades de produção de sal estão sujeitas a vistorias e inspeções periódicas para garantir o cumprimento das normas de qualidade e segurança alimentar.

O sector pesqueiro angolano enfrenta desafios significativos, nomeadamente a sobre-exploração de determinadas espécies, os impactos das alterações climáticas na Corrente de Benguela e a necessidade de modernizar as práticas de pesca artesanal. A criação da Coligação Azul, em parceria com Moçambique e São Tomé e Príncipe, visa coordenar ações integradas para o desenvolvimento sustentável da Economia Azul, promovendo investimentos estratégicos e a proteção dos ecossistemas marinhos. Para além disso, a aquicultura apresenta uma oportunidade promissora para diversificar a produção pesqueira e reduzir a pressão sobre os recursos naturais. Os investimentos em infra-estruturas, formação técnica e investigação são essenciais para garantir o crescimento sustentável deste segmento (Governo da República de Angola, 2023) .

O sector das pescas em Angola é multifacetado, combinando atividades industriais, semi-industriais e artesanais que, em conjunto, sustentam a economia local e nacional. A gestão eficaz dos recursos marinhos, combinada com o desenvolvimento da aquicultura e a implementação de políticas integradas, é crucial para garantir a sustentabilidade e a prosperidade contínua deste sector vital.

CAPÍTULO 2

Metodologia

2.1. Design de Investigação

Como referem Graue e Walsh (1998), a investigação visa alargar e melhorar a nossa compreensão do mundo que nos rodeia, com o objetivo de o melhorar.

Marconi e Lakatos (2003) definem a investigação como “um procedimento reflexivo, sistemático, controlado e crítico que permite a descoberta de novos dados, factos, relações ou leis em qualquer área do conhecimento”. Além disso, pode considerar-se que a investigação adota uma postura e uma prática contínua na procura da realidade e da verdade. Envolve um processo ou conjunto de processos que partem do pensamento reflexivo e requerem tratamento científico para a compreensão de realidades ou factos novos. Este processo contribui para a construção do conhecimento e serve também para confirmar ou desafiar o conhecimento estabelecido (Blaxter et al., 2005).

Este estudo adotou um modelo de investigação misto, combinando métodos quantitativos e qualitativos. A análise quantitativa de documentos, a observação e as entrevistas foram utilizadas para recolher dados. Os dados foram tratados através de análises estatísticas e de conteúdo.

Dadas as características desta investigação, ela caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, pois procura obter uma compreensão geral do problema, ou seja, compreender os impactos da pesca industrial na economia de Angola e como esta atividade afeta a pesca artesanal no país.

A investigação exploratória tem como principal objetivo proporcionar ao investigador um conhecimento mais aprofundado do tema em estudo, sendo muito utilizada nas fases iniciais dos projetos de investigação. Este tipo de investigação é particularmente eficaz quando o investigador tem apenas uma noção geral e superficial do problema de investigação, sendo necessário aprofundar os conhecimentos para melhor definir o problema e formular hipóteses (Mattar, 2001).

2.2. Metodologia Quantitativa

A metodologia quantitativa, tal como descrita por Almeida e Freire (2000), visa explicar, prever e controlar os fenómenos estudados. Esta abordagem procura identificar leis e regularidades através de procedimentos objectivos e da quantificação de medidas.

Freixo (2009) complementa esta visão afirmando que o principal objetivo da investigação quantitativa é desenvolver o conhecimento, centrando-se na sua descrição e interpretação, em vez de apenas o avaliar. Esta abordagem amplia a capacidade do investigador para compreender e atribuir significado aos fenómenos observados.

Os estudos quantitativos partem da premissa de que praticamente tudo pode ser quantificado. Isto significa que as opiniões e informações podem ser convertidas em números, permitindo a sua classificação e posterior análise. Segundo Vielas (2009), estes estudos centram-se na apresentação e manipulação numérica das observações, com o objetivo de discriminar e explicar o fenómeno em análise.

De acordo com Serapioni (2000), a metodologia quantitativa tem várias características fundamentais: o foco na quantificação e nas causas dos fenómenos, o desprezo pela subjetividade, a utilização de métodos controlados, a objetividade alcançada através do distanciamento dos dados, a ênfase na verificação, a abordagem hipotético-dedutiva, a orientação para os resultados, a replicabilidade, a possibilidade de generalização e o pressuposto de uma realidade estática.

Além disso, a abordagem quantitativa dá prioridade aos factos, às comparações, às relações, às causas, aos produtos e aos resultados do estudo. A pesquisa é baseada em teorias estáveis, onde os conceitos, variáveis e hipóteses permanecem inalterados durante todo o processo de investigação. Segundo Coutinho (2011), esta abordagem desenvolve frequentemente generalizações que contribuem para aumentar o conhecimento, permitindo prever, explicar e controlar determinados fenómenos. Neste contexto, a metodologia quantitativa é uma ferramenta robusta para a análise objetiva e sistemática dos fenómenos, fornecendo resultados que podem ser amplamente generalizados e aplicados em diferentes contextos.

2.3. Metodologia Qualitativa

A investigação qualitativa é amplamente reconhecida como uma área de estudo independente, abrangendo várias disciplinas. Esta abordagem enfatiza as características intrínsecas das entidades, bem como os processos e significados a elas associados. De acordo com Denzin e Lincoln (2000), um estudo qualitativo valoriza a realidade socialmente construída, adota uma perspetiva construtivista, promove uma relação próxima entre o investigador e o objeto de estudo e considera os contextos situacionais que influenciam a investigação.

Creswell (2010) descreve a metodologia qualitativa como uma ferramenta essencial para explorar e compreender os significados que os indivíduos ou grupos atribuem aos problemas sociais e humanos. Esta abordagem permite uma investigação aprofundada das percepções e experiências dos participantes, proporcionando uma compreensão mais rica e detalhada do fenómeno em estudo.

Serapioni (2000) salienta que os métodos qualitativos têm características distintivas, tais como a análise do comportamento humano do ponto de vista dos participantes, a observação em ambientes naturais, a subjetividade inerente ao processo de investigação, a orientação para a descoberta e o enfoque no próprio processo. Para além disso, estes métodos são geralmente exploratórios, descritivos e indutivos, não pretendendo generalizar os resultados para além do contexto estudado.

Ao adotar uma metodologia qualitativa, espera-se realizar uma análise aprofundada dos significados, conhecimentos e atributos qualitativos dos fenómenos investigados. Fidalgo (2003, p.178) sublinha que os dados são “enquadrados e interpretados em contextos holísticos de situações, acontecimentos de vida ou experiências vividas que são particularmente significativas para as pessoas envolvidas”. Isto implica que a análise qualitativa deve considerar o contexto completo das experiências dos participantes para uma interpretação mais exata e significativa.

O investigador qualitativo examina os fenómenos nos seus contextos naturais com o objetivo de os interpretar, tendo em conta os diferentes significados que as pessoas lhes atribuem. Para alcançar esta compreensão, é essencial recolher materiais que descrevam momentos específicos da vida dos indivíduos, que serão interpretados para aprofundar a compreensão do objeto de estudo (Denzin & Lincoln, 2000).

2.4. Metodologia Mista

Creswell (2018) salienta que existe uma discussão permanente e, por vezes, uma rivalidade entre métodos quantitativos e qualitativos entre os teóricos de ambas as abordagens.

No entanto, a prática tem demonstrado que a combinação destas duas metodologias pode trazer resultados positivos, tirando partido das vantagens e atenuando as desvantagens de cada abordagem individualmente. A integração de métodos quantitativos e qualitativos permite alcançar um elevado nível de validade externa e interna, facilitando a tomada de decisões mais informadas, como por exemplo, no desenvolvimento de currículos direcionados para o turismo sénior.

Este estudo adotou inicialmente a abordagem qualitativa para perceber de que forma as pescas evoluíram ao longo dos anos através da análise documental quantitativa, analisando estatísticas disponíveis sobre as pescas. De seguida, utilizou uma abordagem qualitativa através da observação e de entrevistas formais e informais, junto de profissionais do Ministério das Pescas e Recursos Marinhos da República de Angola, do Instituto de Pesca Artesanal e Aquicultura e junto de pescadores artesanais. De acordo com Tashakkori e Teddlie (2010), a utilização de métodos mistos enfatiza mais a perspetiva humanística do processo de investigação do que a aplicação isolada de abordagens quantitativas ou qualitativas.

Duarte (2009) explica que a adoção de ambos os modelos decorrem da necessidade de empregar metodologias de diferentes tradições - quantitativas e qualitativas - num único trabalho de investigação. Isso também reflete um interesse pelo pluralismo e abertura metodológica, principalmente após décadas marcadas por disputas paradigmáticas.

Além disso, Tashakkori e Teddlie (2010) defendem que a utilização de metodologias mistas permite uma compreensão mais completa dos fenómenos em estudo, tornando-as adequadas para investigações mais complexas que não poderiam ser totalmente respondidas utilizando apenas uma das abordagens isoladamente.

2.5. Questão de Investigação e Objetivos

Nicola (2008) afirma que a questão de investigação é o princípio e o fim de todo o processo de investigação, sendo, portanto, a razão e a motivação do investigador, operando como o “motor” de toda a pesquisa e contribuindo para o reconhecimento da investigação junto da comunidade científica.

Para este trabalho seguiu-se o modelo proposto por Fortin (2009), que refere que após a definição do problema, traduzindo-se numa ou mais questões de investigação, vão se descrever os objetivos da investigação, originando uma lista de conhecimentos e competências adequadas, após uma pesquisa profunda sobre o tema, permitindo depois formular hipóteses que se fundem em preposições conjunturais que constituem as possíveis respostas às questões de investigação. Deste modo, a pergunta de partida para a presente investigação é:

- **Como a pesca industrial impacta a pesca artesanal em Angola?**

Definida a questão de investigação, está na altura de se definirem os objetivos. Os objetivos podem ser divididos em objetivos gerais e objetivos específicos, respetivamente. De acordo com Fortin (2009), o objetivo é fio orientador de toda a investigação, ou seja, é ele que apresenta a ideia central do trabalho a realizar. Assim, para a presente investigação, o objetivo geral é:

- **Analisar os efeitos da pesca industrial sobre a pesca artesanal em Angola.**

Os objetivos específicos relacionam-se com os resultados que se pretendem obter com uma pesquisa e um trabalho de investigação mais profundo e detalhado (Fortin, 2009). Assim, no presente trabalho os objetivos estratégicos são os seguintes:

1. Identificar as principais interações entre a pesca industrial e a pesca artesanal nas zonas costeiras de Angola.
2. Avaliar as consequências da pesca industrial sobre a disponibilidade e a qualidade dos recursos pesqueiros para os pescadores artesanais.
3. Propor estratégias e políticas que possam minimizar os impactos negativos da pesca industrial na pesca artesanal angolana.

