Food and Agriculture Organization of the United Nations

FISH4ACP
Unlocking the potential of sustainable fisheries and aquaculture in Africa, the Caribbean and the Pacific

Recenseamento do setor da pesca artesanal e semi-industrial de São Tomé e Príncipe

Novembro de 2023

german cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Autores

Guillermo Porriños

Consultor da Direção das Pescas e Aquacultura

Mirian Gomes Cravid

Técnica de formação superior da Direção das Pescas e Aquacultura

Bernal Vilela López

Consultor da FAO

Agradecimentos

Os autores do presente relatório gostariam de agradecer e reconhecer as importantes contribuições para o relatório das seguintes pessoas: O pessoal do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas (Ilair da Conceição, Diretor das Pescas e Aquacultura, Joao Pessoa, Assessor Sênior da Direção das Pescas e Aquacultura e a toda a equipa de quinze inquiridores) pelo seu apoio e envolvimento em todo o processo desde a recolhida de dados até o seu tratamento. A Matthieu Bernardon e Alba Deniz Leite da FAO pelo seu apoio na revisão dos inquéritos. A Olavio Anibal e a Gabriel de Labra do programa FISH4ACP pelo seu apoio na revisão do relatório. Ao pessoal da PMU do FISH4ACP que prestou apoio técnico e administrativo (Andrea Zamparelli, Andrea Casari e Georgia De Clancy Eva). E a todos os pescadores e palaiês de São Tomé e Principe pela sua paciência e participação, sem as quais este relatório não seria possível.

Fotografia de capa : ©FAO/Ines Gonsalves

Como citar este documento

Este relatório deve ser citado da seguinte forma: Porriños, G., Lopes Cravid, M., e Vilela López, B. 2023. Recenseamento do setor da pesca artesanal e semi-industrial de São Tomé e Príncipe. Roma, FAO.

Isenção de responsabilidade

As designações utilizadas e a apresentação do material neste produto informativo não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) relativamente ao estatuto jurídico ou de desenvolvimento de qualquer país, território, cidade ou zona ou das suas autoridades, ou relativamente à delimitação das suas fronteiras ou limites. A menção de empresas específicas ou de produtos de fabricantes, quer tenham ou não sido patenteados, não implica que tenham sido aprovados ou recomendados pela FAO em detrimento de outros de natureza semelhante que não sejam mencionados. Este documento foi produzido com o apoio financeiro da União Europeia e do Ministério Federal Alemão para a Cooperação Económica e o Desenvolvimento (BMZ).

As opiniões aqui expressas não podem, de forma alguma, ser consideradas como refletindo a opinião oficial da FAO, da União Europeia, da Organização dos Estados de África, das Caraíbas e do Pacífico ou do BMZ.

Conteúdos

Lista de acrônimos iii
Glossário de termos iii
Lista de figuras iv
Lista de tabelas v
Lista de anexos vi
Sumário executivo vii
1. Introdução 1
1.1. Objetivos 1
1.2. Localização de São Tomé e Príncipe 1
2. Metodologia 3
2.1. Unidade de informação 3
2.2. Âmbito populacional 3
2.3. Âmbito territorial 3
2.4. Âmbito temporal 4
2.5. Formulários 4
2.6. Realização dos inquéritos e discussões grupais 4
2.7. Tratamento de dados 5
2.8. Validação de dados 5
3. Resultados 6
3.1. Frota semi-industrial 6
3.2. Frota artesanal 7
3.2.1. Sumário da amostragem 7
3.2.2. Perfil demográfico 8
3.2.3. Associações de pescadores e/ou palaiês 9
3.2.4. Tipos de embarcações artesanais 10
3.2.5. Motorização 13
3.2.6. Idade e estado de conservação 14
3.2.7. Registo das embarcações e modo de financiamento 15
3.2.8. Conservação do peixe 16
3.2.9. Materiais de navegação e segurança marítima 16
3.2.10. Distribuição por distritos dos tipos de embarcação e propulsão 17
3.2.11. Esforço de pesca e número de pescadores 18

3.2.12. Engenhos de pesca....21
3.2.13. Evolução no número de embarcações artesanais nos últimos 10 anos..32
3.3. Palaiês....32
3.3.1. Sumário da amostragem....33
3.3.2. Número de palaiês....34
3.3.3. Produção....38
3.3.4. Fornecedores e pontos de venda do peixe....40
3.3.5. Meios de conservação....42
3.3.6. Transporte....44
3.3.7. Acordos de colaboração e comerciais, associativismo e ocupações....45
4. Conclusões....47
4.1. Pesca semi-industrial....47
4.2. Pesca artesanal....47
4.3. Palaiês....48
5. Referências....50
6. Anexos....51

Lista de acrônimos

DP	Desvío Padrão
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization)
ODK	Open Data Kit (aplicativo open-source para colheita de dados em smartphones)

Glossário de termos

Bote	Tipo de embarcação mais moderna, feita em fibra de vidro, mais larga e estável do que os outros modelos de embarcação.
Desvio padrão	Medida de dispersão da média populacional de uma variável. Um DP baixo indica que as observações estão muito próximas da média, enquanto um DP alto indica que as observações estão muito dispersas da média.
Carioco	Embarcação semi-industrial, sem cabine.
Embarcação tradicional	Embarcações feitas de uma única peça de madeira (um tronco de uma árvore) que é escavada para formar uma embarcação, também chamada embarcação de tronco escavado, canoa ou embarcação monóxila.
Fumagem	Processo de fumar o peixe
Palaiês	Comerciante. Para os efeitos deste relatório, o termo “palaiê” foi usado como sinónimo de “palaiê de peixe” ou “comerciante de peixe”.
Prao	Tipo de embarcação caraterizada por um casco principal e um casco lateral secundário
Processamento de peixe	Nome genérico para referir a salga e fumagem do peixe
Traineira	Embarcação semi-industrial, com cabine.
Salga	Processo de salgar e secar o peixe

Lista de figuras

Figura 1: Localização de São Tomé e Príncipe (acima, esquerda) e mapa batimétrico do Golfo da Guiné (em baixo, direita), com a Zona Económica Exclusiva (ZEE). 2
Figura 2: Mapa com o número de embarcações em cada comunidade..... 7
Figura 3: Tipo de embarcação, desagregado por modos de propulsão 10
Figura 4: Tipos de embarcações artesanais usadas em São Tomé e Príncipe..... 12
Figura 5: Distribuição dos tamanhos de embarcação, desagregado por tipo de embarcação..... 13
Figura 6: Grau de motorização das embarcações de diferentes tamanhos 13
Figura 7: Ano de construção das embarcações artesanais, desagregadas por tipo de embarcação..... 15
Figura 8: Distribuição por distrito dos (A) tipos de embarcação e (B) modos de propulsão 18
Figura 9: Comprimento (A), altura (B) e tamanho de malha (C) das redes de brisa, de cerco e emalhar de superfície ("rede de voador") e de fundo ("rede feijão" ou "rede malhadeira" em São Tomé e no Príncipe, respetivamente)..... 28
Figura 10: Número médio de linhas e de anzóis usados na pesca artesanal em São Tomé e Príncipe 29
Figura 11: Evolução no número de embarcações entre os censos de 2014, 2019 e 2023 32
Figura 12: Mapa das palaiês das comunidades e os mercados, com o número de palaiês 34
Figura 13: Espécies mais vendidas pelas palaiês das comunidades e mercados..... 38
Figura 14: Frequência por cada tipo de processamento do peixe mencionado pelas palaiês 40

Lista de tabelas

Tabela 1: Nº de inquéritos e de discussões grupais efetuadas 4
Tabela 2: Perfil demográfico dos/as donos/as das embarcações. 8
Tabela 3: Proporção de ocupações relativo ao total de donos de embarcação entrevistados 8
Tabela 4: Número de donos de embarcações que fazem parte de associações 9
Tabela 5: (A) Características gerais das embarcações. (B) propulsão de cada tipo de embarcação 11
Tabela 6: Características dos motores das embarcações artesanais. 14
Tabela 7: Ano de construção e estado de conservação 15
Tabela 8: Registo e modo de financiamento 16
Tabela 9: Uso de gelo e materiais de conservação de peixe 16
Tabela 10: Uso de materiais de navegação e segurança marítima 17
Tabela 11: Número de embarcações por distrito, desagregadas por tipo de embarcação e propulsão 17
Tabela 12: Esforço, número de pescadores e pontos de desembarque 19
Tabela 13: número de pescadores por distrito[6] 19
Tabela 14: Causas de inatividade das embarcações de pesca artesanal 20
Tabela 15: Principais categorias de pesca para São Tomé e Príncipe 21
Tabela 16: Número de embarcações (n) equipada com as principais categorias de artes de pesca 24
Tabela 17: Número de embarcações equipadas com materiais de mergulho 25
Tabela 18: Número de embarcações que usam cada arte de pesca, por distrito. 25
Tabela 19: Número de embarcações que usam artes de pesca em combinação com outras, com o total de embarcações que usam cada arte de pesca em cor 26
Tabela 20: Média (e desvio padrão) das percentagens das viagens que usam cada tipo de arte de pesca reportadas por cada embarcação. 30
Tabela 21: Número total de viagens que usam cada tipo de arte de pesca, estimado mediante a percentagem das viagens de pesca que usam cada tipo de engenho e número médio de viagens de pesca reportado por cada embarcação. 31
Tabela 22: Número de discussões grupais por distrito 33
Tabela 23: Número de palaiês de comunidade em cada distrito, estimado mediante a soma do número de palaiês reportadas durante discussões grupais 36
Tabela 24: Número de palaiês de reportadas em cada mercado durante discussões grupais 37
Tabela 25: Média e desvio padrão das percentagens de peixe fresco, salgado e fumado reportadas para cada comunidade / mercado durante as discussões grupais 39
Tabela 26: Média e desvio padrão das percentagens de peixe comercializado fresco, salgado e fumado reportadas para cada mercado durante as discussões grupais 39
Tabela 27: Fornecedores de peixe das palaiês das comunidades 41
Tabela 28: Fornecedores de peixe das palaiês dos mercados 41
Tabela 29: Média ponderada das percentagens por comunidade que são consumidas ou vendidas no mercado, a outras palaiês ou a hotéis 42

Tabela 30: Proporção do peixe comercializado pelas palaiês que é consumido ou vendido no mercado, a outras palaiês ou a hotéis. 42
Tabela 31: Médios de conservação do peixe utilizados pelas palaiês das comunidades 43
Tabela 32: Médios de conservação do peixe utilizados pelas palaiês dos mercados 43
Tabela 33: Proporção das viagens feitas pelas palaiês com diferentes meios de transporte....44
Tabela 34: Número de palaiês com acordos de venda, transporte ou de financiamento com pescadores, em associações e donas de barco 46
Tabela 35: Número de discussões grupais que mencionaram as seguintes ocupações como a ocupação principal ou segunda ocupação principal das palaiês de cada comunidade / mercado 46

Lista de anexos

Anexo 1: Inquérito aos donos de embarcações. 51
Anexo 2: Questionário para as discussões grupais com as palaiês das comunidades e de mercado....54
Anexo 3: Número de embarcações artesanais por comunidade. 56
Anexo 4: Número de embarcações artesanais por comunidade, desagregadas por tipo de embarcação e propulsão. 57
Anexo 5: Número de redes de pesca artesanal em cada comunidade. 60
Anexo 6: Artes de pesca por tipo de embarcação artesanal por comunidade....61
Anexo 7: Número de palaiês em cada comunidade. 67
Anexo 8: espécies mais mencionadas pelas palaiês das comunidades e mercados quando perguntadas pelas cinco espécies mais vendidas na comunidade ou mercado. as frequências indicam o número de discussões grupais nas que a espécie foi mencionada. 68
Anexo 9: Distribuição de tamanhos das embarcações artesanais de cada tipo e de cada tipo de propulsão. 69

Sumário executivo

O recenseamento da frota pesqueira artesanal em São Tomé e Príncipe visa caraterizar a frota piscatória artesanal e semi-industrial do país, assim como caraterizar e quantificar as práticas de pesca e comércio de peixe e o perfil demográfico de donos de embarcações e palaiês (comerciantes) de peixe.

O recenseamento foi realizado desde o dia 23 de maio até o dia 9 de julho de 2023 por 15 inquiridores da Direção das Pescas e Aquacultura, durante 27 dias de amostragem. Para as embarcações foram realizados inquéritos individuais aos donos das embarcações, enquanto para as palaiês foram realizadas 37 discussões grupais nos mercados e comunidades nos que existem palaiês. Finalmente, os resultados foram validados num atelier na direção das pescas com especialistas do setor da pesca no país.

Embarcações semi-industriais

Sumário da amostragem. Em total, 15 embarcações semi-industriais foram amostradas, todas elas localizadas em São Tomé, duas das quais estavam inativas por se encontrarem em reparação. Todas as embarcações semi-industriais praticavam exclusivamente pesca de linha, principalmente de corrico e palangre vertical.

Embarcações semi-industriais de tipo traineira. As embarcações semi-industriais de tipo traineira são embarcações com cabine. A potência do motor das 5 traineiras amostradas varia de 90 até 350 cv., levando entre 70 e 100 kg de isco, 2 000 até 7 000 kg de gelo e entre 10 e 14 pescadores por viagem. As traineiras faziam, em média, 2 viagens por mês de entre 10 e 15 dias de duração.

Embarcações semi-industriais de tipo carioco. As embarcações de tipo carioco são de menor tamanho. Os três cariocos amostrados tinham uma potência do motor de entre 33 e 90 cv., levando 70 até 100 kg de isco, 100 até 1000 kg de gelo e 6 até 8 pescadores por viagem. Os cariocos faziam 4 viagens por mês de 4-5 dias de duração.

Embarcações artesanais

Sumário da amostragem. Em total, 2 726 embarcações artesanais foram amostradas em 54 comunidades ou pontos de desembarque, das quais 36 na Ilha de São Tomé e 18 na ilha do Príncipe.

Perfil demográfico. Noventa e quatro por cento dos donos de embarcações foram homens e apenas cinco por cento mulheres. Embora a prevalência de analfabetismo era baixa entre os donos de embarcações (3 por cento), a maior parte (42 por cento) tinham um nível de escolaridade da 1ª até a 4ª classe, 15 por cento da 5ª até 6ª classe e 12 por cento acima da 7ª classe (sem informação para o 30 por cento restante). Adicionalmente, só uma quinta parte dos donos de embarcação fazia parte de uma associação de pescadores ou palaiês.

Motorização e modos de propulsão. Das 2 726 embarcações artesanais amostradas, 52 por cento eram a vela e 27 por cento a motor, sendo as restantes a remo. Das embarcações

motorizadas, 72 por cento tinham um motor de menos de cinco anos e 71 por cento usava um motor de 15 cv, com 83 por cento de todos os motores adquiridos com dinheiro próprio.

Tipos de embarcações. Os principais tipos de embarcações artesanais foram (1) embarcações de tipo tradicional, também conhecidas como "monóxilas" ou de tronco escavado; (2) de tipo "prao", formadas por um casco principal e um pequeno casco lateral que aumenta a estabilidade da embarcação e (3) os botes, embarcações de maior comprimento e largura, feitas em fibra de vidro. Das 2 726 embarcações amostradas, 76 por cento eram de tipo artesanal, 14 por cento de tipo prao e 10 por cento de tipo bote. A maior parte das embarcações tradicionais estavam propulsadas a vela e tinham menos de 5 metros de comprimento, embora algumas embarcações tradicionais tinham entre 7 e 8 metros e podiam estar propulsadas a motor. Os praos amostrados tinham entre 5 e 7 metros de comprimento, e estavam propulsados a motor na sua maioria, e todos os botes tinham mais de 7 metros de comprimento e estavam propulsados a motor. Relativo aos meios de financiamento, 98 por cento das embarcações das que foi possível obter essa informação tinham sido adquiridas com dinheiro próprio.

Distribuição das embarcações por distrito: O distrito com maior número de embarcações foi o distrito de Lembá. O distrito de Pagué (Ilha do Príncipe) foi o distrito com maior grau de motorização (66 por cento das embarcações) e menor uso de vela (apenas 9 por cento das embarcações). O distrito de Água Grande, onde se encontra a capital do país, foi o distrito com maior número de botes e também teve uma alta proporção de embarcações motorizadas. Contrariamente, no distrito de Lobata, a maior parte das embarcações eram de tipo tradicional e não motorizadas.

Estado das embarcações: A maioria das embarcações artesanais (68 por cento) tinha sido construída nos últimos cinco anos. Em relação ao estado de conservação, 61 por cento das embarcações foram avaliadas pelos inquiridores como em estado "regular" (embarcações ativas com aparência velha, mas com buracos tapados), e 12 por cento em mau estado (embarcações ativas com aparência velha e buracos não remendados). Apenas 27 por cento das embarcações foram consideradas como em bom estado (embarcações com aparência nova) ou muito bom estado (embarcações novas).