2.6. Contexto do Estudo

O município de Cacuaco situa-se na província de Luanda, capital da República de Angola, a cerca de 15 km do centro da cidade. Geograficamente, Cacuaco situa-se na rota norte de Luanda, fazendo fronteira a norte com o município do Caxito (província do Bengo), a sul com Sambizanga e Cazenga, a leste com Viana e Bengo, e a oeste com o Oceano Atlântico. Com uma área territorial de 572 km², Cacuaco está subdividida em três comunas - Sede de Cacuaco, Funda e Kicolo - que englobam um total de 59 bairros.

A região tem um clima tropical e seco, caracterizado por uma temperatura média anual entre 25°C e 26°C, com estações chuvosas que variam de três a cinco meses. A proximidade da corrente fria de Benguela influencia o clima, tornando-o menos quente e relativamente húmido. A vegetação predominante é o capim e algumas árvores, sendo o embondeiro a espécie arbórea mais comum.

Demograficamente, Cacuaco tem uma população estimada em 971.479 habitantes, com uma densidade populacional de aproximadamente 1.698,4 habitantes por quilómetro quadrado. A população é maioritariamente constituída pelos grupos étnicos Kimbundo, Ovimbundo e Bakongo. As comunas de Sede e Kicolo são as mais populosas, destacando-se bairros como Pescadores, Imbondeiro e Cerâmica, que concentram grande parte da população devido à atividade piscatória predominante.

O sector da pesca em Cacuaco divide-se em pesca marítima e fluvial. A pesca marítima é amplamente praticada nas zonas costeiras, incluindo os bairros de Hota Nganga, Pescadores, Sarico e Barra do Bengo na comuna da Sede, bem como em pequena escala na Boa Esperança III, conhecida localmente como Puri, na comuna do Kicolo. As espécies mais capturadas na pesca marítima são a sardinha, a savelha, o mallecho, o cachucho, a corvina, o pargo, a macoa e a espada. A pesca fluvial é praticada nas proximidades do rio Bengo, em lagoas como a do Panguila e em zonas como a Funda Sede, Muculo, Kilunda, Kuta, Muzondo e Cepa, destacando-se espécies como a tilápia, o peixe-gato e a taínha.

As cooperativas de pescadores desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do sector, promovendo a organização dos pescadores artesanais e facilitando o acesso a recursos e infra-estruturas. Existem atualmente cinco cooperativas principais em Cacuo: Cooperativa de Pescadores Artesanais Hota Nganga, Cooperativa de Pescadores Kilamba Kiayi, Cooperativa de Pescadores Paz, Cooperativa de Pescadores Barra do Dande e Cooperativa de Pescadores Sarico. Estas cooperativas enfrentam desafios como a necessidade de apoio para a aquisição de equipamentos de pesca, a instalação de câmaras frigoríficas públicas e o investimento em peixarias para a conservação e comercialização do pescado.

A economia local de Cacuo é fortemente influenciada pela pesca, que contribui significativamente para o rendimento familiar e para o emprego na região. Para além da pesca, o concelho possui terrenos aráveis aptos para a agricultura, permitindo o desenvolvimento de atividades agrícolas. A presença de indústrias transformadoras, ligeiras e pesadas, complementa o sector económico, embora a pesca continue a ser uma atividade central para a subsistência das comunidades locais.

Institucionalmente, a Administração Municipal de Cacuo está estruturada para apoiar o desenvolvimento do sector das pescas através de vários gabinetes, incluindo o Gabinete de Assuntos Económicos Municipais e o Gabinete das Pescas. No entanto, faltam infra-estruturas adequadas para a conservação e transformação do pescado, o que limita o potencial de crescimento do sector. A cooperação entre o governo municipal, as cooperativas de pescadores e as organizações da sociedade civil é essencial para superar estes desafios e promover o desenvolvimento sustentável da pesca em Cacuo.

Em termos ambientais, a pesca em Cacuaco deve ser conduzida de forma sustentável, a fim de preservar os recursos haliêuticos e garantir a continuidade da atividade. A gestão adequada das áreas de pesca, o controlo da sobrepesca e a implementação de práticas sustentáveis são fundamentais para manter o equilíbrio ecológico e a prosperidade económica do município.

2.7. Instrumentos de Recolhas de Dados

A técnica de análise documental quantitativa foi escolhida para examinar documentos estatísticos relacionados com a pesca em Angola. Esta abordagem visa obter uma base teórica e empírica sólida para apoiar e sustentar este projeto de investigação.

A análise documental quantitativa envolve a recolha e o exame sistemático de dados estatísticos já publicados sobre o sector das pescas, incluindo relatórios governamentais, estatísticas de produção, boletins de organizações internacionais, estudos sectoriais, censos, bases de dados económicos, entre outros. De acordo com Quivy e Campenhoudt (2018), o investigador em ciências sociais recolhe documentos na esperança de encontrar informações úteis. As bibliotecas, os arquivos e as bases de dados, nas suas diversas formas, são fontes ricas de dados que aguardam a atenção dos investigadores.

Neste estudo, foi efetuado um primeiro levantamento da informação estatística sobre a pesca industrial e artesanal em Angola. A análise abrangeu dados sobre a produção pesqueira, exportações, receitas geradas pelo sector, número de pescadores, tipos de espécies capturadas, métodos de pesca utilizados, impacto ambiental, entre outros indicadores relevantes. A informação disponível revelou-se fundamental para compreender a dinâmica da pesca em Angola, avaliar o impacto da pesca industrial na economia do país e determinar de que forma esta atividade afeta a pesca artesanal.

A utilização da análise documental quantitativa nesta investigação proporcionou uma base sólida de dados estatísticos essenciais para uma compreensão aprofundada do impacto da pesca industrial na economia de Angola e na pesca artesanal do país. Desta forma, garante-se a validade e relevância dos resultados obtidos, permitindo uma abordagem informada e eficaz dos desafios e oportunidades do sector das pescas em Angola.

Neste estudo, optou-se também por utilizar uma entrevista semiestruturada (Quivy & Campenhoudt, 2018), com o responsável do Instituto de Pesca Artesanal e Aquicultura de Angola (IPA) e da Direção Nacional de Pescas e Sal (DNP). Este método foi escolhido para dar aos entrevistados uma grande liberdade na abordagem do tema em questão. As perguntas abertas permitiram aos responsáveis do IPA e DNP exprimirem livremente e de forma criativa, reformulando as suas respostas sempre que necessário, ao mesmo tempo que orientavam a conversa para o alinhamento com os objectivos do estudo e a questão de investigação. Desta forma, os entrevistados desenvolveram as suas respostas no sentido que consideraram mais adequado, explorando os aspetos que consideraram mais relevantes de uma forma flexível e aprofundada.

Além disso, a escolha deste tipo de entrevista baseou-se na capacidade do entrevistador para ajudar indiretamente os entrevistados a fornecerem informações de forma mais clara e objetiva. Como referem Bogdan e Biklen (2013, p. 135), “quando se utiliza um guião, as entrevistas qualitativas oferecem ao entrevistador um leque considerável de temas, permitindo-lhe levantar uma série de tópicos e oferecendo ao sujeito a oportunidade de moldar o seu conteúdo”. No caso da entrevista realizada aos responsáveis do IPA e DNP, esta abordagem permitiu explorar em detalhe as práticas e os desafios enfrentados pelo sector das pescas em Angola, garantindo a obtenção de informação crucial de forma abrangente e organizada.

As entrevistas semiestruturadas com os responsáveis do IPA e DNP não só facilitou a obtenção de dados qualitativos aprofundados, como também permitiu uma compreensão mais clara da dinâmica interna do sector das pescas angolano. Este método revelou-se essencial para captar nuances e perspetivas que métodos mais rígidos poderiam não alcançar, contribuindo significativamente para a fundamentação teórica e prática deste projeto de investigação.

Por fim optou-se por realizar entrevistas informais com pescadores das comunidades de Cacucaco e Belas, localizadas na Comuna de Ramiro. Este método foi escolhido para permitir que os pescadores partilhassem as suas experiências e percepções de uma forma espontânea e descontraída, facilitando a obtenção de informações ricas e detalhadas sobre o impacto da pesca industrial na pesca artesanal.

As entrevistas informais proporcionaram um ambiente aberto onde os pescadores puderam expressar livremente as suas opiniões e sentimentos sobre as mudanças no sector da pesca. Ao contrário das entrevistas semiestruturadas, que seguem um guião pré-estabelecido, as entrevistas informais permitiram que a conversa fluísse naturalmente, abordando tópicos que os próprios entrevistados consideravam mais relevantes e urgentes. Isto resultou em relatos mais autênticos e aprofundados, refletindo as preocupações e desafios reais enfrentados pelos pescadores artesanais.

As escolhas de entrevistas informais baseiam-se na capacidade deste método de criar uma ligação mais próxima entre o investigador e os entrevistados, promovendo um diálogo genuíno e empático. Como referem Bogdan e Biklen (2013, p. 135), “a informalidade nas entrevistas qualitativas permite que os entrevistados moldem o conteúdo da conversa, abordando tópicos que são significativos para eles”.

2.8. Análise dos Dados

Para se proceder à análise dos resultados provenientes da análise documental quantitativa recorreu-se a métodos estatísticos.

Considerando o paradigma qualitativo adotado nesta investigação e a técnica de recolha de informações utilizada, optou-se pela análise de conteúdo como método de análise das informações. Essa técnica foi escolhida porque possibilita a interpretação detalhada dos discursos dos entrevistados, que, neste caso, são pescadores artesanais dos municípios de Cacuaco e Belas (Comuna do Ramiro). A análise de conteúdo permitiu explorar as percepções, experiências e desafios enfrentados por esses pescadores em relação ao impacto da pesca industrial em suas atividades.

2.9. Triangulação dos Dados

Para esta investigação, foi adotada uma abordagem mista, combinando entrevistas semiestruturadas e análise quantitativa de documentos, a fim de tirar partido dos pontos fortes de ambas as metodologias. A utilização de apenas uma abordagem metodológica pode aumentar a possibilidade de enviesamento e deixar lacunas na investigação. A triangulação, por outro lado, permite observar um fenómeno a partir de diferentes perspetivas, enriquecendo assim a análise (Patton, 2002).

A triangulação é amplamente reconhecida como uma estratégia eficaz de validação de resultados, uma vez que permite a convergência de dados provenientes de diferentes fontes. De acordo com Patton (2002), a triangulação pode ser classificada em quatro categorias: (a) metodológica, (b) investigadores, (c) teórica e (d) fontes de dados. Neste estudo, foi utilizada a triangulação metodológica, que consiste na utilização de múltiplos métodos de recolha de dados para examinar o mesmo fenómeno (Polit, 2012). Este tipo de triangulação não só confirma os resultados, como também oferece novas perspetivas, aprofundando a compreensão do fenómeno investigado (Polit, 2012).

Além disso, a triangulação desempenha um papel essencial na investigação qualitativa, pois permite ao investigador adotar uma postura reflexiva e concetual, abordando o objeto de estudo de diferentes ângulos. Essa diversidade metodológica enriquece a análise do tema em foco e fortalece a validade das conclusões alcançadas (Marcondes & Brisola, 2014).

No contexto deste estudo, as entrevistas semiestruturadas proporcionaram uma recolha de dados flexível e aprofundada, permitindo que os participantes expressassem livremente as suas perceções e experiências, ao mesmo tempo que direcionavam a conversa para os objetivos da investigação. Além disso, a análise documental quantitativa forneceu uma base sólida de dados estatísticos, facilitando a identificação de padrões e tendências no sector das pescas angolano.

CAPÍTULO 3

Apresentação e Análise dos Resultados

3.1 Análise da Evolução das Pescas

Tendo com base o pescado recebido nos diferentes portos de Angola, o ano de 2021 foi quando se recebeu mais volume de peixe, seguido de 2022 e finalmente 2020, sendo que estes dados correspondem a um aumento na aposta da pesca industrial, não existindo dados para a pesca artesanal devido à característica de subsistência que esta adquire em Angola (tabela 6 e figura 2).

Tabela 6: Totais de captura de pescado por mês e ano (2020 a 2022)

Mês	2020	2021	2022	Total Geral
JANEIRO	30024,841	29672,61	28454,234	88151,685
FEVEREIRO	23235,982	30584,63	13639,769	67460,381
MARÇO	24632,039	30892,628	29608,069	85132,736
ABRIL	16692,779	22709,353	24472,502	63874,634
MAIO	18935,396	17895,026	28696,066	65526,488
JUNHO	13114,777	18314,881	11608,143	43037,801
JULHO	13264,1891	29892,472	8104,349	51261,0101
AGOSTO	10878,521	21985,084	10956,565	43820,17
SETEMBRO	25615,995	28288,417	24205,9505	78110,3625
OUTUBRO	23006,372	22472,083	34370,445	79848,9
NOVEMBRO	26622,664	34339,813	22159,152	83121,629
DEZEMBRO	29903,139	26686,691	35267,155	91856,985
Total Geral	255926,6941	313733,688	271542,3995	841202,7816

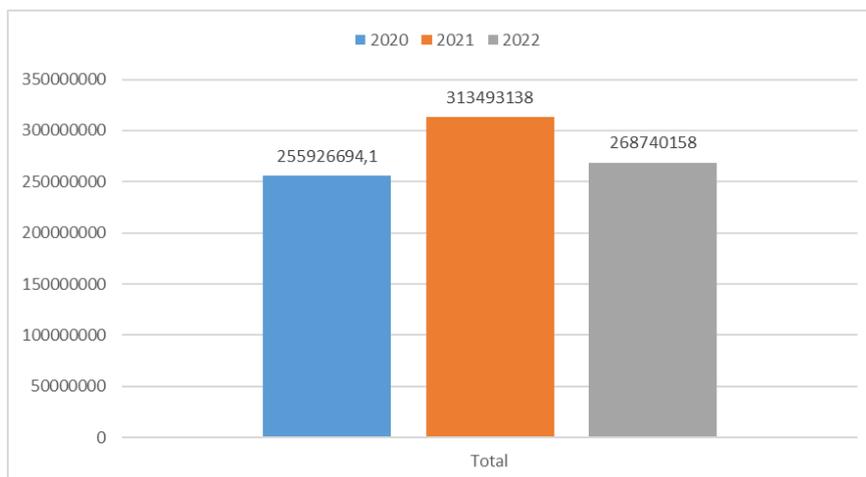


Figura 2: Totais de captura de pescado por ano (2020 a 2022)

Tendo em conta os meses, no ano 2020 os meses de maior captura foram janeiro, dezembro e novembro (Tabela 6 e Figura 3). No ano 2021, ano de maior captura, foram os meses de novembro, março e fevereiro (Tabela 1 e Figura 4). E em 2022 foram os meses de dezembro, outubro e maio (Tabela 1 e Figura 5). Deste modo verificamos que o mês de maior captura foi dezembro, seguido de janeiro e março (Tabela 1 e Figura 6). Verificamos também que nos meses de abril e maio houve um aumento de captura nestes 3 anos e nos meses de fevereiro, junho, julho, agosto novembro houve uma quebra de captura ao longo dos 3 anos (Tabela 6 e Figura 3).

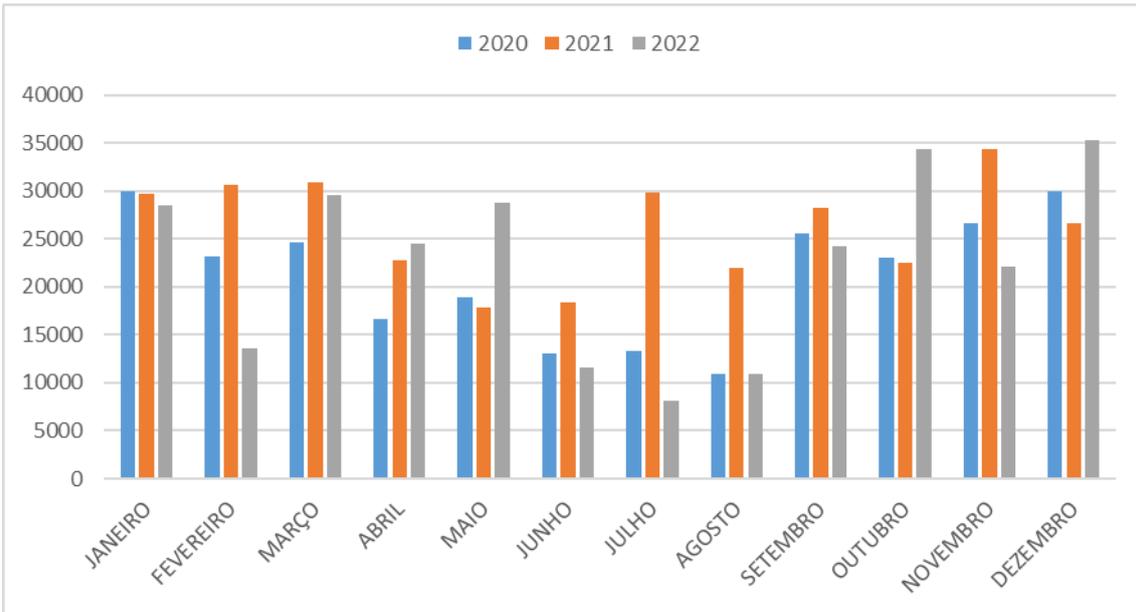


Figura 3: Totais de captura de pescado por mês, comparando os anos (2020 a 2022)