Conservação das capturas. No total, 95 por cento das embarcações não usava gelo nem mala térmica. Os botes tinham um maior uso do gelo (19 por cento dos botes usava gelo) do que os praos (7 por cento) ou as embarcações tradicionais (2 por cento).

Materiais de salvamento e navegação: No total, 20 por cento das embarcações artesanais usava telemóvel durante as viagens de pesca. O colete de salvamento era usado por 11 por cento das embarcações artesanais, a maior parte das quais (76 por cento) tinham adquirido o colete mediante subvenções ou projetos. O GPS era usado por 5 por cento das embarcações, das quais 30 por cento tinham-no adquirido por empréstimo, 22 por cento mediante subvenções ou projetos, e 45 por cento com dinheiro próprio. A bengala de sinalização e a bússola era raramente usada (menos de 1 por cento das embarcações).

Número de pescadores por viagem e no país. Sessenta e cinco por cento das embarcações amostradas levavam, em média, um pescador por viagem, com 25 por cento levando dois pescadores por viagem e apenas 5 por cento levando 3 ou mais. Em base ao número

médio de pescadores por viagem (1.6 pescadores, desvio padrão = 1.7), o número total de pescadores no país seria de 4 321.

Esforço de pesca. Em média, as embarcações artesanais faziam 5.5 viagens de pesca por semana (desvio padrão = 3.0), com uma duração média das viagens de 8.8 horas (desvio padrão = 5.3). Quarenta e sete por cento das embarcações estiveram ativas de maneira continuada durante os 12 últimos meses, com 34 por cento tendo entre 1 e 3 meses de inatividade e apenas 7 por cento estando inativas mais do que três meses. As principais causas de inatividade mencionadas pelos respondentes foram mal tempo e avarias. Considerando o número médio de viagens por semana e o número de meses de inatividade, o número médio de viagens por semana para o total do país seria 13 511.

Engenhos e tipos de pesca. Para 536 das 2 726 embarcações amostradas não foi possível obter informação sobre a atividade piscatória, estando as seguintes percentagens estimadas em base as 2 190 restantes. As artes de pesca de linha (fio e anzol) foram as mais usadas, usadas por um 92 por cento das embarcações, com um 50 por cento de todas as embarcações usando exclusivamente pesca de linha. A linha de mão / palangre vertical foi o tipo de pesca de linha mais usado, usado por 82 por cento das embarcações. A rede de voador panhá, uma rede circular de mão usada para apanhar pequenos peixes voadores, foi usada por 34 por cento das embarcações. As redes de voador (rede de emalhar de superfície) foram usadas por 11 por cento das embarcações, sendo Pagué (Ilha do Príncipe) o distrito com maior número e proporção de embarcações que usam rede de voador. As redes de brisa e de cerco eram usadas por menos de 10 por cento das embarcações, a maior parte das quais no distrito de Água Grande, e as redes feijão ou malhadeira (rede de emalhar demersal) eram usadas por menos de 1 por cento das embarcações. A maior parte das embarcações amostradas usavam mais do que uma arte de pesca por embarcação, usando, em média, 2.5 artes de pesca (desvio padrão = 1.0). No entanto, as embarcações que usavam rede brisa ou rede cerco estavam normalmente especializadas neste tipo de pesca, raramente usando outros tipos de pesca.

Palaiês

Sumário da amostragem. Em total, foram feitas 37 discussões grupais com palaiês, das quais 31 foram nas comunidades e 6 nos mercados.

Número de palaiês de comunidade. Em total, a soma das palaiês reportadas para todas as comunidades piscatórias do país foi de 1 712 palaiês. O distrito com maior número de palaiês de comunidade foi o distrito de Água Grande (n = 480), seguido dos distritos de Lembá (n = 346) e de Caué (n=294).

Palaiês de comunidade por atividade. Das 1 712 palaiês de comunidade, um 54 por cento eram palaiês regulares (palaiês que comerciam peixe 5 ou mais dias por semana). Em termos das suas atividades, um 77 por cento das palaiês das comunidades comerciavam com peixe fresco, um 25 por cento compravam peixe fresco diretamente para salgar, e um 8 por cento comerciavam com peixe fumado. Adicionalmente, as palaiês reportaram que um 38 por cento das palaiês faziam salga do peixe fresco que não tinha sido não vendido no final do dia.

Número de palaiês dos mercados. A soma total de palaiês dos mercados foi de 597 palaiês, das quais apenas 44 por cento eram exclusivas do mercado (sendo as restantes, provavelmente, palaiês das comunidades que vendem seu peixe nos mercados). Do total de palaiês reportadas para o país, 76 por cento estavam no mercado Bobó Forro, especialmente na seção de peixe fresco do mercado. O número de palaiês de peixe fresco e salgado nos mercados era muito variável, com alguns mercados vendendo exclusivamente peixe salgado ou fumado e não peixe fresco.

Espécies mais comercializadas. O fulu fulu (*Auxis thazard* e *Euthynnus alleteratus*), o bonito (*Caranx crysos*), o peixe voador (*Exocoetus volitans*), o peixe andala (*Istiophorus albicans*) e o atum (*Thunnus sp.*) foram as espécies mais mencionadas pelas palaiês como umas das cinco espécies mais vendidas na comunidade ou mercado.

Peixe fresco, salgado e fumado nas comunidades: Em média, as palaiês das comunidades reportaram que um 61 por cento do peixe comercializado na comunidade era vendido fresco, um 17 por cento correspondia a peixe fresco que não tinha sido vendido no final do dia e que era salgado para evitar que estragasse, um 18 por cento era peixe comprado diretamente para fazer salga, e um 4 por cento correspondia a peixe fumado). Os distritos de Pagué e Caué foram os distritos com a maior proporção de peixe que era comprado diretamente para fazer salga (39 e 28 por cento, respetivamente).

Peixe fresco, salgado e fumado nos mercados: A seção de peixe salgado do mercado Bobó Forro e o mercado de São Marçal foram os únicos mercados onde não existia venda de peixe fresco. No resto de mercados, o volume de peixe que era vendido fresco era maior do que o volume de peixe que era vendido salgado ou fumado. No total, as palaiês reportaram que 54 por cento do peixe salgado e 54 por cento do peixe fumado vendido pelas palaiês era salgado por elas próprias, sendo o restante volume comprado já processado a outras palaiês.

Sazonalidade do processamento de peixe. As palaiês reportaram que os meses de gravana (junho, julho e agosto) são os meses com maior atividade de processamento de peixe (compra de peixe fresco para salgar ou para fumar, ou salga do peixe fresco não vendido no final do dia). Também reportaram que os meses de dezembro e janeiro são meses com alta atividade de processamento de peixe, embora em menor medida do que nos meses de gravana. Os meses de março e novembro foram os meses menos reportados como meses nos que há atividade de processamento de peixe.

Pontos de venda e fornecedores de peixe. A maior parte das palaiês das comunidades compravam o peixe a pescadores locais (84 por cento), com 27 e 16 por cento comprando também a pescadores de outras comunidades e/ou outras palaiês, respetivamente. Dois terços (66 por cento) do peixe comerciado pelas palaiês era vendido nos mercados (ao grosso ou ao retalho), com 20 por cento vendido nas comunidades, 12 por cento vendido a outras palaiês e 3 por cento a hotéis, com o restante 10 por cento para autoconsumo. No caso das palaiês dos mercados, a maior parte do peixe era vendido diretamente ao consumidor final em todos os mercados, mas existia uma grande variação em relação aos fornecedores de peixe consoante ao mercado.

Meios de conservação do peixe. Durante as discussões grupais, as palaiês reportaram que a maior parte delas usava algum meio de conservação de peixe (gelo, mala térmica, geleira, congelador…). Por outro lado, em 24 das 37 discussões grupais as palaiês das

comunidades e mercados reportaram usar gelo regularmente ou sempre. No entanto, durante o atelier de validação, estes valores foram considerados muito elevados, apontando que a frequência real de uso de gelo é provavelmente mais baixa. No entanto, na maior parte das discussões grupais foram reportados problemas para obter gelo, como por exemplo falhas de energia.

Meios de transporte. As "hiaces" (transportes coletivos) foram o meio mais comum de transporte de peixe, seguido das motocicletas, com a única exceção do distrito de Pagué (Ilha do Príncipe) onde não existem as hiaces, e as motocicletas foram o principal meio de transporte.

Acordos de compra e venda de peixe e associativismo. Apenas 12 e 5 por cento das palaiês das comunidades tinham acordos de colaboração com outras palaiês para transportar e vender o peixe, respetivamente. Esta proporção era ainda mais baixa nos mercados e apenas 2 e 3 por cento das palaiês tinham acordos para transportar e vender o peixe, respetivamente. Uma terceira parte (31 por cento) das palaiês das comunidades faziam parte de associações (sendo esta proporção mais alta nos distritos de Cantagalo, Pagué e Caué), enquanto nos mercados a proporção de palaiês associadas era de apenas 15 por cento. Em termos de acordos com pescadores, apenas 7 por cento das palaiês das comunidades eram donas de barco e 7 por cento financiavam a atividade piscatória de alguns pescadores. Nos mercados, nenhuma palaiê era dona de barco e apenas 0.7 por cento financiavam a atividade dos pescadores.

1. Introdução

O recenseamento da frota pesqueira artesanal e semi-industrial e das palaiês de peixe de São Tomé e Príncipe (a seguir designado por recenseamento do setor pesqueiro) constitui um dos pilares de informação sobre o setor pesqueiro do país. A análise da informação obtida do recenseamento do setor pesqueiro permite conhecer as principais características da frota pesqueira que desembarca as suas capturas em São Tomé e Príncipe, assim como dos pescadores e palaiês de peixe. Esta análise facilitará a administração pesqueira de São Tomé e Príncipe a gestão e a toma de decisões relacionadas com o ordenamento pesqueiro.

O recenseamento realiza-se de maneira periódica, os anteriores foram realizados no ano 2014 e 2019 (Direção das Pescas, 2014, 2019), e o que se presenta neste relatório entre os meses de maio e julho de 2023. A Direção das Pescas e da Aquacultura, pertencente ao Ministério de Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pesca, realizou os trabalhos de recolhida de dados para a elaboração do recenseamento do setor pesqueiro com o apoio do programa FISH4ACP. O presente relatório sintetiza os resultados deste recenseamento.

O FISH4ACP é uma iniciativa da Organização dos Estados de África, das Caraíbas e do Pacífico (OEACP) que contribui para a segurança alimentar e nutricional, a prosperidade económica e a criação de emprego, assegurando a sustentabilidade económica, social e ambiental das cadeias de valor da pesca e da aquicultura em África, nas Caraíbas e no Pacífico. O FISH4ACP é implementado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e parceiros com financiamento da União Europeia e do Ministério Federal Alemão para a Cooperação Económica e o Desenvolvimento (BMZ).

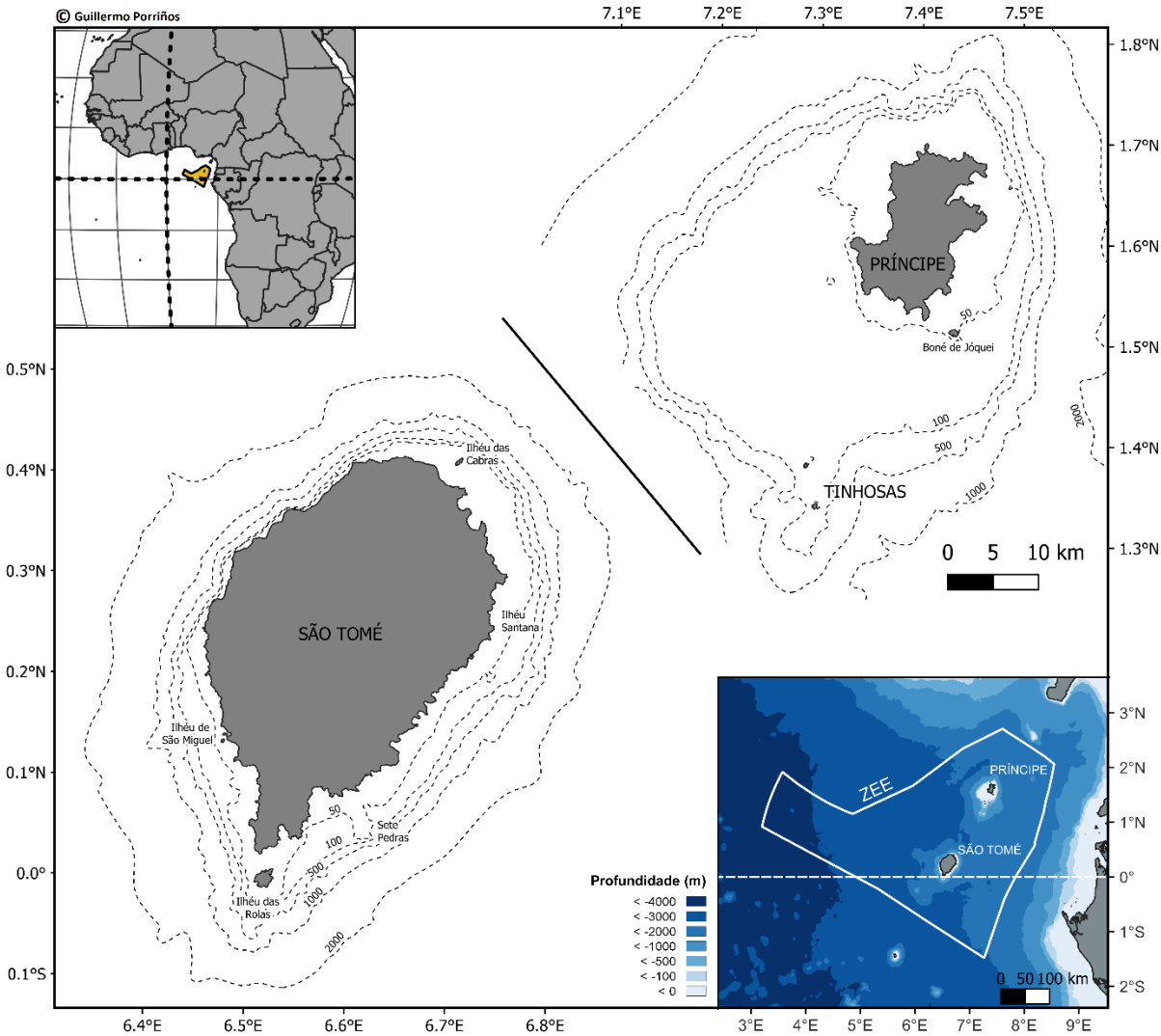
1.1. Objetivos

O objetivo do recenseamento do setor pesqueiro é recolher, tratar e apresentar informações estatísticas de base atualizadas e confiáveis sobre a frota e a população da pesca artesanal e semi-industrial assim como das palaiês em São Tomé e Príncipe.

1.2. Localização de São Tomé e Príncipe

A República Democrática de São Tomé e Príncipe é um arquipélago no Golfo da Guiné formado por duas ilhas e vários ilhéus. A ilha de São Tomé tem uma extensão de 865 km^2 e localiza-se 280 km a Oeste do Gabão, e a ilha do Príncipe tem uma extensão de apenas 136 km^2 e localiza-se a 240 km a Oeste da Guiné Equatorial (Figura 1). São Tomé e Príncipe são ilhas oceânicas de origem volcânico, separadas uma da outra e da África continental por águas de mais de 2 000 metros de profundidade, o que resulta num pronunciado relevo marinho e uma estreita plataforma insular. Em São Tomé, a plataforma insular (0 até 100 m de profundidade) tem uma extensão total de 485 km^2 e uma largura máxima de 5.5 km, enquanto a plataforma insular do Príncipe é maior (1 085 km^2) e se estende até as Ilhas Tinhosas, dois ilhéus localizados 22 km a Sul do Príncipe que albergam uma importante colónia de aves marinhas (Figura 1).

FIGURA 1: LOCALIZAÇÃO DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE (ACIMA, ESQUERDA) E MAPA BATIMÉTRICO DO GOLFO DA GUINÉ (EM BAIXO, DIREITA), COM A ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA (ZEE).



Fonte: elaboração própria

2. Metodologia

2.1. Unidade de informação

A unidade básica do recenseamento da frota artesanal e semi-industrial é cada uma das embarcações que pescam e desembarcam as suas capturas em São Tomé e Príncipe. Para efeitos no recenseamento consideram-se "ativas" as embarcações que estejam pescando na atualidade ou que se possa concluir que tenham pescado nos últimos 12 meses da realização do inquérito e que esteja, em condições adequadas para pescar. Para as palaiês a unidade básica era cada uma das palaiês que, trabalhando nas comunidades ou nos mercados, comercializa peixe.

2.2. Âmbito populacional

A população objeto do estudo é o conjunto de embarcações ativas da pesca artesanal e semi-industrial, assim como das palaiês (comerciantes de peixe). O regulamento geral das pescas (Decreto nº 28/2012) define a pesca artesanal como "aquela que normalmente é efetuada junto a costa com embarcação propulsionada a remos, à vela, ou por motores de fora bordo, com autonomia de menos de 24 horas", entanto que a pesca semi-industrial se define como "aquela com autonomia mais de 24 horas e inferior a 15 dias, utilizando meios de conservação para o pescado".

No entanto, os resultados do presente relatório referem-se à fração da frota para a qual foi possível obter as informações necessárias, ou seja, a frota efetivamente recenseada. Estes resultados podem ser considerados como estimativas aceitáveis dos valores e das características descritivas do conjunto dos navios ativos de pesca artesanal e semi-industrial no país.

Presume-se que um número indeterminado de embarcações ativas pode ter passado despercebido à equipa do recenseamento, uma vez que não estiveram presentes durante as visitas aos diferentes pontos de desembarque e não receberam qualquer informação sobre a sua eventual existência.

No caso das palaiês, a população objeto do estudo é o conjunto de palaiês que trabalham comercializando peixe bem nas comunidades costeiras e/ou nos mercados do país.

2.3. Âmbito territorial

O inquérito abrange todas as zonas costeiras de São Tomé e Príncipe. Por conseguinte, o recenseamento foi efetuado em todas as localidades costeiras dos Distritos Marítimos das ilhas de São Tome e de Príncipe que dispõem de pontos de desembarque. Adicionalmente, no caso das palaiês, também se visitaram todos os mercados do país para inquerir às palaiês que ali trabalhavam.

2.4. Âmbito temporal

O censo foi realizado entre o 26 de maio de 2023 e o 9 de julho de 2023, durante 27 dias de amostragem.

2.5. Formulários

As informações para o recenseamento da frota artesanal e semi-industrial foram obtidas através de entrevistas individuais com os donos das embarcações artesanais e semi-industriais. O Anexo 1 apresenta o questionário concebido para efetuar a recolha sistemática das informações do recenseamento. Foi preenchido um formulário para cada uma das embarcações recenseadas, recolhendo-se assim informação de cada uma delas.

Enquanto ao recenseamento das palaiês, as informações foram obtidas a través de discussões grupais, uma por cada comunidade ou mercado no que se tinham identificado palaiês de peixe. O Anexo 2 apresenta o questionário utilizado para estimular a discussão e a recolha sistemática das informações do recenseamento. Foi preenchido um formulário para cada uma das discussões grupais efetuadas.

Para facilitar a toma de informação, os formulários do recenseamento foram programados no aplicativo *Open Data Kit (ODK)* que se utilizou em tablets proporcionadas pelo programa FISH4ACP.

2.6. Realização dos inquéritos e discussões grupais

A fase de compilação de informação (inquéritos e discussões grupais) começou em maio de 2023 e finalizou no mês de julho. A partir desse momento, iniciou-se a fase de verificação e edição da informação. A Tabela 1 apresenta o número de inquéritos e das discussões grupais realizadas.

TABELA 1: Nº DE INQUÉRITOS E DE DISCUSSÕES GRUPAIS EFETUADAS

Nº de inquéritos a donos de embarcações	Nº de discussões grupais com palaiês
2726 (artesanal), 5 (semi-industrial)	31 (comunidades), 6 (mercados)

Antes de iniciar o recenseamento a Direção das Pescas e da Aquicultura fez uma campanha de sensibilização através da rádio para informar do início da atividade e solicitar a colaboração do setor.

O recenseamento foi realizado por 15 inquiridores da Direção das Pescas e da Aquicultura. Os inquiridores receberam uma formação para que compreenderam as perguntas incluídas nos inquéritos e nos questionários dos grupos de discussão para as palaiês. Também foram treinados no manejo do aplicativo ODK instalado nas tablets.

Posteriormente, os inquiridores se deslocaram até os pontos de desembarque, comunidades e mercados, que tinham sido notificados com antecedência. Os pontos de

desembarque foram visitados tantas vezes como fosse necessário com o objetivo de recensear o maior número possível de embarcações e, sempre que necessário, os pescadores foram chamados através do chefe da praia para facilitar a sua localização.

Antes das entrevistas e discussões grupais, os participantes foram informados do objetivo dos inquéritos, sendo solicitado consentimento verbal para realizar a atividade.

Para os donos de embarcações, os inquiridores se deslocaram às próprias praias, amostrando todas as embarcações existentes no ponto de desembarque. Os inquéritos foram respondidos pelos próprios/as donos/as das embarcações e, quando eles não estavam presentes, por marinheiros da embarcação com conhecimento da atividade da mesma. As dimensões das embarcações foram medidas pelos próprios inquiridores. Quando o dono ou um marinheiro da embarcação não estavam disponíveis para responder as perguntas, os inquiridores registaram as informações básicas de cada embarcação, tais como o tipo ou o modo de propulsão.

Para as palaiês, os inquiridores receberam instruções de convidar 5 até 7 palaiês experientes a participarem em cada discussão grupal. Uma equipa de dois inquiridores participou em cada discussão, um facilitando a discussão e outro anotando as respostas nos formulários do aplicativo ODK. As palaiês foram inquiridas sobre as suas perceções sobre o comércio de peixe na comunidade, incluindo o número de palaiês a comunidade engajadas em diferentes atividades, o número de palaiês que usam diferentes tipos de materiais ou meios de transporte, ou a proporção do peixe que é comercializado fresco ou processado. Note-se que estes valores constituem perceções, e não medições feitas pelos enumeradores.

2.7. Tratamento de dados

Os dados foram limpos e sumarizados usando o software estatístico R (v. 4.2.2). Neste processo, realizaram-se controlos de qualidade periódicos, incluindo reuniões com os inquiridores para verificar as informações recolhidas e resolver dúvidas. Valores anómalos ou suspeites de ser erróneos foram depurados para obter a base de dados da informação com a que se elaborou este documento.

2.8. Validação de dados

Finalmente, após o tratamento e a análise dos dados, os principais resultados foram apresentados num seminário de validação organizado pela Direção das Pescas e da Aquacultura em 25 de agosto de 2023. O seminário contou com a presença de 20 participantes, provenientes da própria direção das pescas, pescadores, palaiês, representantes do sector privado, como o proprietário de entrepostos frigoríficos, e da sociedade civil. Os comentários e contribuições foram tidos em conta e acrescentados à versão final do presente relatório.

3. Resultados

Os resultados do recenseamento do setor pesqueiro em São Tomé e Príncipe são apresentados a seguir. Para uma melhor compreensão dos resultados, convém notar que nem todos os inquéritos efetuados continham todas as informações necessárias. Esta é a razão pela qual, em alguns dos quadros apresentados, onde se refletem as informações recolhidas nas diferentes secções dos inquéritos, há uma linha que indica "sem informação". Por exemplo, na Tabela 3, 16 inquéritos não tinham informação si o pescador pertencia, ou não, a uma associação e assim se indica na linha "sem informação". Igualmente, quando não foi possível estimar certos valores, ou a informação não é relevante, usou-se o termo "NA" ("Não Aplicável"). Enquanto aos resultados da secção das palaiês, estes são baseados nas perceções das palaiês que fizeram parte das discussões grupais e devem ser considerados como aproximativos.

3.1. Frota semi-industrial

A frota semi-industrial ativa estava composta por 15 embarcações, 9 das quais eram de tipo carioco e 4 de tipo traineira, com 2 em recuperação. As embarcações tinham 12 até 16 metros de comprimento e construídas em fibra de vidro (n=13), com exceção de duas embarcações (n=2), construídas em contraplacado marinho. Duas embarcações tinham sido construídas após o ano 2020, seis tinham sido construídas entre o ano 2000 e 2011, e sete tinham sido construídas entre 1980 e 1996. Duas embarcações foram avaliadas como em mau estado pelos inquiridores, 10 em estado regular, e três em bom estado[1]. Todas as embarcações exceto duas estavam registadas na capitania, e todas tinham sido adquiridas com dinheiro próprio exceto uma que tinha sido adquirida com subvenção da direção das pescas. Em termos dos materiais de navegação, salvamento e segurança, as embarcações estavam equipadas com colete (n=15), GPS (n=14), telemóvel (n=14), bússola (n=10) e rádio (n=6). No entanto, nenhuma estava equipada com bengala de sinalização e só uma estava equipada com baliza para VMS.

Em termos do esforço de pesca, as traineiras faziam viagens de maior duração, com 2 viagens de 10-15 dias por mês. Pelo contrário, os cariocos faziam viagens mais curtas, com 4 viagens de 4-5 dias por mês. O único tipo de pesca praticado pelas embarcações semi-industriais era a pesca a linha, nomeadamente linha de mão / palangre vertical (n=14), corrico (n=8) e palanque (n = 2) (ver Tabela 15).

As traineiras levavam 10 até 14 pescadores por viagem, enquanto os cariocos levavam 6 a 8 pescadores por viagem, o que resultaria num total de 133 pescadores semi-industriais no país. Todas as embarcações semi-industriais tinham capacidade de gelo, com as traineiras usando 2 000 até 7 000 kg por viagem, e os cariocos usando 100 até 1 000 kg por viagem. Todas as embarcações semi-industriais tinham capacidade de isco, usando

[1] As categorias para avaliar o estado das embarcações foram as seguintes: (1) *Mau estado*: embarcações esburacadas ou com madeiras velhas, mais que ainda vão a faina; (2) *Estado regular*: embarcações com aparência velha, mas com buracos tapados, fibras e tábuas remendadas, que ainda vão a faina; (3) *Bom estado*: embarcações com aparência nova, apesar de terem sido construídas há anos; (4) *Muito bom estado*: embarcações novas.

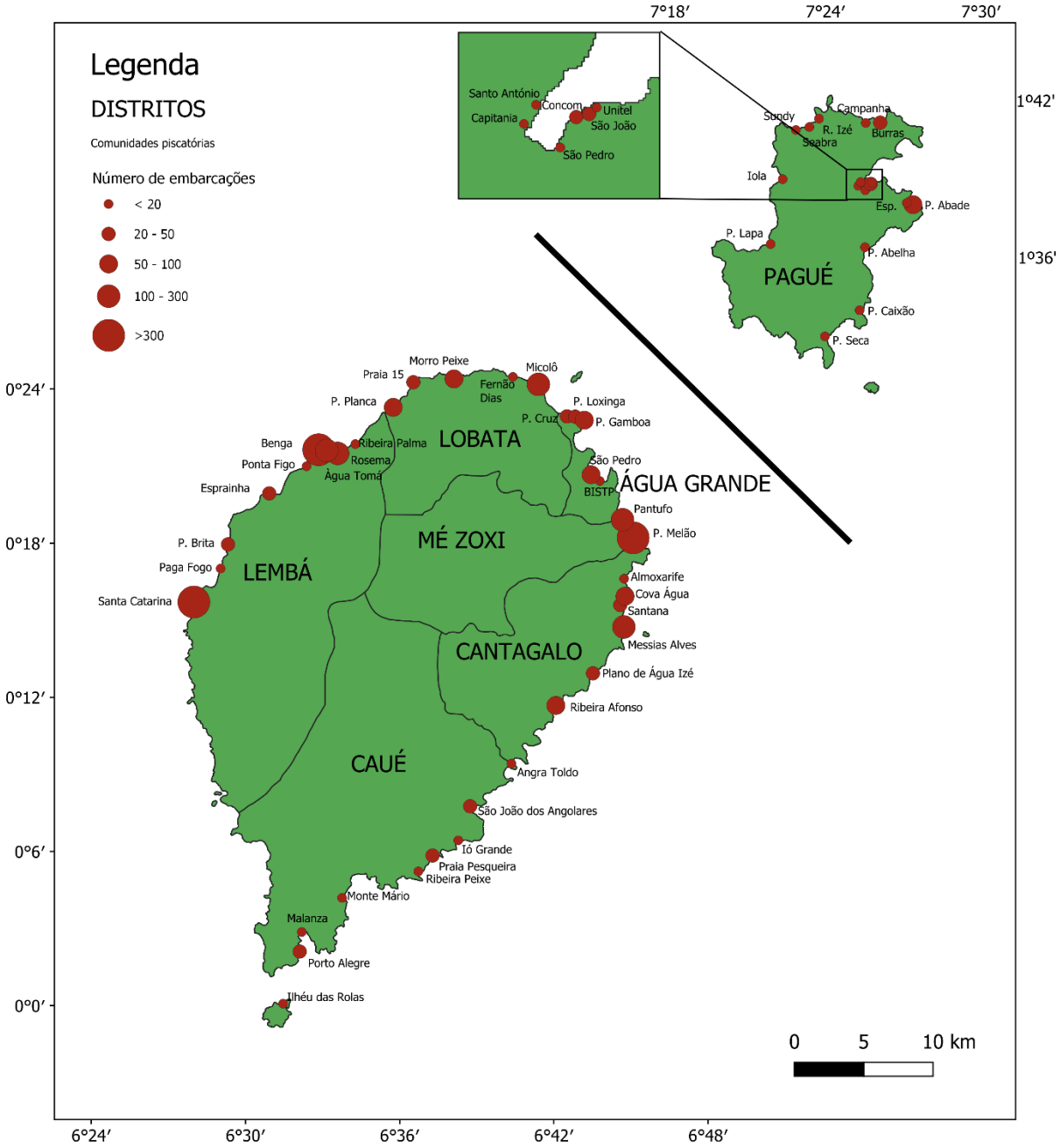
70 até 100 kg de isco por viagem. Os motores das traineiras eram de 90 até 350, com os cariocos tendo motores de 33 até 90 cv.

3.2. Frota artesanal

3.2.1. Sumário da amostragem

Em total, 2 726 embarcações artesanais foram amostradas em 54 comunidades ou pontos de desembarque, das quais 36 na Ilha de São Tomé e 18 na ilha do Príncipe (Figura 2, Anexo 3). No caso de 604 embarcações artesanais, o dono não estava presente no momento do inquérito, pelo que certas informações não puderam ser recolhidas.

FIGURA 2: MAPA COM O NÚMERO DE EMBARCAÇÕES EM CADA COMUNIDADE.



Fonte: elaboração própria

3.2.2. Perfil demográfico

Um 94.3 por cento do total de donos de embarcações foram homens, constituindo as mulheres apenas um 4.6 por cento do total. Apesar da prevalência de analfabetismo ser baixa entre os donos de embarcação (apenas 3.1 por cento), a maior parte deles possuíam um baixo nível de escolaridade, com 41.9 por cento tendo estudado apenas até a 4ª classe, e somente 12.4 por cento da 7ª a 12ª classe, não estando disponível esta informação para 29.2 por cento dos donos de embarcação (Tabela 2). Em termos de ocupações, 89 por cento dos donos de embarcação tinham como ocupação principal a pesca, com um 79.0 por cento dos donos de embarcações fazendo parte das viagens de pesca. Por outro lado, 76 por cento dos donos de embarcação tinha uma única ocupação e, de entre aqueles que tinham ocupações secundarias, a agricultura, o comércio de peixe e a pecuária (5, 3 e 1 por cento respetivamente) foram as principais ocupações mencionadas (Tabela 3).

TABELA 2: PERFIL DEMOGRÁFICO DOS/AS DONOS/AS DAS EMBARCAÇÕES.

		Número	Percentagem (%)
Género	Homem	2 569	94.3
	Mulher	124	4.6
	Associação[2]	6	0.2
	Sem informação	27	0.9
Escolaridade	1ª até 4ª classe	1 142	41.9
	5ª até 6ª classe	400	14.7
	7ª até 9ª classe	246	9.0
	9ª até 12ª classe	86	3.2
	Não sabe ler	84	3.1
	Sem informação	768	29.2
Associação de pesca	Não	2 157	79.1
	Sim	553	20.3
	Sem informação	16	0.6
O dono/a vai à pesca?	Não	560	20.5
	Sim	2 154	79.0
	Sem informação	12	0.4

Fonte: elaboração própria

TABELA 3: PROPORÇÃO DE OCUPAÇÕES RELATIVO AO TOTAL DE DONOS DE EMBARCAÇÃO ENTREVISTADOS

Ativ. sec. / Ativ. princ.	Agricultura	Comércio peixe	Pecuária	Pesca	Outra	Sem oc. secundaria	Sem informação	TOTAL
Agricultura	-	0	0	2	0	1	-	3
Comércio peixe	1	-	1	7	1	43	-	53
Pesca	130	84	31	-	168	2005	-	2418
Outra	0	2	0	20	-	15	-	37
Sem informação	-	-	-	-	-	-	215	215
TOTAL	131	86	32	29	169	2064	215	2726

Fonte: elaboração própria. Observações: 2 726 donos de embarcação entrevistados. As células marcadas com "NA" (não aplicável) indicam combinações impossíveis (por exemplo, uma atividade não pode ser, simultaneamente, primária e secundária).