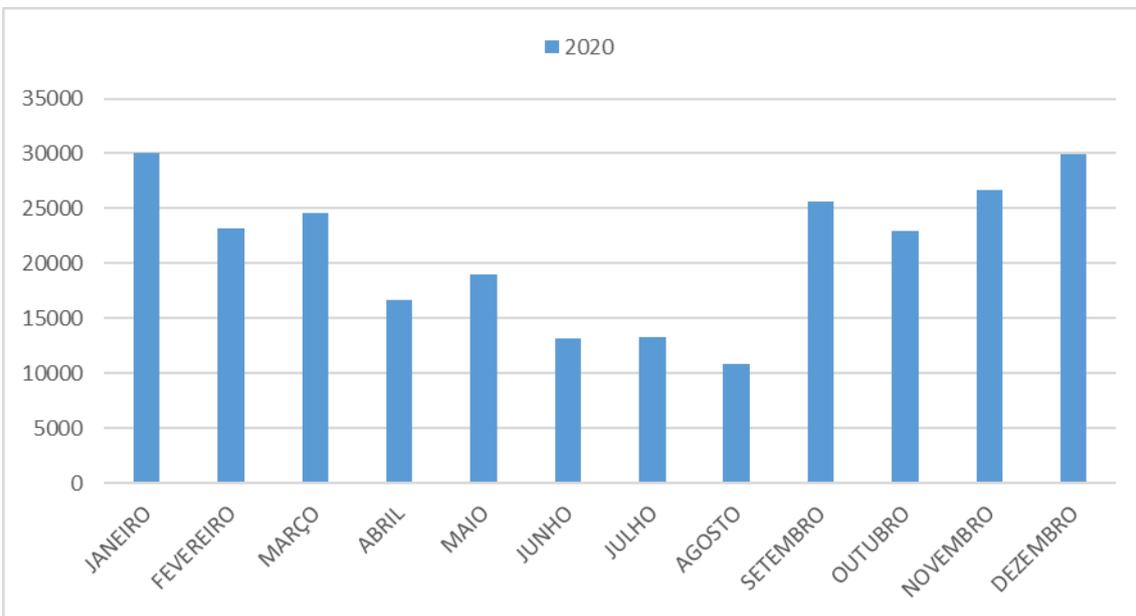


Figura 4: Totais de captura de pescado por mês em 2020

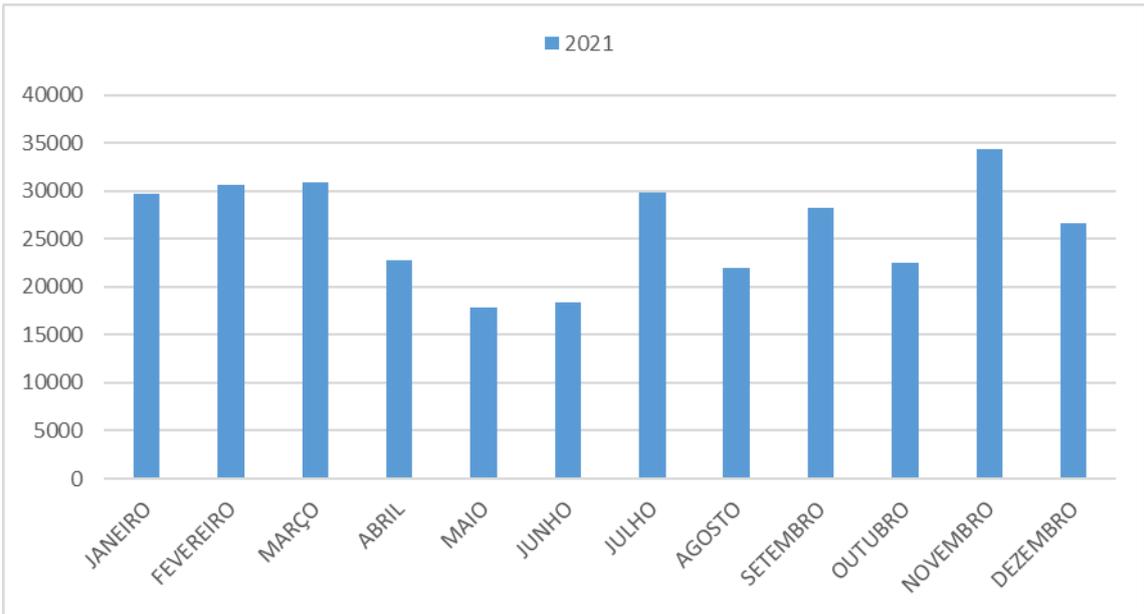


Figura 5: Totais de captura de pescado por mês em 2021

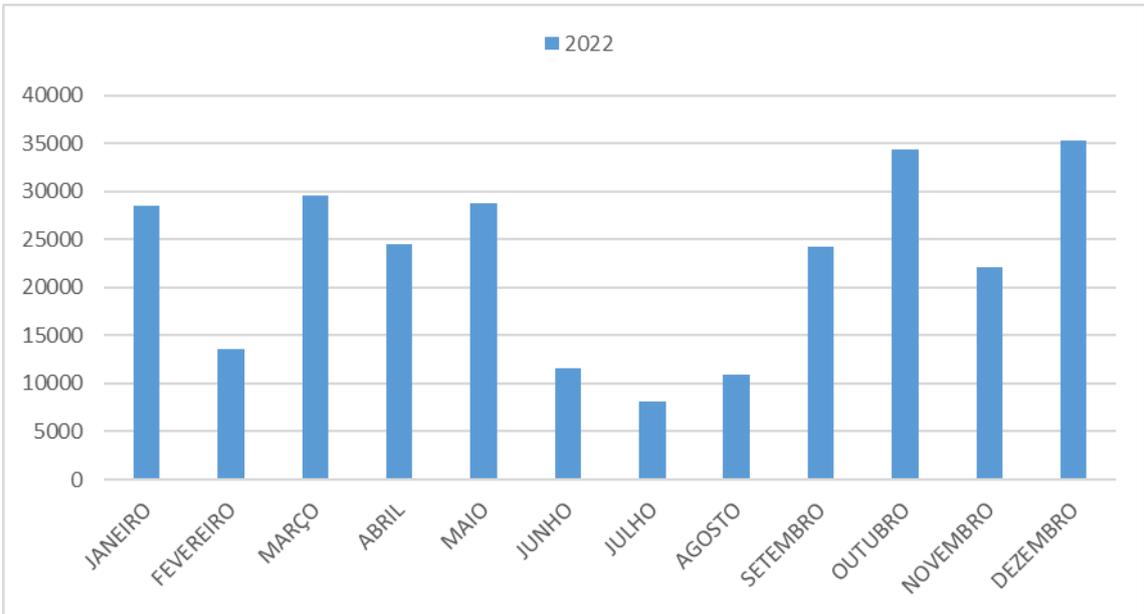


Figura 6: Totais de captura de pescado por mês em 2022

Por porto de pesca, o que mais recebeu pescado foi Luanda, seguido de Benguela e Namíbe (Tabela 7 e Figura 7). Na mesma tabela podemos verificar que no porto de Namíbe houve um aumento de receção de pescado. Por sua vez, no porto de Luanda houve um acréscimo baixo de 2020 para 2021 e decréscimo significativo entre 2021 e 2022. No porto de Benguela o aumento verificou-se entre 2020 e 2021 e depois houve uma diminuição para 2022. O porto de Cuanza-Sul foi o terceiro porto que mais pescado recebeu, havendo um aumento significativo entre 2021 e 2022 (Tabela 2 e Figura 6). Por sua vez, nos portos de Cabinda, Soyo e Zaire, portos com menor quantidade de pescado, não foram recolhidos os dados de todos dos anos, pelo que não é possível efetuar comparação entre anos de forma correta (Tabela 7 e Figura 7).

Tabela 7: Totais de captura de pescado por porto e ano (2020 a 2022)

Porto	2020	2021	2022	Total Geral
BENGUELA	75994,346	111152,848	102967,962	290115,156
CABINDA			288,719	288,719
CUANZA-SUL	3205,708	2536,715	20512,027	26254,45
LUANDA	163320,6901	179010,883	122262,39	464593,9631
NAMÍBE	13284,04	21033,242	24530,4365	58847,7185
SOYO			65,05	65,05
ZAIRE	121,91		915,815	1037,725
Total Geral	255926,6941	313733,688	271542,3995	841202,7816

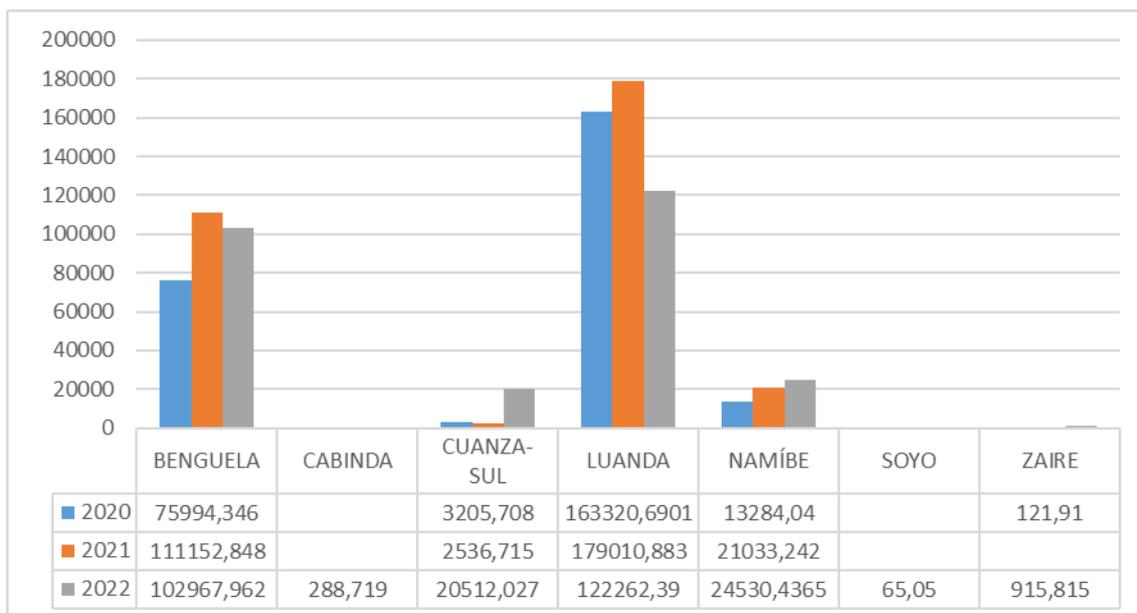


Figura 7: Totais de captura de pescado por porto e por ano (2020 a 2022)

No grupo de espécies capturadas, o número de capturas mais verificado foram dos demersais, seguidos dos pelágicos e dos crustáceos (Tabela 8 e Figura 8). Em 2021, apesar de ser o ano de maior volume de captura, foi o ano em que menor número de capturas foram realizadas, ou seja, houve uma diminuição de capturas entre 2020 e 2021 e um aumento entre 2021 e 2022 (Tabela 8 e Figura 8).

Verificou-se que os números de capturas de crustáceos diminuíram de 2020 para 2021 de forma muito significativa e depois diminuiu para 2022 de forma mais ligeira (Tabela 8 e Figura 8).

Tabela 8: Número de capturas de grupos de espécies por ano e total

Grupo de Espécies	2020	2021	2022	Total Geral
Crustáceos	3088	591	471	4150
Demersais	4172	3683	5178	13033
Moluscos (Cefalópodes)	418	414	548	1380
Pelágicos	4464	3588	4576	12628
Total Geral	12142	8276	10771	31191

E em termos de pescado o mais capturado nos 3 anos foi a sardinella e a cavala, mas considerando apenas o ano de 2022, os 3 peixes mais capturados foram sardinella, sardinha e cavala (Tabela 9).

Tabela 9: Tipo de pescado capturado entre 2020 e 2022 e total.

Tipo de pescado	2020	2021	2022	Total Geral
Abrótea	28,033	2,39	145,629	176,052
Alfonsina		180,009	576,312	756,321
Alistado	4256,028	2544,135	3506,702	10306,865
Anchova	56,114	50,66	135,834	242,608
Atum	875,52	392,542	901,886	2169,948
Babre			2,16	2,16
Bacalhau	476,686	665,733	531,132	1673,551
Bacuda		0,02		0,02
Bagre	28,403	17,768	31,502	77,673
Baiacú	12,967	0,66	129,069	142,696
Bamon		0,02		0,02
Banana		0,84	66,402	67,242
Barbudo	329,5615	519,478	10837,237	11686,2765
Barracuda	2,22			2,22
Bicuda	3,794	11,802	34,784	50,38
Biquerão	33,15			33,15
Boga	53,369	156,079	629,471	838,919
Bolobolo	9,0606	617,763	1,78	628,6036
Bonito		41,847	134,613	176,46
Bunga		4,2	12,36	16,56
Burro	98,711	11,8	106,664	217,175
Burrop		0,048		0,048
Cachucho	7411,018	8395,055	7685,849	23491,922
Calafate	729,295	1556,547	1259,65	3545,492
Calamar		1,44	1,7	3,14
Camarão			4,093	4,093
Camarão de Profundidade	142,895	53,73	2,44	199,065
Camutoco	67,22			67,22
Cancarro	115,921	177,319	180,562	473,802
Caranguejo	1017,639	1517,071	2570,414	5105,124
Carapau	93892,068	107180,981	71712,362	272785,411
Cavala	32256,657	43513,184	33039,9265	108809,7675