[2] A embarcação pertence a uma associação de pescadores ou palaiês

3.2.3. Associações de pescadores e/ou palaiês

Apenas 553 donos de embarcação (20.3 por cento) faziam parte de uma associação de pescadores e/ou palaiês (Tabela 2), com 95.2 por cento dos quais (n = 521) reportando a sua associação como ativa no momento do inquérito (Tabela 4). Da lista de 46 associações fornecida pela direção das pescas, os donos de embarcação reportaram fazer parte de 39 associações diferentes.

TABELA 4: NÚMERO DE DONOS DE EMBARCAÇÕES QUE FAZEM PARTE DE ASSOCIAÇÕES

Distrito	Nome da Associação	Núm. de donos/as de embarcação	Está ativa?	
			Sim	Não
Água Grande	A. Pescadores e Palaiês de Pantufo	30	30	0
	A. Pescadores e Palaiês de Praia Cruz e Gambôa	0		
	A. Pescadores e Palaiês de Praia Lochinga	8	6	2
Cantagalo	A. Pescadores e Palaiês de Água Izé	21	21	0
	A. Pescadores e Palaiês de Cova Água	17	17	0
	A. Pescadores e Palaiês de Messies Alves	37	37	0
	A. Pescadores e Palaiês de Picão	6	6	0
	A. Pescadores e Palaiês de Ribeira Afonso	43	43	0
	Coop. Muala de Omali (Palaiês de Messias Alves)	1	1	0
Caué	A. Mengai (Palaiês de Angolares)	1	1	0
	A. Pescadores e Palaiês de Angolares	12	12	0
	A. Pescadores e Palaiês de Ángra Toldo	9	6	3
	A. Pescadores e Palaies de Praia Io Grande	9	7	2
	A. Pescadores e Palaiês de Praia Malanza	8	2	6
	A. Pescadores e Palaiês de Praia Pesqueira	13	9	4
	A. Pescadores e Palaiês de Praia Porto Alegre	16	15	1
	A. Pescadores e Palaiês de Praia Ribeira Peixe	10	10	0
	Coop. das Senhoras palaies de Malanza	0		
Lemba	A. Palaiês de Neves (Filó)	2	1	1
	A. Pescadores e Palaiês de Neves	44	44	0
	A. Pescadores e Palaiês de Santa Catarina	84	84	0
Lobata	A. Pescadores de Lagoa Azul	0		
	A. Pescadores e Palaiês de Micoló	8	8	0
	A. Pescadores e Palaiês de Morro Peixe	10	10	0
	A. Pescadores e Palaies de Praia 15	0		
	Cooperativa de jovens Palaiês de Morro Peixe	0		
Mé Zoxi	A. Pescadores e Palaiês de Praias Melão Centro	19	19	0
	A. Pescadores e Palaiês Pichim Blanco (Praia Melão Cima)	11	11	0
Pagué	A. Palaies de Hospital Velho	2	2	0
	A. Palaies de Praia Abade	9	9	0
	A. Palaies de Praia Seca	2	2	0
	A. Pescadores e Palaies de Praia Abade	23	23	0
	A. Pescadores e Palaies de Praia das Burras	25	25	0
	A. Pescadores e Palaies de Praia Santo António	6	6	0
	A. Pescadores e Palaies de Praia Sundy	5	5	0
	A. de Palaiês de Unitel	2	2	0
	A. de Pescadores da Praia Lapa	12	12	0
	A. de Pescadores e Palaiês de Pesqueira Quente	2	2	0
	A. Pescadores e Palaiês de San Pedro	22	19	3
	A. de Pescadores e Palaiês de Praia Campanha	6	5	1
	A. de Pescadores e Palaiês de Praia São João	4	4	0
	A. de Pescadores e Palaiês de Praia Seabra	3	3	0
	A. de Pescadores e Palaiês de Praia Seca	3	0	3
	Pesca Nova	2	2	0
NA	A. Pescadores e Peixeiras de Anguéné Amigo de Pescas	0		

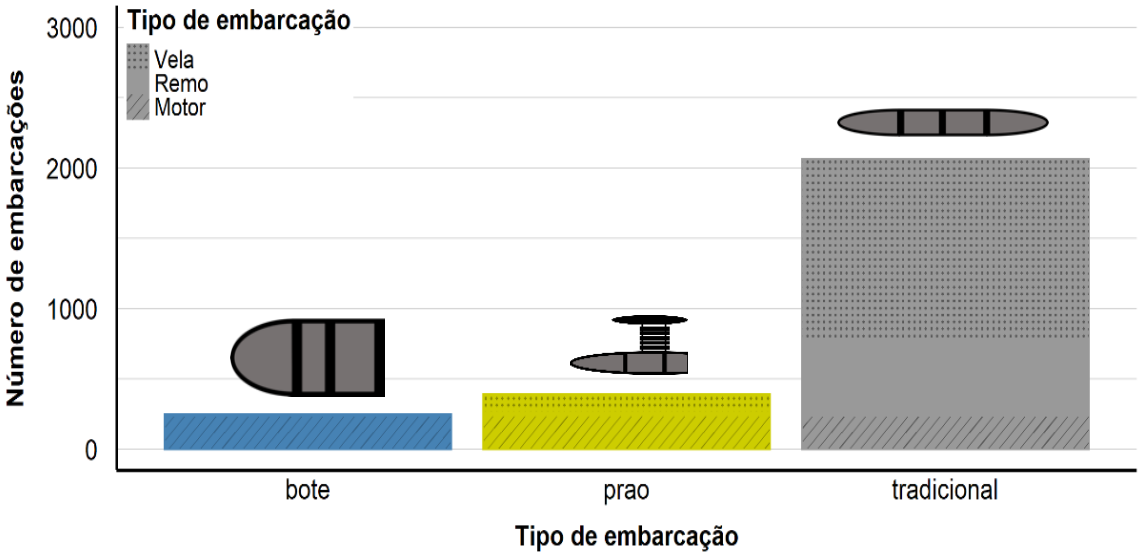
Fonte: elaboração própria

3.2.4. Tipos de embarcações artesanais

A frota pesqueira artesanal de São Tomé e Príncipe usa três tipos de embarcações: de tipo tradicional, de tipo prao e botes (Figura 4). As embarcações de tipo tradicional são feitas com um único tronco de arvore que é escavado. As embarcações de tipo prao têm um casco principal e um pequeno casco lateral que aumenta a estabilidade da embarcação. Finalmente, os botes são embarcações e maior largura feitas de fibra de vidro. Em termos da propulsão, as embarcações podem usar motor, remo e, ou vela.

Das 2 726 embarcações, a maior parte foram de tipo tradicional (75.6 por cento) e construídas em madeira (76.6 por cento) (Figura 3, Tabela 5). Em média, as embarcações tinham um comprimento de 5.6 m (Desvio Padrão, DP = 1.3), sendo mais comuns as embarcações de 4 m, e 6-8 m (Figura 5). As embarcações de tipo tradicional foram de menor tamanho (média = 5.2 cm, DP = 1.1 cm), seguidas das de tipo prao (média = 6.1 m, DP = 0.5 m), com os maiores sendo os botes (média = 7.4 m, DP = 1.8) (Figura 5, Anexo 9).

FIGURA 3: TIPO DE EMBARCAÇÃO, DESAGREGADO POR MODOS DE PROPULSÃO



Fonte: elaboração própria

TABELA 5: (A) CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS EMBARCAÇÕES. (B) PROPULSÃO DE CADA TIPO DE EMBARCAÇÃO

A		Número de embarcações	% das embarcações
Tipo de embarcação	Bote	258	9.5
	Prao	394	14.4
	Tradicional	2062	75.6
	Sem informações	12	0.4
Propulsão	Motorizada	721	26.4
	Remo	571	20.9
	Vela	1418	52.0
	Sem informações	16	0.6
Material do casco	Aço	5	0.2
	Contraplacado marinho	204	7.5
	Fibra de vidro	386	14.2
	Madeira	2087	76.6
	Madeira e fibra	32	1.2
	Sem informações	12	0.4

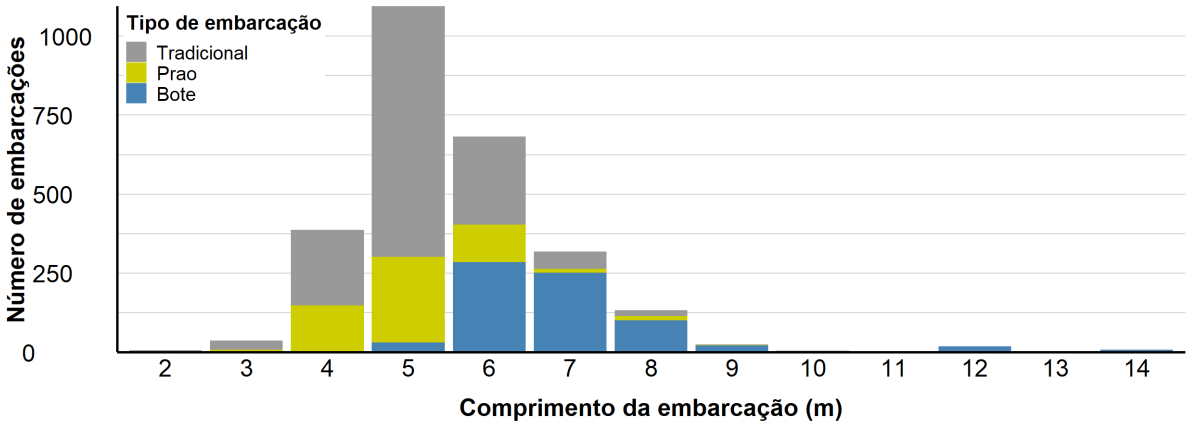
B	Motorizada	Remo	Vela
Bote	239	2	13
Prao	243	21	130
Tradicional	239	548	1275

Fonte: elaboração própria

FIGURA 4: TIPOS DE EMBARCAÇÕES ARTESANAIS USADAS EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

A) Embarcações tradicionais, (Porto Alegre, São Tomé). B) Embarcação de tipo prao (Hospital Velho, Príncipe). C) Embarcação de tipo bote (Angolares, São Tomé).

FIGURA 5: DISTRIBUIÇÃO DOS TAMANHOS DE EMBARCAÇÃO, DESAGREGADO POR TIPO DE EMBARCAÇÃO

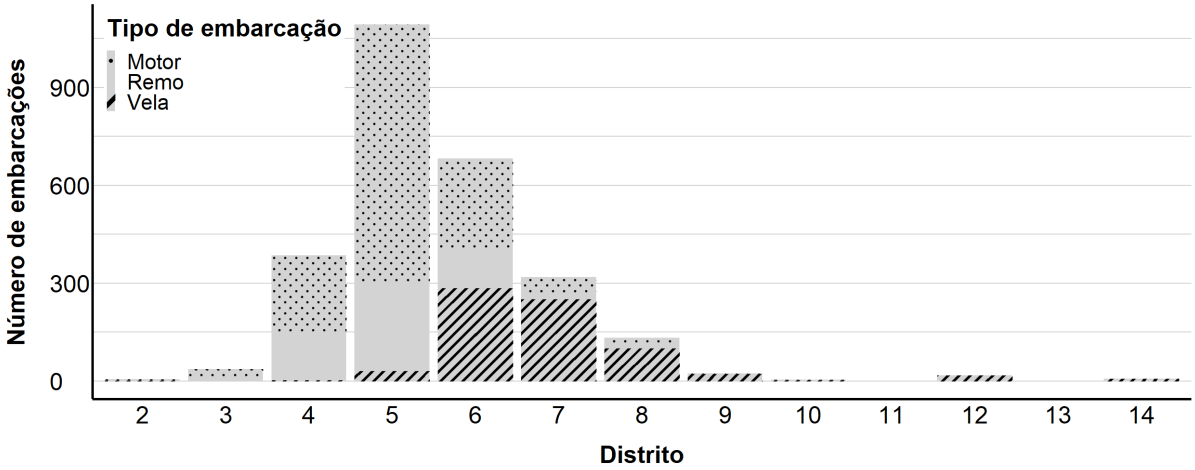


Fonte: elaboração própria

3.2.5. Motorização

Das 2 726 embarcações artesanais amostradas, 52.0 por cento eram a vela e uma quarta parte a motor (26.5 por cento), sendo as restantes a remo (Figura 3, Tabela 5A). O nível de motorização era diferente entre os diferentes tipos de embarcações, com embarcações de tipo bote e prao estando motorizadas na sua maioria, e embarcações tradicionais usando vela e remo principalmente (Figura 3, Tabela 5B). Em relação ao tamanho, as embarcações motorizadas tinham um maior comprimento que as que usavam remo e/o vela exclusivamente (Figura 6, Anexo 9). Das 721 embarcações motorizadas, 72 por cento tinham um motor de menos de cinco anos, 93.5 por cento usavam um motor da marca Yamaha, e 70.8 por cento usavam um motor com uma potência de 15 cv (Tabela 6). Relativo aos meios de aquisição, a maior parte dos motores tinham sido adquiridos com dinheiro próprio (83.0 por cento).

FIGURA 6: GRAU DE MOTORIZAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES DE DIFERENTES TAMANHOS



Fonte: elaboração própria

TABELA 6: CARACTERÍSTICAS DOS MOTORES DAS EMBARCAÇÕES ARTESANAIS

		Número de motores	Percentagem (%) dos motores
Idade do motor	0 até 5 anos	522	72.0
	6 até 10 anos	113	15.6
	11 até 20 anos	74	10.2
	Mais do que 20 anos	16	2.2
Marca do motor	Honda	1	0.1
	Jonhson	2	0.3
	Mariner	5	0.7
	Mercury	11	1.5
	Yamaha	678	93.5
	Sem Informações	28	3.9
Potência do motor	4 - 6 cv	7	1.0
	8 - 10 cv	47	6.5
	15 cv	513	70.8
	20-25 cv	28	3.9
	35 - 40 cv	106	14.6
	Sem informações	20	2.8
Modo de aquisição	Crédito bancário / privado	6	0.8
	Donativo do governo	3	0.4
	Empréstimo da associação	7	1.0
	Dinheiro próprio	602	83.0
	Subvenção da direção das pescas ou projeto	19	2.6
	Sem informações	88	12.1

Fonte: elaboração própria

3.2.6. Idade e estado de conservação

Das 2 726 embarcações amostradas, um 73 por cento foram avaliadas como em estado regular ou mau estado, com apenas um 26 por cento das embarcações sendo consideradas em bom ou muito bom estado[3] (Tabela 7). Relativo á idade das embarcações, a maior parte das embarcações tinham sido construídas durante os últimos cinco anos (2018-2023, 67.7 por cento das embarcações), com um 17.2 por cento das embarcações construídas no anterior período de cinco anos (2013-2017) e apenas um 7.1 por cento construídas antes de 2013 (Figura 7, Tabela 7).

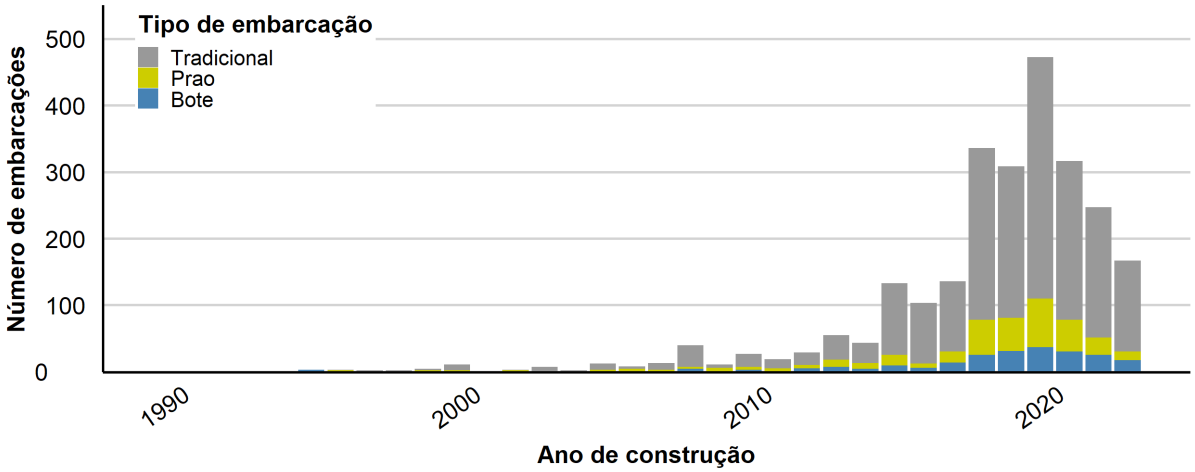
[3] As categorias para avaliar o estado das embarcações foram as seguintes: (1) *Mau estado*: embarcações esburacadas ou com madeiras velhas, mais que ainda vão a faina; (2) *Estado regular*: embarcações com aparência velha, mas com buracos tapados, fibras e tábuas remendadas, que ainda vão a faina; (3) *Bom estado*: embarcações com aparência nova, apesar de terem sido construídas há anos; (4) *Muito bom estado*: embarcações novas.