Charro amarelo	1,851			1,851
Charro inglês	30,015			30,015
Chicharro	188,419	1162,11	1558,665	2909,194
Choco	246,993	171,273	488,009	906,275
Choupa	86,872	440,001	990,167	1517,04
Colo-colo	680,502	1362,612	2643,427	4686,541
Corvina	2506,605	3179,378	2771,58	8457,563
Dentão	1472,596	918,765	476,993	2868,354
Diversos		105,31		105,31
Dourada		0,886	140,667	141,553
Dourado	84,845	33,948	183,935	302,728
Espada	11463,939	16817,002	13179,573	41460,514
Ferreira	672,646	204,164	309,958	1186,768
Galo	2444,825	3328,633	3309,208	9082,666
Gamba costeira	598,055	229,175	273,873	1101,103
Garoupa	30,915	30,938	84,111	145,964
Godinho	3,917	0,26		4,177
Lagosta	0,005	0,015		0,02
Linguado	21,708	159,519	43,759	224,986
Lirio	4,012	171,790	19,014	194,816
Lulas	1487,07	503,185	398,526	2388,781
Mablolo bolo		204,86	50,34	255,2
Macoa	20,282	5,222	54,161	79,665
Malessos	327,622	944,254	636,41	1908,286
Marionga	6509,289	9397,268	9277,598	25184,155
Massusso	51,34	117,05	79,426	247,816
Matona	378,982	327,767	320,68	1027,429
Merma	156,631	70,087	11,286	238,004
Moreia	4,749			4,749
Moruno	141,032	70,472	217,351	428,855
Outras demersais	769,63	859,754	1874,866	3504,25
Outras Pelágicas	911,335	1374,099	1555,951	3841,385
Pargo	85,048	209,106	156,746	450,9
Pargo Mulato			4,916	4,916
Peixe-banana	0,405	3,63	2,18	6,215
Peixe-enxada	91,142	5,04	6,74	102,922
Peixe-prata	0,787			0,787
Peixe-zebra	227,209	92,209	1,633	321,051
Pescada	12516,814	12848,973	9997,777	35363,564
Piazeite	809,894	1305,875	1330,548	3446,317
Polvo	85,07	56,579	141,379	283,028

Raias	31,739	39,155	144,171	215,065
Rascácio	63,14	120,934	454,307	638,381
Roncador	704,5037	837,622	878,152	2420,2777
Roquinha			59,175	59,175
Rubio	8,095	19,186	51,71	78,991
Ruivo	34,02	44,205	110,825	189,05
Safio	37,834	36,659	1607,624	1682,117
Salmão	0,3			0,3
Salmonete	51,0703	39,498	239,391	329,9593
Santo António	361,941	244,314	119,224	725,479
São Pedro	65,993	11,623	86,094	163,71
Sardinella			323,96	323,96
Sardinella	65327,822	86889,545	44020,468	196237,835
Sardinha			34773,388	34773,388
Sarrajão	1207,879	657,588	966,26	2831,727
Sepiola		0,02		0,02
Serra	117,326	23,772	27,84	168,938
Sofia			23,475	23,475
Taco-Taco	93,187	199,103	414,267	706,557
Tamboril	63,134	126,263		189,397
Tico-tico	50,027	70,407	327,429	447,863
Tubarão	22,247	23,109		45,356
Zebra		22,137	73,587	95,724
Outros pescados	677,055			690,213
Total Geral	255926,6941	313733,688	271542,3995	841202,7816

3.2. Análise das Entrevistas aos Responsáveis do Instituto de Pesca Artesanal e Aquicultura (IPA) e da Direção Nacional das Pescas e Sal (DNP)

A entrevista com os responsáveis das referidas áreas, oferecem uma visão abrangente das operações, desafios e políticas que moldam a pesca artesanal e a aquicultura em Angola. O IPA consolidando-se como um pilar essencial para fomentar a pesca artesanal e a aquicultura comunal. Os responsáveis enfatizam a importância dos

métodos de pesca, que se dividem entre a pesca artesanal marítima e continental, esta última realizada em rios e lagoas.

As áreas de pesca estão estrategicamente distribuídas ao longo da costa, abrangendo 191 comunidades e envolvendo cerca de 30.000 pescadores, com um número expressivo de embarcações e diferentes técnicas de captura, como redes de emalhar e de cerco, linhas de mão e armadilhas. Entre 2019 e 2023, as capturas mostram flutuações significativas, com um aumento notável em províncias como Namibe e Bengo, refletindo o dinamismo e as variáveis inerentes à atividade.

A obtenção de licença de pesca artesanal, que exige o registro da embarcação e documentos de identificação, passou para a responsabilidade das administrações municipais desde 2021, dentro do programa Simplifica 1.0. Os dados das licenças também revelam uma tendência de aumento, especialmente em províncias como Luanda e Benguela, evidenciando o crescimento do setor.

Contudo, os entrevistados destacam desafios críticos, como o financiamento insuficiente para pescadores artesanais e a invasão de embarcações de grande porte nas áreas de pesca artesanal, o que intensifica a concorrência e ameaça a sustentabilidade dos recursos. A sobrepesca de espécies juvenis também é uma preocupação, para a qual o IPA busca implementar artes de pesca mais seletivas, protegendo espécies e promovendo a pesca sustentável.

A fiscalização pesqueira aparece como outro ponto problemático. Segundo os entrevistados, o controle das atividades ilegais e não declaradas ainda é limitado devido à escassez de recursos para monitoramento ao longo dos 1.650 km de costa angolana. A ampliação dos esforços de fiscalização, em colaboração com outros órgãos, é vista como crucial para preservar os recursos e mitigar o impacto econômico das infrações.

Os entrevistados também mencionam políticas de substituição de artes de pesca menos seletivas, como o arrasto, por práticas mais adequadas para evitar a captura indiscriminada e contribuir para o bem-estar das comunidades pesqueiras. Por fim, eles salientam que a pesca artesanal é essencial não só para a economia, mas para a subsistência e o bem-estar social das famílias nas comunidades costeiras.

Assim, a entrevista evidencia um setor vital para Angola, mas que enfrenta desafios estruturais que vão desde a necessidade de recursos financeiros, passando pela gestão e regulação das práticas de pesca, até a fiscalização ambiental. Esses elementos são fundamentais para garantir a sustentabilidade da pesca artesanal, sua importância socioeconômica e o equilíbrio dos ecossistemas marinhos do país.

3.3. Encontro Com Pescadores dos Municípios de Cacuaco e de Belas (Comuna do Ramiro)

No município de Cacuaco, em Luanda, foram estabelecidos contactos diretos com membros da comunidade piscatória local, incluindo o Sr. José Cafunda, conhecido como “Pongó”, e o Sr. António Sebastião, ambos proprietários de embarcações, bem como os pescadores Sabalo, João Manuel, Florêncio e Armando. Estes relatos evidenciam as dificuldades que a pesca artesanal enfrenta devido à atividade intensiva de embarcações estrangeiras, sobretudo de origem chinesa e são-tomense, cujas práticas de arrasto têm afetado gravemente a economia e os meios de subsistência dos pescadores locais. Proprietários e pescadores relataram danos diretos, com os frequentes arrastões a danificarem as redes e a limitarem a quantidade de peixe disponível, pondo em risco a subsistência das famílias e os pequenos

negócios locais. Ficam alguns registos da convivência com os pescadores (figura 2, 3 e 4).



Figura 8: Senhoras vendeiras de regresso sem peixe para comercialização (só uma conseguiu)



Figura 9: Pescador a consertar a rede que sofreu arrastão



Figura 10: Os filhos dos pescadores ajudando os pais na reparação da rede danificada

Em resposta aos danos causados, os pescadores registam frequentemente provas, tais como fotografias ou filmagens, captando a identificação dos navios estrangeiros envolvidos. Em alguns casos, receiam represálias e, para evitar queixas formais, a tripulação desses navios oferece uma compensação financeira direta aos pescadores que foram prejudicados. No entanto, quando os incidentes ocorrem à noite e sem possibilidade de identificação, as perdas são inevitáveis, obrigando os pescadores a investir os seus próprios recursos na substituição de redes, ganchos, linhas e outros equipamentos de pesca essenciais. Os impactos são ainda mais profundos devido à restrição de milhas marítimas imposta às pequenas embarcações, o que agrava a dependência destas comunidades de áreas específicas e limita as suas opções para evitar estas situações.

Na zona sul de Luanda, no Ramiro, os problemas enfrentados são semelhantes. No entanto, devido à organização local, os pescadores uniram-se e reagiram contra as embarcações estrangeiras, reduzindo a intensidade da pesca de arrasto na zona. Este movimento forçou a migração de parte da atividade predatória para a zona norte. Mesmo com essa resposta mais organizada, pescadores como Felipe Jamba, Garcia, Januário e Calumba relataram que a pesca na área ficou escassa, agravada pela atuação noturna de grandes embarcações. Com o peixe cada vez mais escasso, estes pescadores estão cada vez mais dependentes do mercado de peixe congelado para revenda, enfrentando dificuldades económicas com o aumento frequente dos preços.

Os pescadores da zona do Ramiro, predominantemente ex-combatentes, manifestaram frustração face ao apoio externo muitas vezes prestado por organizações que, apesar da intenção de ajudar, não trazem resultados concretos na resolução dos problemas. Este sentimento é agravado pela falta de fiscalização efetiva, evidenciada pela ausência de penalização das embarcações que utilizam técnicas de arrasto, prática que tem um impacto significativo na reprodução da espécie. Segundo os pescadores, o uso da técnica de “rapa”, destinada à captura de peixes pequenos e reprodutores, agrava a situação por interferir diretamente na sustentabilidade do ecossistema marinho (figura 5).



Figura 11: – Pescador na zona Sul (Ramiro), a reparar as redes

Domingas, vendedora de peixes na região, compartilha da mesma preocupação. Conta que, no passado, o comércio de peixe era lucrativo e as espécies abundantes, como a garoupa, a sardinha e o carapau. No entanto, o cenário mudou radicalmente com a chegada de grandes embarcações estrangeiras, que reduziram a disponibilidade de peixe e afetaram diretamente os seus rendimentos.



Figura 12: Vendedora de peixe acabado de pescar

Em conclusão, os pescadores artesanais e pequenos comerciantes de Luanda enfrentam desafios significativos, que incluem a degradação dos recursos marinhos e a falta de apoio do governo na proteção das zonas de pesca. As grandes embarcações, que operam sem restrições adequadas, danificam os locais de reprodução e destroem rochas que são o habitat natural das espécies marinhas. Estes fatores têm contribuído para uma dependência crescente do peixe importado no país, salientando a necessidade de uma maior supervisão e de políticas mais rigorosas, tais como multas significativas, para preservar o equilíbrio ecológico e socioeconómico das comunidades piscatórias locais.