TABELA 7: ANO DE CONSTRUÇÃO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Ano de construção	Antes de 2013	200	7.3
	2013-2017	470	17.2
	2018-2023	1846	67.7
	Sem informações	210	7.7
Estado da embarcação	1. Mau estado	315	11.6
	2. Estado regular	1666	61.1
	3. Bom estado	604	22.2
	4. Muito bom estado	129	4.8
	Sem informações	12	0.4

Fonte: elaboração própria

FIGURA 7: ANO DE CONSTRUÇÃO DAS EMBARCAÇÕES ARTESANAIS, DESAGREGADAS POR TIPO DE EMBARCAÇÃO.



Fonte: elaboração própria

3.2.7. Registo das embarcações e modo de financiamento

Relativo aos meios de aquisição, 77.0 por cento das embarcações foram adquiridas com dinheiro próprio, com apenas 1.2 por cento das embarcações sendo adquiridas por meio de créditos ou subvenções e um 22.8 por cento não estando esta informação disponível. Finalmente, aproximadamente dois terços das embarcações (n = 1864, 68.4 por cento) estavam registadas[4]. Das 1 864 embarcações registadas, um 97.4 por cento tinham sido registadas por última vez em 2023, durante a última campanha realizada pela Capitania.

[4] Isto pode ser devido a que o recenseamento foi realizado quando a Capitania ainda não tinha finalizado a campanha de registro das embarcações em todos os sítios de desembarque.

TABELA 8: REGISTO E MODO DE FINANCIAMENTO

A embarcação está registada?	Não	850	31.2
	Sim	1864	68.4
	Sem informações	12	0.4
Modo de aquisição da embarcação	Crédito bancário / privado	7	0.2
	Donativo do governo	5	0.2
	Empréstimo da associação	7	0.3
	Dinheiro próprio	2100	77.0
	Subvenção da DP / projeto	14	0.5
	Sem informações	593	21.7

Fonte: elaboração própria

3.2.8. Conservação do peixe

Em termos de equipamentos de preservação das capturas, 95 por cento das 2 726 embarcações artesanais amostradas não usava gelo nem estava equipada com frigorífico ou mala térmica para preservar as capturas, com apenas 5 por cento (129 embarcações) das embarcações artesanais estando equipadas com estes materiais (Figura 9). Das 129 embarcações equipadas com gelo e/ou mala térmica, 52 eram embarcações tradicionais (2 por cento das 2062 embarcações tradicionais), 49 eram botes (19 por cento dos 258 botes), e 28 eram praos (7 por cento dos 394 praos).

TABELA 9: USO DE GELO E MATERIAIS DE CONSERVAÇÃO DE PEIXE

		Número de emb.	Percentagem (%)
Isolamento térmico das capturas	Frigorifico	89	3.3
	Mala térmica	31	1.1
	Não tem	2590	95.0
	Sem info.	16	0.6
Uso de gelo	Não	2585	94.8
	Sim	129	4.7
	Sem info.	12	0.4

Fonte: elaboração própria

3.2.9. Materiais de navegação e segurança marítima

Em termos de materiais de salvamento, apenas 11.4 por cento das 2 726 embarcações artesanais amostradas estavam equipadas com colete e 0.2 por cento com bengala de sinalização, obtidos na sua maior parte por meio de subvenções de projetos da Direção das Pescas e da Aquacultura ou outras organizações. Em termos de navegação, a bússola era raramente usada (apenas usada por 9 embarcações) e apenas 132 embarcações artesanais (4.8 por cento do total) estavam equipadas com GPS (Tabela 10). Das 132 embarcações equipadas com GPS, 45.5 por cento tinham adquirido o GPS mediante dinheiro próprio, 29 mediante subvenções e 39 mediante empréstimos da associação.

TABELA 10: USO DE MATERIAIS DE NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA MARÍTIMA

	Núm. emb.	Percentagem (%)	Idade média e DP (anos)	Modo de financiamento (n. de embarc.)		
				Dinheiro próprio	Subvenção*	Empréstimo da associaç.
Bengala de sinalização	5	0.2	5.2 (1.8)	0	5	0
Bússola	9	0.3	6.2 (6.5)	8	1	0
Colete	312	11.4	4.6 (3.2)	63	239	5
GPS	132	4.8	3.2 (2.4)	60	29	39
Telemóvel	561	20.6	-	-	-	-

* Subvenção da Direção das Pescas ou Projeto
Fonte: elaboração própria

3.2.10. Distribuição por distritos dos tipos de embarcação e propulsão

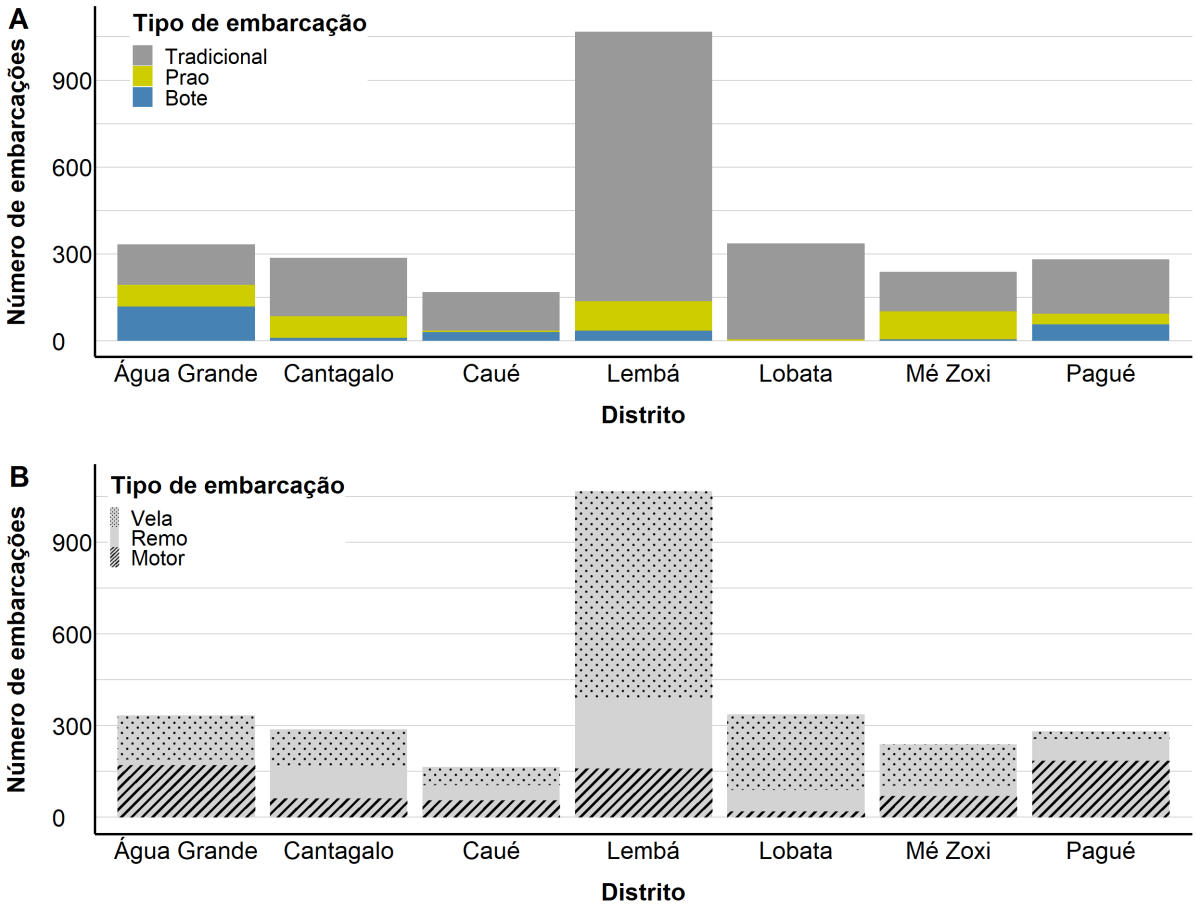
Quanto a sua distribuição por distritos, Lembá teve maior número de embarcações, com 1 068 embarcações, na sua maioria de tipo tradicional (Figura 8, Tabela 11). A vela foi o principal meio de propulsão em todos os distritos da ilha de São Tomé, variando entre 34.6 por cento e 74.1 por cento. Contrariamente, apenas 9 por cento das embarcações da Ilha do Príncipe (distrito de Pagué) estavam propelidas a vela, enquanto 66 por cento estavam motorizadas, sendo o distrito com o maior grau de motorização. O segundo distrito com maior número e proporção de embarcações motorizadas foi o distrito de Água Grande (51% das embarcações do distrito), tendo também o maior número e proporção de embarcações de tipo bote (36 por cento das embarcações do distrito). Em contraposição, o distrito de Lobata foi o distrito com menor grau de motorização (apenas 6 por cento das embarcações do distrito) e proporção de embarcações de tipo bote ou prao (apenas 2 por cento das embarcações do distrito) sendo a maior parte das embarcações de tipo tradicional e impulsadas a vela.

TABELA 11: NÚMERO DE EMBARCAÇÕES POR DISTRITO, DESAGREGADAS POR TIPO DE EMBARCAÇÃO E PROPULSÃO

	Total	Tradicional	Prao	Bote	Motorizada	Remo	Vela
Água Grande	335	140	75	119	171	19	144
Cantagalo	291	202	75	10	62	100	125
Caué	169	134	5	30	55	51	59
Lembá	1071	932	100	36	160	223	685
Lobata	339	330	5	1	19	71	246
Mé Zoxi	240	137	97	5	69	35	135
Pagué	281	187	37	57	185	72	24

Fonte: elaboração própria

FIGURA 8: DISTRIBUIÇÃO POR DISTRITO DOS (A) TIPOS DE EMBARCAÇÃO E (B) MODOS DE PROPULSÃO



Fonte: elaboração própria

3.2.11. Esforço de pesca e número de pescadores

Em média, as embarcações artesanais fizeram 5.5 viagens de pesca por semana durante o último ano (DP = 3.0), com uma duração média da viagem de 8.8 horas (DP = 5.3) (Tabela 12). Considerando o número de meses de atividade e o número de viagens por semana de cada embarcação, isto resulta em um total de 13 511 viagens de pesca artesanal realizadas em São Tomé e Príncipe cada semana[5]. A duração média das viagens variava consoante ao tipo de embarcação, com os botes fazendo viagens mais longas (média = 12.5 horas, DP = 12 horas) do que os praos (média = 9.7 horas, DP = 5.6 horas) e as embarcações tradicionais (média = 8.1 horas, DP = 3.0 horas).

A maior parte das embarcações usava um único ponto de desembarque e pescava, em média, com 1.6 pescadores por viagem (DP = 1.7). A maior parte das embarcações (65 por cento) pescava com um pescador, 25 por cento com dois e apenas 5 por cento com três ou mais. Considerando o número total de embarcações e o número médio de pescadores por viagem, estimou-se que o número total de pescadores artesanais em São

[5] $Nº\ de\ viagens\ por\ semana\ em\ STP = N_{embarcações\ (STP)} \frac{\sum_{i=1}^{nº_{emb}} nº\ viagens\ por\ semana_i * nº\ meses\ de\ atividade_i / 12}{nº_{emb}}$

Tomé e Príncipe é 4 321[6] (Tabela 13). No entanto, considere-se que vários pescadores diferentes podem trabalhar na mesma embarcação, mas não pescar todos simultaneamente; e que um mesmo pescador pode pescar em mais do que uma embarcação. Também que pôde haver embarcações ativas que não foram recenseadas. Assim, este valor deve ser considerado como uma estimativa aproximada.

TABELA 12: ESFORÇO, NÚMERO DE PESCADORES E PONTOS DE DESEMBARQUE

		Média	Desvio padrão	Número	Percentagem
Número de viagens por semana		5.5	3.0	-	-
Número de horas por viagem		8.8	5.3	-	-
Número médio de pescadores por viagem		1.6	1.7	-	-
Número médio de pescadores por viagem	1	-	-	1 764	64.8
	2	-	-	683	25.1
	Mais de 3	-	-	146	5.4
	Sem informação	-	-	128	4.7
Número de pontos de desembarque		1.0	0.3	-	-
Número de meses de atividade durante o último ano		10.8	1.9	-	-
Número de meses de atividade durante o último ano	12	-	-	1 281	47.0
	9-11	-	-	931	34.2
	6-8	-	-	108	4.0
	Menos de 6 meses	-	-	75	2.8
	Sem informação	-	-	331	12.1

Fonte: elaboração própria

TABELA 13: NÚMERO DE PESCADORES POR DISTRITO[6]

	Número de embarcações	Pescadores por viagem		Pescadores por distrito
		Média	DP	
Água Grande	335	3.4	3.9	1144
Cantagalo	291	1.4	0.6	398
Caué	169	1.5	0.9	246
Lembá	1071	1.2	0.5	1305
Lobata	339	1.2	1.5	411
Mé Zoxi	240	1.5	0.6	352
Pagué	281	1.6	0.8	451
TOTAL	2726	1.6	1.7	4321

Fonte: elaboração própria

[6] $N\ de\ pescadores\ artesanáis\ em\ STP = N_{embarcações\ (STP)} \frac{\sum_{i=1}^{nº_{emb}} nº\ médio\ de\ pescadores\ por\ viagem_i}{nº_{emb}}$

$N_{embarcações\ (STP)}$ = Número total de embarcações; $nº_{emb}$ = Número de embarcações para as quais existem dados

Em média, as embarcações artesanais amostradas estiveram ativas 10.8 meses (DP = 1.9). Das 2 726 embarcações artesanais amostradas, 47.0 por cento estiveram ativas de maneira continuada durante os últimos 12 meses do ano anterior, com 34.2 por cento tendo até 3 meses de inatividade no total, e apenas 6.8 por cento tendo mais de três meses de inatividade, com um 12.1 por cento sem informação para esta variável (Tabela 12). A causa mais comum de inatividade mencionada pelos respondentes foi avarias na embarcação (n = 267), principalmente no casco (n = 144) (Tabela 14). Alguns respondentes acrescentaram que após a reparação de buracos na madeira do casco, tinham de esperar vários meses aos produtos de reparação secarem completamente, causando longos períodos de inatividade. Condições climáticas desfavoráveis foram a segunda causa principal de inatividade, principalmente mau tempo (incluindo muito vento e mar mexido, n = 175) e ventos fortes de gravana (n = 42). No entanto, 4 donos de embarcação também explicaram que a sua embarcação pescava exclusivamente durante o período de gravana. A falta de combustível (n = 84) também foi mencionada frequentemente como fator de inatividade, assim como razões pessoais (doença, descanso o trabalho em outras atividades).

TABELA 14: CAUSAS DE INATIVIDADE DAS EMBARCAÇÕES DE PESCA ARTESANAL

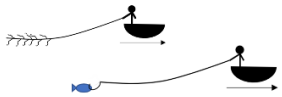
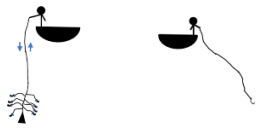
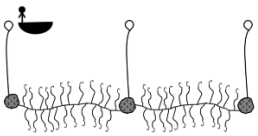
	Causa de inatividade	Número de respondentes
Capturas baixas	Períodos do ano com pouco peixe	2
	Falta de peixe no geral	4
Razões pessoais	Trabalha em outras atividades	11
	Doença	51
	Descanso	23
	Viagem	1
Causas climáticas	Mau tempo (não específicado)	144
	Mau tempo (muito vento)	27
	Mau tempo (mar mexido)	4
	Vento de gravana	42
	Só pesca na gravana	4
	Falta de vento	1
Falta de recursos	Falta de marinheiros	1
	Falta de combustível	84
Manutenção periódica	Manutenção (não específicado)	10
	Manutenção do motor	11
	Manutenção da embarcação	2
Avarias ou acidentes	Avaria (não especificado)	76
	Avaria no motor	47
	Avaria no casco	144
	Acidente no mar	3
	Embarcação em mau estado	9
Conflitos	Conflito na comunidade	3

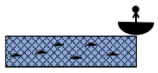
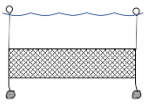
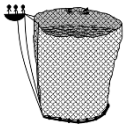
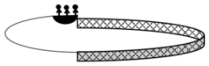
Fonte: elaboração própria

3.2.12. Engenhos de pesca

Os tipos de pesca usados em São Tomé e Príncipe podem ser categorizados em três grandes categorias: pesca de linha, pesca de rede, e caça submarina. As artes de pesca de São Tomé e Príncipe foram sumarizadas na Tabela 15, em base a classificação feita por Porriños e outros (2021).

TABELA 15: PRINCIPAIS CATEGORIAS DE PESCA PARA SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

PESCA DE LINHA: A pesca de linha usa uns engenhos denominados palangres. O palangre consiste em um fio de pesca principal (linha) com curtos fios de pesca secundários afinal dos quais estão os anzóis. Esta estrutura básica do palangre repete-se para todas as artes de linha.	
	Pesca de corrico Pesca realizada com um barco em movimento, arrastando uma ou várias linhas de pesca com um ou muitos anzóis. Podem usar isco artificial ou de peixe.
	Linha de mão / palangre vertical Fios com um até 30 anzois, usados com um barco ancorado ou derivante. Normalmente levam um peso na ponta da linha que mantém a linha em posição vertical. Podem usar isco de peixe (em cujo caso ficam geralmente parados) ou podem usar isco artificial (plástico com diferentes formatos), em cujo caso o pescador agita o fio para atrair o peixe com o movimento.
	Palanque O *palanque* é o nome local para o *palangre demersal*. A linha de palanque é geralmente longa, com 100 até 1000 anzóis, e leva várias ancoras (normalmente pedras) atadas no meio da linha para afundar e manter a linha no fundo marinho. O palanque é lançado aos poucos com o barco em movimento para manter a linha esticada no fundo, e a posição da linha é marcada com uma boia. Após uma ou várias horas, a embarcação volta à boia para recolher o engenho. O palanque é geralmente usado com isco de peixe, (os peixes são atraídos por cheiro, não por movimento).
PESCA DE VOADOR PANHÁ	
	Pesca de voador panhá Pelas suas características únicas, considerou-se este tipo de pesca como um tipo separado de rede. A pesca de voador panhá usa uma rede circular de mão em forma de raquete que é usada para apanhar à mão pequenos peixes voadores. O peixe é atraído mediante uma boia com coco moído, impregnado em óleo de cozinhar ou de palma que elimina as ondulações na superfície da água e facilita a apanha do peixe.

PESCA COM REDES DE GRANDE DIMENSÃO: Dentro de esta categoria existem dois tipos principais de rede: 1) as redes de emalhar, que apanham passivamente os peixes que tentam passar através da rede; e 2) as redes com cabo de brisa, que apanham ativamente cardumes de peixe mediante um cabo grosso chamado "cabo de brisa".	
	Rede de voador Rede de emalhar de superfície. É geralmente lançada na água entre as 18 e as 23 horas (durante o início do período da noite) e recolhida após uma hora. Apanha principalmente peixe voador.
	Rede feijão ou malhadeira A rede feijão (São Tomé) ou malhadeira (Príncipe) é uma rede de emalhar demersal, equipada com duas âncoras que afundam a rede perto do fundo marinho e duas boias que marcam a sua posição. É geralmente lançada no final da noite e recolhida de manhã.
	Rede de cerco A rede de cerco é usada para cercar cardumes de peixe, após o qual a rede é fechada na parte inferior mediante o cabo de brisa e carregada na embarcação.
	Rede de brisa Este tipo de rede de brisa usa dois barcos e um cabo de brisa comprido. A rede, que está atada por um dos seus extremos a um cabo de brisa, é lançada na água. Após disso, o cabo de brisa é esticado e arrastado pela superfície até o outro extremo da rede. O ruido do cabo de brisa espanta aos peixes, que são empurrados contra a rede e capturados mediante emalhe.
PESCA DE SUBMARINO	
	Pesca de submarino A pesca de submarino ou caça submarina consiste em um mergulhador em apneia que pesca peixes e chocos com arpão ou polvos com croco, uma vara de ferro com um gancho na ponta que é usada para apanhar o polvo.

Fonte: elaboração própria, com base em Porriños e outros (2021)

3.2.12.1. Número de embarcações por cada tipo de pesca

Para 536 das 2 726 embarcações (19.6 por cento) a informação sobre artes de pesca não estava disponível. As pescas de linha (corrico, palanque e linha de mão o palangre vertical) foram os tipos de mais usados, com 2 008 embarcações usando algum tipo de pesca de linha, das que 1 100 pescam exclusivamente com linha. A linha de mão / palangre vertical foi a categoria mais utilizada (n=1 790), seguido de pesca de corrico (n=1 477) e pesca de palanque (n=1 088). A pesca de voador panhá (rede circular de mão) foi o segundo tipo de pesca mais frequente, com 754 embarcações. Dentro das redes de grande dimensão, a rede de voador (rede de emalhar de superfície) foi o tipo mais

utilizado, seguido das redes de brisa (n=67) e cerco (n=32), sendo a rede feijão ou malhadeira (rede de emalhar demersal) a menos frequente (n=20). Finalmente, apenas 125 embarcações eram usadas para fazer pesca de submarino.

Apenas 392 embarcações (14 por cento) estavam especializadas em um único tipo de pesca, enquanto 1 798 (65 por cento) praticavam mais do que um tipo (médio total = 2.5 tipos de pesca por embarcação, desvio padrão = 1.0). As diferentes pescas de linha e a pesca de voador panhá eram quase sempre praticadas em combinação com outros tipos de pesca. As embarcações que praticavam pesca com rede de voador e rede malhadeira ou feijão, ou a pesca de submarino também o faziam normalmente em combinação com outras artes de pesca, embora uma pequena parte delas (26, 27, 18 por cento respetivamente) o faziam de maneira exclusiva. Contrariamente, 73-74 por cento das embarcações que praticavam pesca de rede brisa e cerco estavam especializadas, não praticando outras pescas.

Em relação ao tipo de pesca por distrito, todas as artes de pesca a linha eram comuns em todos os distritos, sendo usadas em 39 – 84 por cento das embarcações (Tabela 18). No entanto, a proporção de embarcações que usavam engenhos de linha era menor no distrito de Água Grande do que no resto de distritos. Pelo contrário, a maior parte das embarcações de rede de cerco e rede de brisa estavam no distrito de Água Grande, com 72 das 99 redes de brisa e cerco no distrito de Água Grande. Por outro lado, o distrito com maior número de redes de voador foi o distrito de Pagué (n = 88 redes de voador) enquanto nos distritos de Lembá e Lobata (na região noroeste da Ilha de São Tomé) o uso da rede de voador era muito baixo ou nulo. A pesca com rede de voador panhá era relativamente comum nos distritos de Cantagalo, Caué, Lembá e Mé Zoxi (42, 40, 40 e 32 por cento respetivamente).

TABELA 16: NÚMERO DE EMBARCAÇÕES (N) EQUIPADA COM AS PRINCIPAIS CATEGORIAS DE ARTES DE PESCA

Engenho	Núm. emb.	Número de redes, mergulhadores ou linhas por viagem	Dimensões Média (desvio padrão)				Propriedade dos materiais		Mergulho [2]	
			Número de anzóis	Comprimento (m)	Altura (m)	Tamanho de malha (mm)	Próprio	Outra pessoa	Garrafa	Apneia
CORRICO	1 477	1.5 (0.8)	49.8 (79.4)	-	-	-	-	-	-	-
LINHA DE MÃO E PALANGRE VERTICAL	1 790	1.3 (0.6)	33.9 (65.3)	-	-	-	-	-	-	-
PALANQUE	1 088	1 [1]	281.3 (162.3)	-	-	-	-	-	-	-
REDE BRISA	67	1 [1]	-	383.4 (109.7)	16.9 (9.5)	27.2 (14.8)	64	3	13	22
REDE DE CERCO	32	1 [1]	-	378.8 (123.8)	14.6 (3.5)	28.9 (12.3)	29	3	0	11
REDE DE VOADOR	236	1 [1]	-	1 393.9 (692.9)	4.1 (3.3)	43.3 (15.8)	225	11	-	-
REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	20	1 [1]	-	213.5 (126.9)	4.9 (4.3)	45.3 (23.7)	20	0	-	-
REDE DE VOADOR PANHÁ	754	1.8 (1)	-	-	-	29.4 (18.7)	737	17	-	-
SUBMARINO (Tabela 17)	125	7 (31.1)	-	-	-	-	89	36	0	125
Sem informação	536	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[1] O número de redes/linhas por viagem não foi perguntado já que tipicamente são usadas uma única linha de palanque por viagem e uma única rede (exceto a rede de voador panhá).

[2] Nas redes de brisa e de cerco, a pesca pode estar assistida por mergulhadores em apneia ou com garrafa de oxigênio.

TABELA 17: NÚMERO DE EMBARCAÇÕES EQUIPADAS COM MATERIAIS DE MERGULHO

Materiais de mergulho	Número de embarcações
Arma	14
Arpão	52
Barbatanas	114
Croco	36
Máscara	92
Sem informação	5

Fonte: elaboração própria

TABELA 18: NÚMERO DE EMBARCAÇÕES QUE USAM CADA ARTE DE PESCA, POR DISTRITO

	Número de bem.			Número de embarcações (e percentagem em relação ao total do distrito) que usam …								
	Total	Com info.	Sem info.	CORRICO	LINHA DE MÃO E PALANGRE VERTICAL	PALANQUE	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	REDE DE VOADOR PANHÁ	SUBMARINO
Água Grande	335	258	77	130	127	58	48	24	40	5	35	20
Cantagalo	291	274	17	142	237	169	1	0	31	3	123	20
Caué	169	166	3	92	128	105	4	2	41	5	67	9
Lembá	1071	817	254	620	730	390	1	0	12	1	433	1
Lobata	339	223	116	159	187	147	2	0	0	0	15	35
Mé Zoxi	240	182	58	159	130	102	1	0	21	0	78	0
Pagué	281	270	11	159	235	109	5	4	88	4	3	39

Fonte: elaboração própria

TABELA 19: NÚMERO DE EMBARCAÇÕES QUE USAM ARTES DE PESCA EM COMBINAÇÃO COM OUTRAS, COM O TOTAL DE EMBARCAÇÕES QUE USAM CADA ARTE DE PESCA EM COR

	Pesca de linha (fio & anzol)			Redes de grande dimensão				Rede circular de mão	Caça submarina
	CORRICO	LINHA DE MÃO / PALANGRE VERTICAL	PALANQUE	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	REDE DE VOADOR PANHÁ	SUBMARINO
CORRICO	1461	1267	771	5	3	127	11	639	59
LINHA DE MÃO / PALANGRE VERTICAL	1267	1774	944	7	3	131	12	657	77
PALANQUE	771	944	1080	7	2	77	7	398	41
REDE BRISA	5	7	7	62	5	6	0	4	6
REDE DE CERCO	3	3	2	5	30	3	0	2	4
REDE DE VOADOR	127	131	77	6	3	233	5	78	15
REDE FEIJÃO / MALHADEIRA	11	12	7	0	0	5	18	4	3
REDE DE VOADOR PANHÁ	639	657	398	4	2	78	4	754	12
SUBMARINO	59	77	41	6	4	15	3	12	124

Uso simultâneo de várias artes de pesca pela mesma embarcação

Usada de maneira exclusiva	33	166	29	46	22	62	5	6	23
Usada em combinação com outras	1428	1608	1051	16	8	171	13	748	101

Fonte: elaboração própria

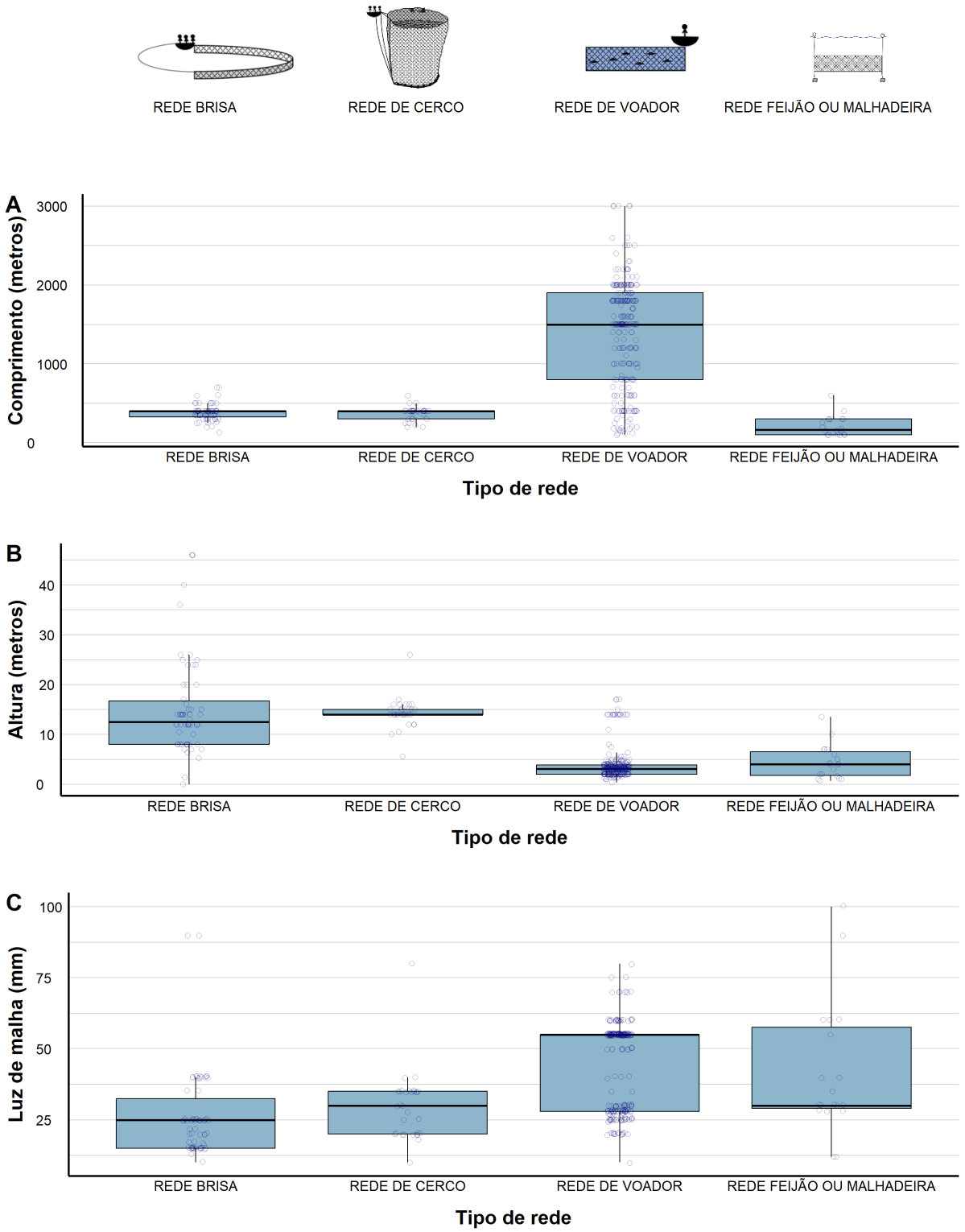
3.2.12.2. Dimensões e propriedade dos artes e materiais de pesca

Em termos da propriedade dos materiais, as artes de pesca de linha são tipicamente do próprio pescador e não são compartilhadas. No caso das redes, a maior parte das redes eram dos donos das embarcações, assim como os materiais de mergulho (Tabela 16). Os materiais mais comuns foram barbatanas e máscaras (Tabela 17), e nenhum dos donos entrevistados reportaram o uso de garrafa de oxigênio para a caça submarina (Tabela 16). Finalmente, 46 embarcações das 99 embarcações que pescavam com rede brisa ou cerco o faziam com assistência de mergulhadores com garrafa de oxigênio (n = 13) ou em apneia (n=33), com as restantes pescando sem assistência de mergulhadores.