3.4. Triangulação de Dados

A análise da evolução da pesca em Angola, baseada em dados de captura e nas percepções dos pescadores locais e de peritos, revela um quadro complexo em que a pesca industrial tem impactos significativos e potencialmente prejudiciais na pesca artesanal. Estes impactos são multifacetados, englobando efeitos económicos, sociais e

ecológicos, e afetam diretamente os meios de subsistência de milhares de famílias angolanas.

Os dados relativos às capturas de peixe em Angola entre 2020 e 2022 revelam um aumento considerável do volume da pesca industrial, com 2021 a registar os totais de capturas mais elevados, seguido de 2022 e 2020. Este aumento da pesca industrial reflete uma aposta crescente no sector, potencialmente destinada a satisfazer a procura interna e de exportação de pescado. No entanto, esta tendência contrasta com a natureza da pesca artesanal, que é de subsistência e não está devidamente quantificada, o que dificulta a sua comparação direta com a pesca industrial e a sua análise em termos de contribuição para a economia local.

Um dos fatores evidenciados na análise é a concentração da atividade de pesca industrial nos portos mais movimentados do país, como Luanda, Benguela e Namibe. Observou-se um aumento na receção de pescado em alguns portos, como o Namibe, enquanto outros, como Luanda, enfrentaram uma diminuição entre 2021 e 2022. Esta distribuição desigual evidencia como a pesca industrial tem sido impulsionada em certas regiões, exacerbando as pressões sobre os recursos pesqueiros disponíveis nessas áreas, muitos dos quais são partilhados por comunidades artesanais que dependem das mesmas águas para a sua subsistência.

A entrevista realizada com os responsáveis/técnicos das duas direções do Instituto de Pesca Artesanal e Aquicultura e Direção Nacional de Pescas e Sal, forneceram uma visão valiosa sobre as operações e os desafios enfrentados pela pesca artesanal em Angola. A pesca artesanal envolve aproximadamente 30.000 pescadores e abrange tanto a pesca marítima como a continental, sendo fundamental para a segurança alimentar e a economia local de centenas de comunidades. No entanto, um dos principais desafios apontados pelos responsáveis e técnicos é a concorrência desigual com a pesca industrial, muitas vezes caracterizada pela invasão de grandes embarcações nas zonas de pesca reservadas à atividade artesanal. Esta invasão não só prejudica as capturas dos pescadores artesanais, como também afeta negativamente a sustentabilidade dos recursos, uma vez que muitas destas grandes embarcações utilizam práticas de pesca menos seletivas, capturando espécies juvenis e destruindo habitats marinhos críticos para a regeneração das unidades populacionais de peixes.

A insuficiente inspeção das atividades de pesca e a falta de recursos para a monitorização foram pontos críticos levantados durante a entrevista. Os 1.650 quilómetros de costa angolana são difíceis de monitorizar eficazmente, o que permite que as embarcações industriais operem ilegalmente e sem a devida responsabilização. A utilização de artes de pesca menos seletivas, como a pesca de arrasto, agrava a situação, uma vez que estas técnicas capturam não só peixes adultos, mas também os pequenos, afetando assim a capacidade de recuperação das unidades populacionais de peixes. A substituição destas práticas por métodos mais seletivos é vista como uma necessidade urgente para garantir a sustentabilidade da pesca e o bem-estar das comunidades piscatórias.

Os encontros realizados com pescadores dos municípios de Cacuaco e Belas (comuna do Ramiro), em Luanda, reforçam a narrativa de que a pesca industrial tem consequências graves para as comunidades piscatórias locais. Estes pescadores referem que a intensificação da atividade de embarcações estrangeiras, sobretudo de origem chinesa e são-tomense, tem resultado em constantes danos nas suas redes e na redução do volume de peixe disponível. A prática da pesca de arrasto, em particular, foi apontada como responsável pela destruição das artes de pesca e consequente limitação da quantidade de pescado, pondo em causa tanto a subsistência das famílias locais como a viabilidade económica da pesca artesanal.

A pesca artesanal caracteriza-se pela sua fragilidade económica, uma vez que depende fortemente dos recursos naturais locais e não tem os mesmos subsídios e acesso a financiamento que a pesca industrial. Os relatos dos pescadores sobre a necessidade de reparar continuamente as suas redes, muitas vezes a expensas próprias, devido aos danos causados pelos arrastões, ilustram as dificuldades que enfrentam para manter a sua atividade. Além disso, a dependência de zonas específicas devido à restrição das milhas náuticas torna estas comunidades ainda mais vulneráveis à sobrepesca e ao esgotamento dos recursos.

No entanto, a resposta organizada da comunidade piscatória do Ramiro, que se uniu contra os navios estrangeiros, mostra que a cooperação e a ação colectiva podem reduzir os impactos negativos da pesca industrial. Este movimento conseguiu reduzir a intensidade da pesca de arrasto na zona sul de Luanda, apesar de a atividade ter migrado para norte, salientando a necessidade de soluções integradas e abrangentes para abordar a questão da pesca predatória.

Para além dos impactos diretos sobre os pescadores, os vendedores de peixe também estão a sentir os efeitos da intensificação da pesca industrial. A redução das espécies disponíveis, aliada ao aumento da concorrência e à falta de fiscalização adequada, tem levado à redução do rendimento destas mulheres, que desempenham um papel crucial na comercialização do pescado e na manutenção da economia familiar.

Em resumo, a triangulação dos dados de captura de pescado, a entrevista com os responsáveis das duas áreas (IPA E DNP) e os relatos dos pescadores artesanais revelam que a expansão da pesca industrial em Angola está diretamente ligada a uma série de desafios para a pesca artesanal. Estes desafios incluem a concorrência desleal pelos recursos, a destruição das artes de pesca, a sobrepesca de espécies juvenis e a falta de uma monitorização eficaz, que em conjunto ameaçam não só a sustentabilidade dos recursos marinhos, mas também a subsistência de milhares de famílias que dependem da pesca artesanal. Para assegurar um futuro mais equilibrado e sustentável, é essencial que sejam implementadas políticas rigorosas que garantam uma coexistência justa entre a pesca industrial e a pesca artesanal e que preservem os recursos marinhos para as gerações futuras.

CAPÍTULO 4

Discussão dos Resultados

A análise dos efeitos da pesca industrial sobre a pesca artesanal em Angola revela um cenário de múltiplas interações e impactos, que devem ser compreendidos à luz de conceitos como a economia azul e a sustentabilidade. A economia azul refere-se a um modelo que procura equilibrar o uso económico dos oceanos e a preservação dos seus recursos, garantindo tanto o crescimento económico como a sustentabilidade ambiental (Pauli, 2010). Esta abordagem é especialmente relevante para o contexto angolano, onde a dependência dos recursos marinhos é uma realidade para milhares de famílias que dependem da pesca artesanal para a sua subsistência.

A triangulação dos dados sobre as capturas de pescado entre 2020 e 2022, as percepções dos pescadores locais e as informações obtidas através da entrevista com o responsável do Instituto de Pesca Artesanal e Aquicultura Comunitária mostra a influência da pesca industrial na pesca artesanal, em termos de interação direta e indireta. Identificamos que a pesca industrial, movida por interesses económicos e pela necessidade de produção em larga escala, tem exercido uma pressão significativa sobre os recursos marinhos, impactando diretamente a disponibilidade e a qualidade dos recursos para os pescadores artesanais.

As interações entre a pesca industrial e a pesca artesanal nas zonas costeiras de Angola caracterizam-se por uma concorrência desleal pelo espaço e pelos recursos. A pesca industrial, geralmente levada a cabo por grandes embarcações equipadas com tecnologias altamente eficientes, é frequentemente levada a cabo nas mesmas áreas onde se pratica a pesca artesanal, principalmente na zona económica exclusiva (ZEE) do país. Embora o governo angolano tenha tentado regular a atividade pesqueira, incluindo a atribuição de áreas específicas para a pesca artesanal, relatos de pescadores mostram que embarcações industriais estrangeiras, principalmente de origem chinesa e são-tomense, invadem frequentemente estas áreas, utilizando práticas de arrasto particularmente destrutivas para o ecossistema marinho (March & Failler, 2022). A utilização de redes de arrasto por estas embarcações, que não discriminam espécies e capturam peixes de todos os tamanhos, incluindo juvenis, põe em causa a sustentabilidade dos stocks de peixe e tem um impacto direto na capacidade de captura dos pescadores artesanais.

A análise dos dados relativos às capturas de peixe confirma esta pressão sobre os recursos. O aumento do volume de capturas da pesca industrial em 2021, que foi o ano de maior atividade, coincide com uma diminuição da disponibilidade de peixe comunicada pelos pescadores artesanais. Enquanto os dados oficiais mostram um aumento na quantidade total de peixe desembarcado nos portos, os pescadores artesanais relatam uma diminuição significativa na quantidade de peixe disponível para as suas operações diárias. Este paradoxo indica que, apesar do aumento da captura total, os benefícios desta atividade não se estendem aos pescadores artesanais, que têm cada vez mais dificuldade em aceder a recursos suficientes para a sua subsistência.

Para além da redução da disponibilidade, a qualidade dos recursos também foi afetada. As práticas de pesca industrial põem em perigo habitats essenciais para a reprodução de muitas espécies. A utilização de técnicas de arrasto destrói os fundos marinhos, danificando os recifes e as zonas de desova, que são habitats cruciais para muitas das espécies pescadas pelos pescadores artesanais (Pitcher & Lam, 2010). Como resultado, os pescadores artesanais têm assistido a uma mudança no tipo de peixe que conseguem capturar, com uma diminuição da abundância de espécies de maior valor económico e um aumento da presença de espécies de menor qualidade ou mesmo indesejadas.

A fiscalização inadequada foi outra questão amplamente discutida e identificada como um fator que agrava os impactos negativos da pesca industrial. O controlo das atividades de pesca ao longo dos 1.650 quilómetros de costa angolana é insuficiente, em grande parte devido à falta de recursos. Este facto facilita a invasão de áreas reservadas à pesca artesanal por embarcações industriais, muitas vezes sem consequências legais ou financeiras. O conceito de economia azul enfatiza a importância de uma governação eficaz dos recursos oceânicos (Silver et al., 2015). Para garantir a sustentabilidade das atividades pesqueiras, é preciso reforçar a capacidade de monitoramento e fiscalização para proteger os direitos dos pescadores artesanais e garantir o uso sustentável dos recursos marinhos.