Em relação as dimensões das redes (Figura 9), as redes de voador foram as redes de maior comprimento, com 800 até 2 000 metros na sua maioria, enquanto as redes brisa, cerco e feijão ou malhadeiras tiveram maioritariamente um comprimento menor de 500 metros, com um tamanho máximo de 800 metros. A maior parte das redes de voador (n=87, 88 por cento) tinham uma altura menor do que 5 metros, e apenas 12 redes (12 por cento) tiveram uma altura de entre 14 e 17 metros. A maior parte das redes de brisa e cerco tiveram um tamanho de 10 até 16 metros de profundidade, embora existia uma grande variação de tamanhos, com 11 redes medindo mais do que 20 metros de profundidade e chegando a medir 45 metros. As redes feijão ou malhadeiras tiveram entre 2 e 8 metros de profundidade na sua maioria, com um máximo de 12 metros. O tamanho de malha das redes de voador e feijão ou malhadeira (média = 43 e 45 mm; DP = 15 e 23 mm, respetivamente) foi maior que o tamanho de malha das redes de brisa, de cerco e de voador panhá (média = 27, 28, e 29 mm; DP = 14, 12, e 18 mm, respetivamente) (Tabela 16, Figura 9).

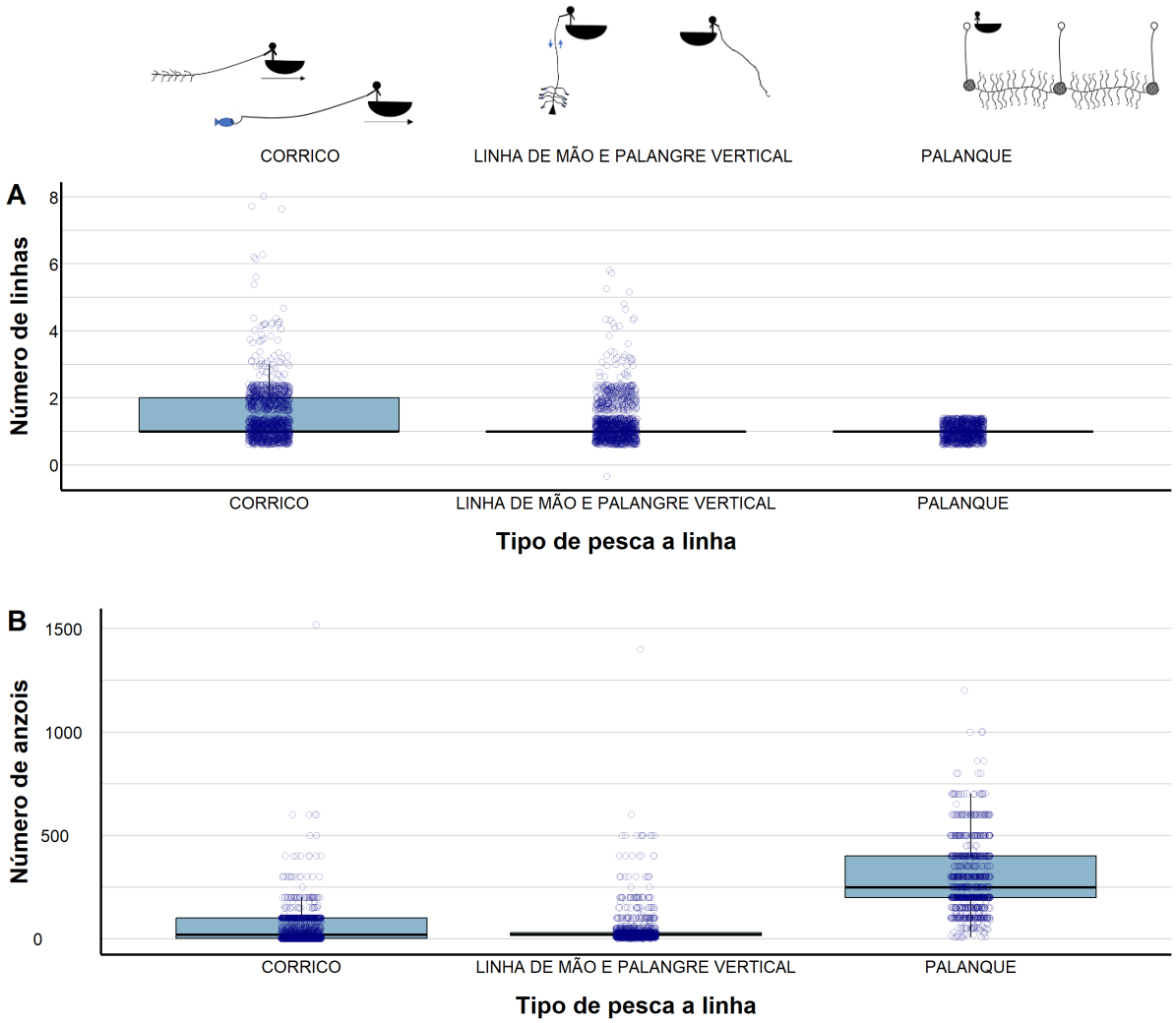
Em relação as dimensões dos engenhos de linha, foi assumido que as embarcações não usavam simultaneamente mais do que uma linha de palanque (palangre demersal fixo) por embarcação. Nos outros engenhos de linha, as embarcações usavam, em média 1.5 linhas de corrico simultaneamente (DP = 0.8), e 1.3 (DP = 0.7) de linhas de mão ou palangre vertical. Em menor proporção, as embarcações podiam usar 3 ou 4 linhas de estes tipos de pesca, raramente usando mais do que isso. Em relação ao número de anzois, as linhas de palanque foram as que mais tinham (média = 281 anzóis, DP = 162), com as linhas de corrico e linha de mão / palangre vertical tendo, em média, 49 (DP = 79) e 33 (DP = 65) anzóis, respetivamente.

FIGURA 9: COMPRIMENTO (A), ALTURA (B) E TAMANHO DE MALHA (C) DAS REDES DE BRISA, DE CERCO E EMALHAR DE SUPERFÍCIE ("REDE DE VOADOR") E DE FUNDO ("REDE FEIJÃO" OU "REDE MALHADEIRA" EM SÃO TOMÉ E NO PRÍNCIPE, RESPETIVAMENTE)



Fonte: elaboração própria. Observação: No topo, representações esquemáticas das artes de pesca (© G. Porriños).

FIGURA 10: NÚMERO MÉDIO DE LINHAS E DE ANZÓIS USADOS NA PESCA ARTESANAL EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE



Fonte: elaboração própria. Observação: No topo, representações esquemáticas das artes de pesca (© G. Porriños).

3.2.12.3. Número de viagens por semana com cada tipo de engenho

O número de viagens por semana que usam cada tipo de arte de pesca foi calculado multiplicando os valores reportados para o número médio de viagens por semana e a percentagem das viagens de pesca que usam cada tipo de engenho. As artes de pesca mais usadas foram as artes de linha, com 4 517 até 7 791 viagens por semana dependendo do tipo de arte de linha, sendo a linha de mão / palangre vertical o tipo de pesca mais usado. O seguinte tipo de pesca mais usado foi a rede de voador panhá, com 1 336 viagens de pesca por semana. Entre as redes de grande dimensão (voador, malhadeira/feijão, brisa e cerco), a rede de voador foi a mais usada, com 738 viagens de pesca por semana, seguido da rede de brisa, cerco e feijão ou malhadeira (307, 157 e 40 viagens por semana).

TABELA 20: MÉDIA (E DESVIO PADRÃO) DAS PERCENTAGENS DAS VIAGENS QUE USAM CADA TIPO DE ARTE DE PESCA REPORTADAS POR CADA EMBARCAÇÃO

	Média (e DP) das percentagens das viagens de pesca reportadas por cada embarcação que usam …								
	CORRICO	LINHA DE MÃO E PALANGRE VERTICAL	PALANQUE	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	REDE DE VOADOR PANHÁ	SUBMARINO
Água Grande	38% (39%)	41% (44%)	18% (34%)	18% (39%)	10% (29%)	11% (31%)	2% (13%)	4% (12%)	6% (23%)
Cantagalo	37% (42%)	63% (40%)	50% (43%)	0% (1%)	0% (0%)	6% (19%)	0% (3%)	12% (16%)	5% (21%)
Caué	29% (34%)	54% (42%)	41% (40%)	1% (10%)	0% (1%)	11% (24%)	1% (5%)	9% (15%)	3% (13%)
Lembá	54% (38%)	73% (35%)	36% (42%)	0% (4%)	0% (0%)	1% (8%)	0% (1%)	17% (22%)	0% (1%)
Lobata	52% (39%)	74% (37%)	53% (43%)	0% (1%)	0% (0%)	0% (0%)	0% (0%)	2% (12%)	10% (25%)
Mé Zoxi	66% (33%)	63% (43%)	41% (40%)	0% (4%)	0% (0%)	7% (24%)	0% (0%)	13% (20%)	0% (0%)
Pagué	28% (32%)	58% (38%)	25% (36%)	1% (11%)	1% (7%)	25% (40%)	1% (5%)	0% (2%)	6% (18%)
TOTAL	46% (39%)	64% (40%)	37% (42%)	2% (15%)	1% (11%)	7% (23%)	0% (5%)	10% (18%)	3% (16%)

TABELA 21: NÚMERO TOTAL DE VIAGENS QUE USAM CADA TIPO DE ARTE DE PESCA, ESTIMADO MEDIANTE A PERCENTAGEM DAS VIAGENS DE PESCA QUE USAM CADA TIPO DE ENGENHO E NÚMERO MÉDIO DE VIAGENS DE PESCA REPORTADO POR CADA EMBARCAÇÃO

	Número total de viagens que usam cada tipo de pesca.									
	Total[1]	CORRICO	LINHA DE MÃO E PALANGRE VERTICAL	PALANQUE	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	REDE DE VOADOR PANHÁ	SUBMARINO
Água Grande	1392	506.84	570.57	248.85	265	150.5	149.35	23	52.85	87.9
Cantagalo	1440	531.7	898.09	733.75	1.4	0	71.1	3	171.85	74.7
Caué	957	315.3	558.35	357.33	12.1	1.2	96.87	7.2	90.84	17.7
Lembá	4742	2645.9	3531.56	1755.4	6	0	35.8	0.75	849.46	1
Lobata	1245	661.73	937.1	677.45	0.6	0	0	0	33.35	109.75
Mé Zoxi	1003	669.53	666.35	446.25	2.5	0	64.2	0	135.85	0
Pagué	1090	299.13	629.69	298.15	20	5.8	321.31	6.9	2	70.25
TOTAL	11869	5630.13	7791.71	4517.18	307.6	157.5	738.63	40.85	1336.2	361.3

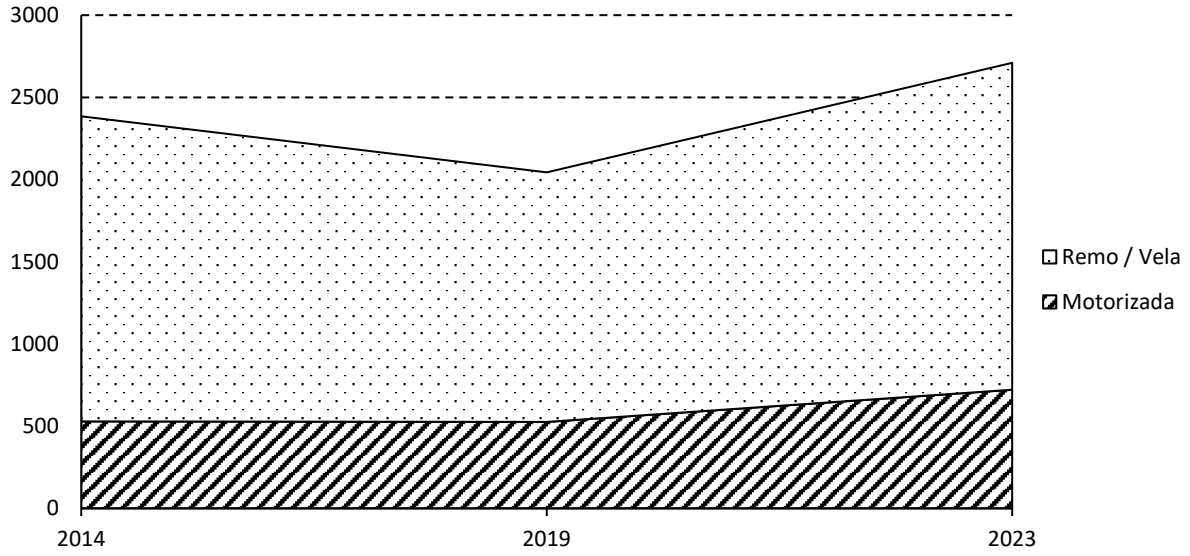
[1] Total das viagens estimado para 2190 embarcações para as quais existem informações. Este valor não inclui a estimativa das viagens realizadas pelas restantes 536 embarcações para as quais não foi possível obter informação.

Fonte: elaboração própria

3.2.13. Evolução no número de embarcações artesanais nos últimos 10 anos

O número de embarcações artesanais registado neste censo 2023 (2 726 embarcações) foi maior do que o número de embarcações artesanais registado em 2014 (2 348 embarcações) e 2019 (2 043 embarcações). Embora o número de embarcações a remo ou vela apresentou maior variação entre os diferentes censos, o número de embarcações motorizadas se manteve estável entre os anos 2014 e 2019 (529 e 526 embarcações motorizadas, respetivamente), com um acréscimo marcado em 2023 (721 embarcações motorizadas).

FIGURA 11: EVOLUÇÃO NO NÚMERO DE EMBARCAÇÕES ENTRE OS CENSOS DE 2014, 2019 E 2023



Fonte: elaboração própria

3.3. Palaiês

De acordo com de Labra e outros (2023) e Porriños (2020), o peixe capturado pela frota pesqueira artesanal e semi-industrial é usado para consumo exclusivamente nacional, podendo ser comercializado fresco, seco e salgado ou, em menor proporção, fumado. O peixe salgado e, em menor medida, o peixe fumado são importantes para abastecer o mercado em épocas de capturas baixas. Assim, parte das capturas é destinada a produção destes produtos e processada imediatamente ou pouco depois dos desembarques. Por exemplo, na ilha do Príncipe, uma parte das capturas é destinada exclusivamente à salga e envio para a ilha de São Tomé. No entanto, a salga-secagem e a fumagem também podem ser usadas como medida de preservação do peixe fresco que não foi vendido no final do dia.

3.3.1. Sumário da amostragem

No total, fizeram-se 37 discussões grupais com palaiês, cada uma das quais correspondendo a cada uma das comunidades ou mercados onde existem palaiês de peixe (Figura 12). Seis discussões grupais foram discussões em cada um dos mercados da Ilha de São Tomé, das quais 4 foram feitas nos mercados de Guadalupe, São Marçal, Santana e Trindade, e duas no mercado de Bobó Forro (o principal e maior mercado do país), já que as seções de peixe salgado e peixe fresco foram consideradas como mercados diferentes. As restantes 31 discussões grupais corresponderam as comunidades costeiras com palaiês ativas (Tabela 22). Durante as discussões grupais, as palaiês reportaram a sua perceção do número de palaiês de cada comunidade ou mercado envolvidas em diferentes atividades relacionadas com o comércio de peixe, e os valores totais para o país ou o distrito foram estimados mediante a soma destes valores (ver seção 2, Metodologia). Estes valores totais foram usados para ponderar as médias por distrito e para o total do país para diferentes variáveis (por exemplo, percentagem do peixe que é vendido fresco ou salgado, ou número de viagens que são feitas em cada médio de transporte)[7]. Note-se que estes resultados são baseados nas perceções das palaiês que fizeram parte das discussões grupais e devem ser considerados como aproximativos.