As reuniões com os pescadores nos municípios de Cacuaco e Belas (comuna de Ramiro) permitiram uma visão direta das consequências socioeconómicas destas interações. A atividade industrial não só reduziu a quantidade de peixe disponível, como também provocou danos frequentes nos equipamentos dos pescadores artesanais, como redes e embarcações. Além disso, a restrição das milhas marítimas para as pequenas embarcações limita a capacidade dos pescadores artesanais para se afastarem das zonas de conflito e procurarem outras fontes de recursos, agravando a sua vulnerabilidade. O resultado é um ciclo de empobrecimento, em que os pescadores têm de investir os seus próprios recursos, muitas vezes escassos, na reparação de redes e na substituição de equipamento danificado, o que afeta diretamente as suas condições de vida e de trabalho.

A economia azul, como paradigma emergente de desenvolvimento sustentável, oferece uma base teórica importante para o desenvolvimento de estratégias que minimizem os impactos negativos da pesca industrial na pesca artesanal (Eikeset et al., 2018). A economia azul enfatiza o uso sustentável dos recursos marinhos para garantir que estes continuem a proporcionar benefícios económicos e sociais para as gerações futuras. No caso de Angola, isto implica a necessidade de uma regulamentação mais rigorosa da pesca industrial e a promoção de práticas mais sustentáveis, tais como a utilização de artes de pesca seletivas que minimizem o impacto nos habitats e permitam a regeneração das populações de peixes.

As estratégias destinadas a minimizar os impactos negativos da pesca industrial na pesca artesanal devem implicar uma abordagem holística que inclua tanto medidas de governação como iniciativas a nível comunitário. No que se refere à governação, é fundamental reforçar o sistema de inspeção e controlo da atividade piscatória, aumentando a presença das autoridades ao longo da costa e aplicando sanções mais severas aos navios que não cumpram a regulamentação. Além disso, é importante promover uma delimitação mais clara e eficaz das zonas de pesca artesanal, a fim de garantir que estas comunidades tenham acesso preferencial aos recursos de que necessitam para a sua subsistência (Allison & Ellis, 2001).

Ao nível da comunidade, o reforço das capacidades locais e a organização dos pescadores artesanais são fundamentais para promover a resiliência face aos desafios colocados pela pesca industrial. A união dos pescadores do Ramiro contra os navios estrangeiros, que resultou numa redução da intensidade da pesca de arrasto naquela zona, é um exemplo de como a ação coletiva pode gerar resultados positivos. Estas iniciativas devem ser apoiadas e reforçadas, promovendo a capacitação dos pescadores artesanais e facilitando o acesso a mecanismos de financiamento que lhes permitam modernizar as suas técnicas e melhorar as suas condições de trabalho.

O desenvolvimento de políticas públicas que visem a sustentabilidade dos recursos pesqueiros deve também incluir a promoção de alternativas económicas que complementem o rendimento das comunidades piscatórias. A aquicultura, por exemplo, pode ser incentivada como forma de reduzir a pressão sobre os stocks marinhos, constituindo uma fonte adicional de alimento e de rendimento para os pescadores artesanais. No entanto, para que estas alternativas sejam eficazes, é necessário apoio técnico e financeiro do governo e de organizações não governamentais para garantir que os pescadores possam realizar estas atividades de forma eficiente e sustentável (Beveridge et al., 2013).

A economia azul também enfatiza a importância da educação e da formação como ferramentas fundamentais para promover uma maior consciencialização da necessidade de conservar os recursos marinhos e para desenvolver práticas de pesca mais sustentáveis. Em Angola, os programas de educação ambiental dirigidos às comunidades piscatórias podem contribuir significativamente para a promoção de uma cultura de sustentabilidade, incentivando a adoção de práticas que minimizem o impacto ambiental e garantam a continuidade dos recursos para as gerações futuras (Schutter et al., 2021).

Em conclusão, a pesca industrial em Angola exerce uma pressão significativa sobre a pesca artesanal, afetando tanto a disponibilidade como a qualidade dos recursos haliêuticos. A competição desigual por espaço e recursos, a destruição de habitats marinhos e a fiscalização insuficiente são alguns dos principais desafios enfrentados pelos pescadores artesanais. A adoção de um modelo de economia azul que promova a sustentabilidade e a equidade na utilização dos recursos marinhos é uma estratégia viável para mitigar estes impactos e garantir a sustentabilidade da pesca artesanal. A implementação de políticas mais rigorosas, o reforço da fiscalização, a capacitação das comunidades piscatórias e a promoção de alternativas económicas sustentáveis são elementos essenciais para atingir este objetivo e garantir que os recursos marinhos continuam a proporcionar benefícios económicos, sociais e ambientais a Angola e às suas comunidades costeiras.

CAPÍTULO 5

Conclusões

Este estudo demonstrou que a pesca industrial em Angola tem efeitos adversos significativos na pesca artesanal, nomeadamente a concorrência desigual pelos recursos e a destruição dos habitats marinhos. A análise mostrou que a exiguidade de aplicação da regulamentação e fiscalização adequadas tem permitido que a pesca industrial, praticada principalmente por embarcações estrangeiras, continue a operar em zonas tradicionalmente utilizadas pelos pescadores artesanais, pondo em causa a disponibilidade de recursos e a sustentabilidade da atividade pesqueira artesanal.

A economia azul, que tem como objetivo a utilização sustentável dos oceanos, surgiu como um modelo promissor para a coexistência harmoniosa entre a pesca industrial e a pesca artesanal. A adoção de práticas de pesca mais sustentáveis, aliada a um reforço das políticas de fiscalização e a uma regulamentação clara e rigorosa, é essencial para garantir que os benefícios dos recursos marinhos sejam distribuídos de forma justa e sustentável. Para além disso, deve ser dada prioridade à educação e formação das comunidades piscatórias, incentivando práticas que promovam a conservação dos recursos e a sustentabilidade a longo prazo.

Entre as principais limitações deste estudo está no défice de dados sistemáticos e detalhados sobre a pesca artesanal em Angola, uma vez que se trata predominantemente de uma atividade de subsistência que carece de uma monitorização eficaz. Além disso, as percepções dos pescadores foram recolhidas junto de um grupo limitado de indivíduos, o que pode não refletir toda a diversidade de experiências das comunidades costeiras de Angola. A análise dos impactos centrou-se principalmente nas comunidades costeiras e não abrangeu outros elos da cadeia de valor da pesca.

Para estudos futuros, recomenda-se que se alargue o âmbito da investigação, incluindo um maior número de comunidades e uma análise mais aprofundada da cadeia de valor do sector das pescas em Angola. Estudos futuros poderiam também explorar a viabilidade do aumento da aquicultura como uma alternativa económica e sustentável para complementar o rendimento dos pescadores artesanais, reduzindo assim a pressão sobre as unidades populacionais marinhas. Além disso, a investigação que avalie o impacto das políticas de aplicação e as propostas destinadas a melhorar a gestão dos recursos marinhos poderão dar contributos valiosos para o desenvolvimento de um sector das pescas mais equilibrado e sustentável no país. O reforço dos programas de formação e educação ambiental, de acordo com os princípios da economia azul, é também fundamental para fomentar uma cultura de sustentabilidade e garantir a preservação dos recursos para as gerações futuras.

Referências Bibliográficas

- Addamo, A., Calvo Santos, A., & Guillén, J. (2022). *The EU blue economy report 2022*. Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries, Publications Office of the European Union.
- African Natural Resources Centre. (2022). *The Future of Marine Fisheries in the African Blue Economy*. African Development Bank.
- Agnew, D. J., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J. R., & Pitcher, T. J. (2009). Estimating the worldwide extent of illegal fishing. *PLoS ONE*, 4(2), e4570.
- Aheto, D., Okyere, I., Asare, C., Tenkorang, E., & Quaynor, B. (2011). Economic Value Assessment of Small-Scale Fisheries in Elmina, Ghana. In *The 1st World Sustainability Forum*. MDPI. <https://doi.org/10.3390/wsf-00719>
- Allison, E. H., Perry, A. L., Badjeck, M. C., Adger, W. N., Brown, K., Conway, D., ... & Dulvy, N. K. (2009). Vulnerability of national economies to the impacts of climate change on fisheries. *Fish and Fisheries*, 10(2), 173–196.
- Almeida, L., & Freire, T. (2000). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Psiquilíbrios.
- Baildon, K., Baratta, D., Gomez, K., Stevenson, S. L., Martinez, A., Shead, B., & Wang, E. (2020). *Financing nature: Closing the global biodiversity gap*. Paulson Institute.
- Banco Mundial. (2017). *The potential of the blue economy: Increasing long-term benefits of the sustainable use of marine resources for small island developing states and coastal least developed countries*.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26843/115545.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Bari, A. (2017). Our Oceans and the Blue Economy: Opportunities and Challenges. *Procedia Engineering*, 194, 5–11. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.109>
- Barnevik, A. E. Q. M. (2006). As Forças Armadas como instrumento da acção do Estado. *Revista Militar*, 58(2459), 1325-1335.
- Belhabib, D., Lam, V. W. Y., & Cheung, W. W. L. (2016). Overview of West African fisheries under climate change: Impacts, vulnerabilities and adaptive responses of the artisanal and industrial sectors. *Marine Policy*, 71, 15–28.
- Beveridge, M. C. M., Thilsted, S. H., Phillips, M. J., Metian, M., Troell, M., & Hall, S. J. (2013). Meeting the food and nutrition needs of the poor: the role of fish and the opportunities and challenges emerging from the rise of aquaculture a. *Journal of Fish Biology*, 83(4), 1067–1084. <https://doi.org/10.1111/jfb.12187>
- Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2005). *Como se hace una investigación*. Editorial Gedisa.
- Branch, G. M., & Clark, B. M. (2006). Fish stocks and their management: The changing face of fisheries in South Africa. *Marine Policy*, 30(1), 3–17.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação qualitativa em educação, uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Budeba, Y. L. (2016). *The Tanzanian Fisheries Sector: Challenges and Opportunities*. Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries.
- Choudhary, P., G, V. S., Khade, M., Savant, S., Musale, A., G, R. K. K., Chelliah, M. S., & Dasgupta, S. (2021). Empowering blue economy: From underrated ecosystem to sustainable industry. *Journal of Environmental Management*, 291, 112697. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112697>
- Clark, B. M. (2006). Climate change: A looming challenge for fisheries management in southern Africa. *Marine Policy*, 30(1), 84–95.

- Cilliers, C., Hughes, B., & Moyer, J. (2011). *African Futures 2050: The Next Forty Years* (Monograph 175 of Institute for Security Studies (ISS) at Frederick S. Pardee Center for International Futures in the Josef Korbel School of International Studies at the University of Denver, Denver). Institute for Security Studies.
- Comissão Europeia. (2018a). *The 2018 Annual Economic Report on EU Blue Economy*. Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries.
- Corazon, M. (2016). Economic Assessment of Oceans for Sustainable Blue Economy Development. *Journal of Ocean and Coastal Economics*, 2(2). <https://doi.org/10.15351/2373-8456.1051>
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Almedina.
- Creswell, J. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Bookman.
- Dean, A. H. (1960). The Second Geneva Conference on the Law of the Sea: The Fight for Freedom of the Seas. *American Journal of International Law*, 54(4), 751–789. <https://doi.org/10.2307/2195140>
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (2000). *The discipline and practice of qualitative research*. Sage Publications.
- Doumbouya, A., Camara, O. T., Mamie, J., Intchama, J. F., Jarra, A., Ceesay, S., Guèye, A., Ndiaye, D., Beibou, E., Padilla, A., & Belhabib, D. (2017). Assessing the Effectiveness of Monitoring Control and Surveillance of Illegal Fishing: The Case of West Africa. *Frontiers in Marine Science*, 4. <https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00050>
- Duarte, T. (2009). *A possibilidade de investigação a 3: reflexões sobre triangulação (metodológica)*. Centro de Investigação e Estudos de Sociologia – E-Working Paper n° 60/2009 – ISCTE.
- Eikeset, A. M., Mazzarella, A. B., Davíðsdóttir, B., Klinger, D. H., Levin, S. A., Rovenskaya, E., & Stenseth, N. C. (2018). What is blue growth? The semantics of “Sustainable Development” of marine

- environments. *Marine Policy*, 87, 177–179. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.10.019>
- Fidalgo, L. (2003). *(Re)Construir a Maternidade Numa Perspectiva Discursiva*. Instituto Piaget.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>
- Fortin, M. (2009). *O Processo de investigação: da conceção à realização*. Lusociência.
- GIIN. (2022). What is impact investing? <https://thegiin.org/impact-investing/need-to-know>
- Ginga, D. (2020). A importância da governação integrada do oceano para uma Economia azul em Angola. *Perspectivas – Journal of Political Science*, 23, 22-35.
- Ginga, D. (2021). Políticas Públicas Marítimas para a recuperação de uma Economia estagnada: o caso de Angola. *Revista Brasileira de Estudos Estratégicos*, 13(26), 209-232.
- Ginga, D., & Monié, F. (2022). A problemática da segurança marítima do mar territorial da Angola: desafios e perspectivas. *Boletim GeoÁfrica*, 1(2), 73-82.
- Golden, J., et al. (2017, January 24). Making sure the blue economy is green. *Nature Ecology & Evolution*, 1(2), 1-17. <https://doi.org/10.1038/s41559-016-0017>
- Governo da República de Angola (2023). *Diagnóstico Sectorial Sobre a Pesca em Angola Enfoque na Pesca Artesanal e de Pequena Escala*. União Europeia, Projecto Assistência Técnica à Implementação da Facilidade de Diálogo UE-Angola.
- Graue, M., & Walsh, D. (1998). *Studying children in context: Theories, methods & ethics*. Sage Publications.
- Hauck, M., & Kroese, M. (2006). Fisheries compliance in South Africa: A decade of challenges and reform 1994–2004. *Marine Policy*, 30(1), 74–83.

- Hauck, M., & Sowman, M. (2001). Coastal and fisheries co-management in South Africa: An overview and analysis. *Marine Policy*, 25(3), 173–185.
- Höchstädter, A. K., & Scheck, B. (2014). What's in a Name: An Analysis of Impact Investing Understandings by Academics and Practitioners. *Journal of Business Ethics*, 132(2), 449–475. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2327-0>
- IILSS. (2023). *International Institute for Law of the Sea Studies*. <https://iilss.net/>
- Jon M. Van Dyke (Editor), (Editor), D. Z., & (Editor), G. H. (Eds.). (1993). *Freedom for the Seas in the 21st Century: Ocean Governance and Environmental Harmony*. Island Press.
- Kamukuru, A. T., Mgya, Y. D., & Öhman, M. C. (2004). Evaluating a marine protected area in a developing country: Mafia Island Marine Park, Tanzania. *Ocean & Coastal Management*, 47(7–8), 321–337.
- Kullenberg, G. (2021). *Ocean Science and International Cooperation: Historical and Personal Recollections*. Paris: UNESCO.
- Landes, D. S. (2005). *A Riqueza e a Pobreza das Nações*. Gradiva.
- Leal, D. R. (2006). Saving fisheries with free markets. *The Milken Institute Review*, 8(1), 56–66.
- Lee, K.-H., Noh, J., & Khim, J. S. (2020). The Blue Economy and the United Nations' sustainable development goals: Challenges and opportunities. *Environment International*, 137, 105528. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105528>
- McKinley, E., Aller-Rojas, O., Hattam, C., Germond-Duret, C., San Martín, I. V., Hopkins, C. R., Aponte, H., & Potts, T. (2018). Charting the course for a blue economy in Peru: a research agenda. *Environment, Development and Sustainability*, 21(5), 2253–2275. <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0133-z>
- March, A., & Failler, P. (2022). *Africa offers answers for small-scale fisheries*. Monash University. <https://doi.org/10.54377/1ab6-c336>
- Mattar, F. (2001). *Pesquisa de Marketing*. Atlas.

- Midlen, A. (2021). What is the Blue Economy? A spatialised governmentality perspective. *Maritime Studies*. <https://doi.org/10.1007/s40152-021-00240-3>
- Ministério da Agricultura e Pescas. (2021). *Anuário Estatístico das Pescas 2021*. Ministério da Agricultura e Pescas, Instituto Nacional de Estatística.
- Nakamura, J., & Amador, T. (2022). *Relatório jurídico sobre a abordagem ecossistémica às pescas em Angola*. FAO. Roma: FAO.
- Nicola, P. (2008). *Como construir uma boa questão de investigação*. APMCG.
- OCDE. (2019). *Rethinking Innovation for a Sustainable Ocean Economy*. Ocean Panel. (2021). *High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy Leaders' Statement at COP26*. High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação [FAO]. (2016). *Brief: The State of World Fisheries and Aquaculture. Contributing to Food Security and Nutrition for all*. FAO.
- Pauli, G. A. (2010). *The blue economy: 10 years, 100 innovations, 100 million jobs*. Paradigm Publications.
- Pauly, D., & Zeller, D. (2016). Catch reconstructions reveal that global marine fisheries catches are higher than reported and declining. *Nature Communications*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/ncomms10244>
- Pitcher, T. J., & Lam, M. E. (2010). Fishful Thinking: Rhetoric, Reality, and the Sea Before Us. *Ecology and Society*, 15(2). <https://doi.org/10.5751/es-03320-150212>
- Potts, W. M., Götz, A., & James, N. (2015). Review of the projected impacts of climate change on coastal fishes in southern Africa. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 25(4), 603–630.
- Phenix Capital. (2021). *Impact Report - Deep Dive on Ocean Funds 2021*. Phenix Capital Group.

- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2018). *Manuel de recherche en sciences sociales*. PUF.
- Rockefeller Philanthropy Advisors. (2022). Rockpa.org. Recuperado em 23 de junho de 2022, de <https://rockpa.org>
- Rocliffe, S., Peabody, S., Samoily, M., & Hawkins, J. P. (2014). Towards a network of locally managed marine areas (LMMAs) in the Western Indian Ocean. *PLoS ONE*, 9(7), e103000.
- Schutter, M. S., Hicks, C. C., Phelps, J., & Waterton, C. (2021). The blue economy as a boundary object for hegemony across scales. *Marine Policy*, 132, 104673. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104673>
- Serapioni, M. (2000). Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Ciências da Saúde Coletiva*, 5(1), 187-192.
- Silver, J. J., Gray, N. J., Campbell, L. M., Fairbanks, L. W., & Gruby, R. L. (2015). Blue Economy and Competing Discourses in International Oceans Governance. *The Journal of Environment & Development*, 24(2), 135–160. <https://doi.org/10.1177/1070496515580797>
- Sumaila, U. R., Konar, M., & Hart, B. (2020b). 7 ways to bridge the blue finance gap. <https://www.wri.org/insights/7-ways-bridge-blue-finance-gap>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). Putting the Human Back in “Human Research Methodology”: The Researcher in Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(4), 271-277.
- Tetteh, D., & Salehi, S. (2022). *The Blue Hydrogen Economy: A Promising Option for the Near-To-Mid-Term Energy Transition*. *Journal of Energy Resources Technology, Transactions of the ASME*, 145(4), 1-25.
- Thompson, B. S. (2022). Blue bonds for marine conservation and a sustainable ocean economy: Status, trends, and insights from green bonds. *Marine Policy*, 144, 105219. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105219>

- UN. (2023). UN delegates reach historic agreement on protecting marine biodiversity in international waters. <https://news.un.org/en/story/2023/03/1134157>
- UNCTAD. (2022). *Harnessing Fishery Resources for Socioeconomic Development: Lessons for Angola and Haiti*. United Nations Conference on Trade and Development.
- United Nations. (2015). *The World Population Prospects: 2015 Revision*. Recuperado de <http://www.un.org/en/development/desa/publications/world-population-prospects-2015-revision.html>
- USAID. (2016). *Fishing for Food Security: The Importance of Wild Fisheries for Food Security and Nutrition*. Washington, DC.
- Very, F. (2017, May 30). Tapping into Africa's trillion-dollar blue economy. CNN. <http://www.cnn.com/2017/05/30/africa/africa-blue-economy/index.html>
- Wenhai, L., Cusack, C., Baker, M., Tao, W., Mingbao, C., Paige, K., Xiaofan, Z., Levin, L., Escobar, E., Amon, D., Yue, Y., Reitz, A., Neves, A. A. S., O'Rourke, E., Mannarini, G., Pearlman, J., Tinker, J., Horsburgh, K. J., Lehodey, P., ... Yufeng, Y. (2019). Successful Blue Economy Examples With an Emphasis on International Perspectives. *Frontiers in Marine Science*, 6. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00261>
- World Wide Fund for Nature. (2016). *Mozambique Strategic Plan*. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://awsassets.wfmz.panda.org/img/original/wwf_mozambique_strategic_plan.pdf
- World Bank Group. (2016). *Blue economy development framework*. World Bank Group.
- World Economic Forum. (2022). *WeForum*. <https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2022/about/>