TABELA 22: NÚMERO DE DISCUSSÕES GRUPAIS POR DISTRITO

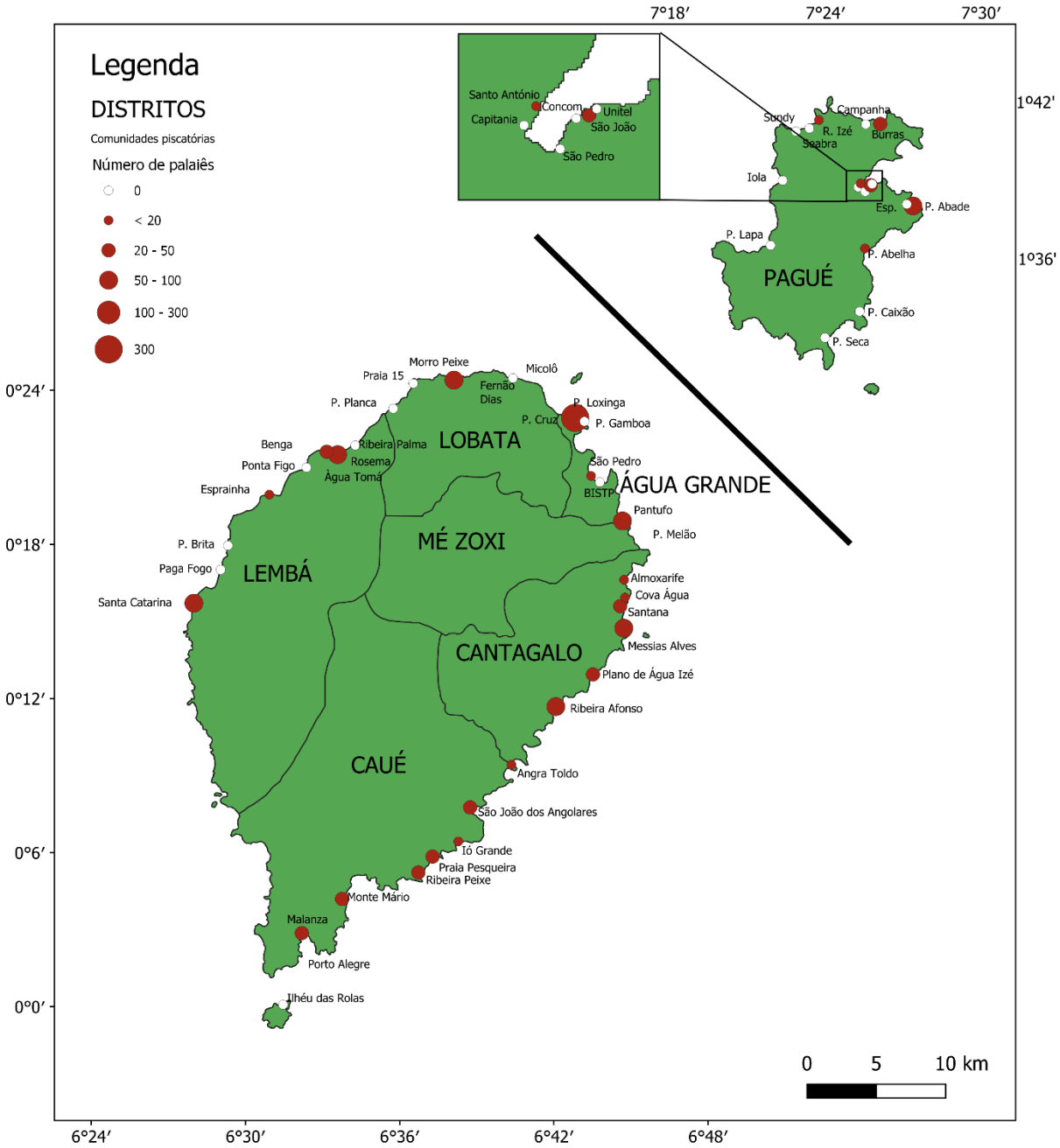
PALAIÊS DAS COMUNIDADES	
Distrito	Número de discussões grupais (1 por cada comunidade com palaiês)
Água Grande	3
Cantagalo	6
Caué	8
Lembá	5
Lobata	2
Mé Zoxi	1
Pagué	6
Total	31
PALAIÊS DOS MERCADOS	
Mercado	Número de discussões grupais (1 por cada mercado)
Bobó Forro (seção de peixe salgado + seção de peixe fresco)	2
Guadalupe	1
São Marçal	1
Santana	1
Trindade	1
Total	6

Fonte: elaboração própria

[7] $$Média\ ponderada = \frac{\sum_{i=1}^{n\ comunidades} variável\ original_{comunidade\ i} \times número\ de\ palaiês\ reportadas_{comunidade\ i}}{\sum_{i=1}^{n\ comunidades} número\ de\ palaiês\ reportadas_{comunidade\ i}}$$

Média ponderada pelo número de palaiês reportadas para cada comunidade

FIGURA 12: MAPA DAS PALAIÊS DAS COMUNIDADES E OS MERCADOS, COM O NÚMERO DE PALAIÊS[8]



Fonte: elaboração própria

3.3.2. Número de palaiês

As palaiês das comunidades constituíram a maior parte das palaiês reportadas durante as discussões grupais, com 1 712 palaiês. Nos mercados foi reportada a existência de 597

[8] Nas comunidades onde não existem palaiês, a falta de palaiês foi verificada no terreno pela equipe de inquiridores.

palaiês, das quais apenas 266 eram palaiês exclusivas dos mercados e 331 não exclusivas dos mercados. Já que as palaiês não exclusivas dos mercados potencialmente incluem palaiês das comunidades que também trabalham nos mercados, o número total de palaiês estaria entre 1 978 (excluindo as palaiês não exclusivas dos mercados) e 2 309 (incluindo as palaiês não exclusivas dos mercados).

Das 1 712 palaiês das comunidades, apenas um 54 por cento eram palaiês regulares (palaiês que comerciam peixe 5 ou mais dias por semana), com mais palaiês de comunidade a comerciar com peixe fresco (76.7 por cento) do que com peixe salgado (25.3 por cento) ou peixe fumado (8.2 por cento) (Tabela 23).

Os distritos com maior número de palaiês de comunidades foram os distritos de Água Grande e Lembá, compondo quase um 50 por cento do total das palaiês das comunidades e um 35 por cento do total das palaiês do país. Em média, 77 por cento do total de palaiês comerciavam peixe fresco, com variações entre comunidades de 45 a 94 por cento, em comparação com 25 por cento que comerciavam peixe salgado, com variações de 7 a 36 por cento consoante a comunidade (Tabela 23). Pagué (Ilha do Príncipe) foi o distrito com maior número de palaiês de peixe salgado (soma = 105), e foi o único distrito onde mais palaiês comerciavam com peixe salgado (75 por cento das palaiês de Pagué) do que com peixe fresco (54 por cento das palaiês de Pagué). Em São Tomé, Caué foi o distrito com maior número de palaiês de peixe salgado (soma = 99).

No caso das palaiês dos mercados, um 70 por cento das palaiês eram palaiês regulares. O maior número de palaiês de mercado estava no mercado de Bobó Forró (o principal mercado do país), com 455 palaiês reportadas[9] para a seção do mercado especializada na venda de peixe fresco, e 66 palaiês na seção de peixe salgado, o que, no total, constitui um 87 por cento de todas as palaiês dos mercados (Tabela 23). Embora na seção de peixe fresco algumas palaiês também praticavam comércio de peixe salgado, na seção de peixe salgado não existia venda de peixe fresco. No resto de mercados, entre 78 e 100 por cento das palaiês comerciavam com peixe fresco, e entre 16 e 27 comerciavam com peixe salgado, com uma proporção mais baixa de palaiês de peixe fumado (entre 2 e 16 por cento, com exceção do mercado de Santana, onde um terço das comerciava com peixe fumado).

Em termos da origem das palaiês dos mercados, nos mercados de Bobó Forro e São Marçal, as respondentes reportaram que a maior parte das palaiês são de comunidades do interior do distrito de Água Grande. Por outro lado, nos mercados de Trindade e Santana a maior parte das palaiês procediam de comunidades do interior dos distritos de Mé Zoxi e Cantagalo, e no mercado de Guadalupe, a maior parte das palaiês procedia de comunidades costeiras do distrito de Lobata.

[9] O número das palaiês reportado para o mercado de Bobo forro parece muito alto considerando as dimensões do próprio mercado e deve ser usado com precaução.

TABELA 23: NÚMERO DE PALAIÊS DE COMUNIDADE EM CADA DISTRITO, ESTIMADO MEDIANTE A SOMA DO NÚMERO DE PALAIÊS REPORTADAS DURANTE DISCUSSÕES GRUPAIS

PALAIÊS DAS COMUNIDADES							
Distrito	N	% das palaiês de comunidade[1]	Palaiês regulares	Comércio de peixe fresco	Comércio de peixe salgado[2]	Salga do peixe fresco não vendido[3]	Comércio de peixe fumado[4]
			Número de palaiês de comunidade reportadas para cada distrito e % em relação ao N total				
Água Grande	480	27.4%	180 (37.5%)	368 (76.7%)	52 (10.8%)	117 (24.4%)	60 (12.5%)
Cantagalo	194	11.1%	103 (53.1%)	181 (93.3%)	70 (36.1%)	82 (42.3%)	9 (4.6%)
Caué	294	16.8%	188 (63.9%)	209 (71.1%)	99 (33.7%)	171 (58.2%)	16 (5.4%)
Lembá	346	19.7%	206 (59.5%)	327 (94.5%)	87 (25.1%)	157 (45.4%)	32 (9.2%)
Lobata	150	8.6%	70 (46.7%)	70 (46.7%)	20 (13.3%)	30 (20.0%)	15 (10%)
Mé Zoxi	150	8.6%	125 (83.3%)	115 (76.7%)	10 (6.7%)	90 (60.0%)	8 (5.3%)
Pagué	139	7.9%	82 (59%)	75 (54.0%)	105 (75.5%)	14 (10.1%)	3 (2.2%)
TOTAL	1 753	100%	954 (54.4%)	1345 (76.7%)	443 (25.3%)	661 (37.7%)	143 (8.2%)

TABELA 24: NÚMERO DE PALAIÊS DE REPORTADAS EM CADA MERCADO DURANTE DISCUSSÕES GRUPAIS

PALAIÊS DOS MERCADOS										
Mercado	N	% das pal. de merc.[1]	Palaiês exclusivas do mercado	Palaiês regulares	Comércio de peixe fresco	Comércio de peixe salgado[2]	Salga do peixe fresco não vendido[3]	Comércio de peixe fumado[4]	Palaiês que compram o peixe já salgado	Palaiês. Que compram o peixe já fumado
			Número de palaiês de comunidade reportadas para cada região (% em relação ao N de cada mercado ou total)							
Bobó Forro (p. fresco)	455	76.2%	150 (33%)	350 (76.9%)	355 (78%)	100 (22%)	100 (22%)	10 (2.2%)	80 (17.6%)	5 (1.1%)
Bobó Forro (p. salgado)	66	11.1%	40 (60%)	5 (7.6%)	0 (0%)	60 (90.9%)	0 (0%)	11 (16.7%)	40 (60.6%)	0 (0%)
Guadalupe	30	5.0%	30 (100%)	20 (66.7%)	20 (66.7%)	5 (16.7%)	5 (16.7%)	1 (3.3%)	19 (63.3%)	1 (3.3%)
São Marçal	6	1.0%	6 (100%)	6 (100%)	6 (100%)	6 (100%)	6 (100%)	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)
Santana	15	2.5%	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	4 (26.7%)	0 (0%)	5 (33.3%)	0 (0%)	0 (0%)
Trindade	25	4.2%	25 (100%)	25 (100%)	25 (100%)	5 (20%)	5 (20%)	2 (8%)	5 (20%)	5 (20%)

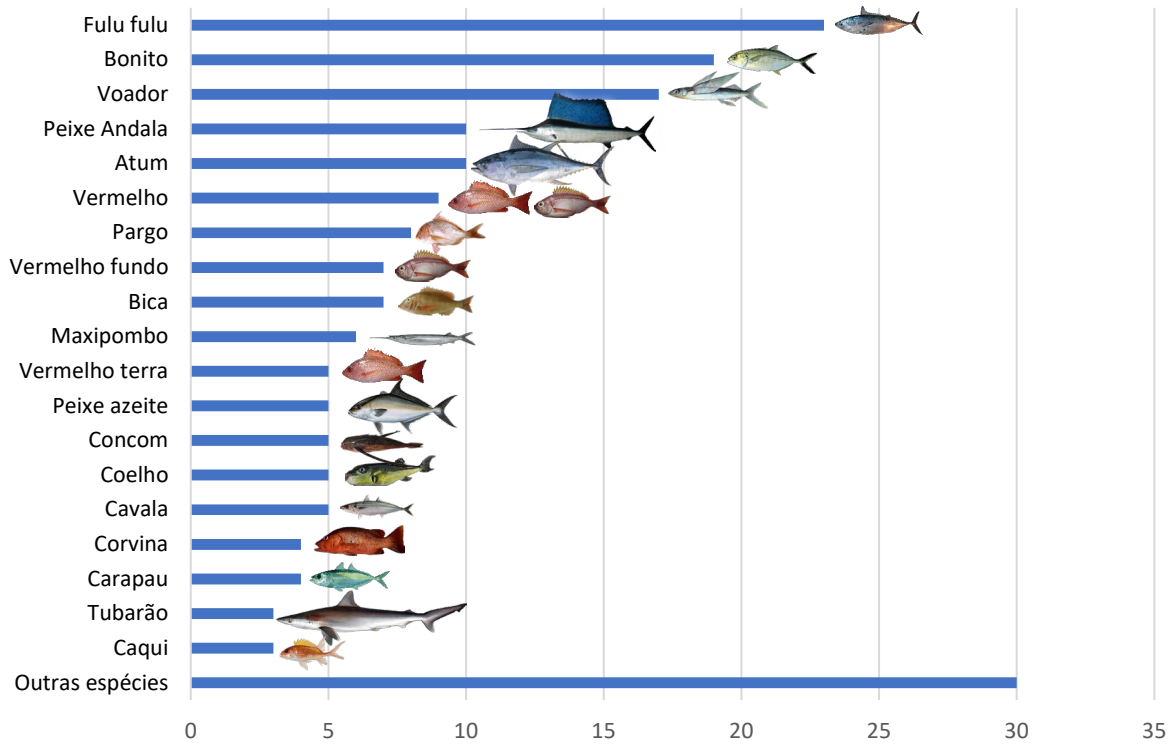
[1] Percentagem de palaiês de cada distrito ou mercado, em relação ao total de palaiês de comunidade / mercado no país.
[2] Número de palaiês de comunidade que compram peixe fresco para fazer salga.
[3] Número de palaiês de comunidade que salgam o peixe fresco não vendido durante o dia para evitar que estrague.
[4] Número de palaiês de comunidade que compram peixe fresco para fumar.

Fonte: elaboração própria

3.3.3. Produção

Nas 37 discussões grupais com as palaiês dos mercados e comunidades, o fulu fulu (n = 23, *Auxis thazard* e *Euthynnus alleteratus*), o bonito (n=19, *Caranx crysos*), o peixe voador (n=17, *Exocoetus volitans*), o peixe andala (n= 10, *Istiophorus albicans*) e o atum (*Thunnus sp.*, n = 10) foram as espécies mais mencionadas pelas palaiês como uma das cinco espécies mais vendidas na comunidade ou mercado.

FIGURA 13: ESPÉCIES MAIS VENDIDAS PELAS PALAIÊS DAS COMUNIDADES E MERCADOS[10]



Fonte: elaboração própria

Em média, as palaiês das comunidades reportaram que, do total de peixe comercializado na comunidade, um 61 por cento era vendido fresco, um 17 por cento correspondia a peixe fresco que não tinha sido vendido no final do dia e que era salgado para evitar que estragasse, um 18 por cento era peixe que era comprado diretamente para salgar, e um 4 por cento correspondia a peixe fumado (Tabela 25). Os distritos de Pagué e Caué foram os distritos com a maior proporção de peixe que era comprado diretamente para fazer salga (39 e 28 por cento, respetivamente). No caso das palaiês dos mercados, a seção de peixe salgado do mercado Bobó Forro e o mercado de São Marçal foram os únicos mercados onde não existia venda de peixe fresco (Tabela 26). No resto de mercados, o volume de peixe fresco variava entre 60 e 80 por cento consoante ao mercado, enquanto

[10] As frequências indicam o número de vezes que a espécie foi mencionada nas 37 discussões grupais. Nomes científicos das espécies e lista completa no ANEXO 8.

o volume de peixe salgado variava entre 10 e 20 por cento e o volume de peixe fumado 1 e 10 por cento.

TABELA 25: MÉDIA E DESVIO PADRÃO DAS PERCENTAGENS DE PEIXE FRESCO, SALGADO E FUMADO REPORTADAS PARA CADA COMUNIDADE / MERCADO DURANTE AS DISCUSSÕES GRUPAIS

PALAIÊS DAS COMUNIDADES				
Distrito	Percentagem do peixe comprado na comunidade que é vendido ...			
	... fresco	... salgado	... salgado para conservação[1]	... fumado
	Média ponderada (ver seção 3.3.1) das percentagens reportadas em cada comunidade			
Água Grande	75	14	8	3
Cantagalo	53	22	18	6
Caué	44	24	28	3
Lembá	61	24	11	3
Lobata	63	9	22	5
Mé Zoxi	60	15	15	10
Pagué	56	5	39	1
Total	61	18	17	4

[1] Peixe fresco não vendido no final do dia que é salgado para evitar que estrague.
Fonte: elaboração própria

TABELA 26: MÉDIA E DESVIO PADRÃO DAS PERCENTAGENS DE PEIXE COMERCIALIZADO FRESCO, SALGADO E FUMADO REPORTADAS PARA CADA MERCADO DURANTE AS DISCUSSÕES GRUPAIS

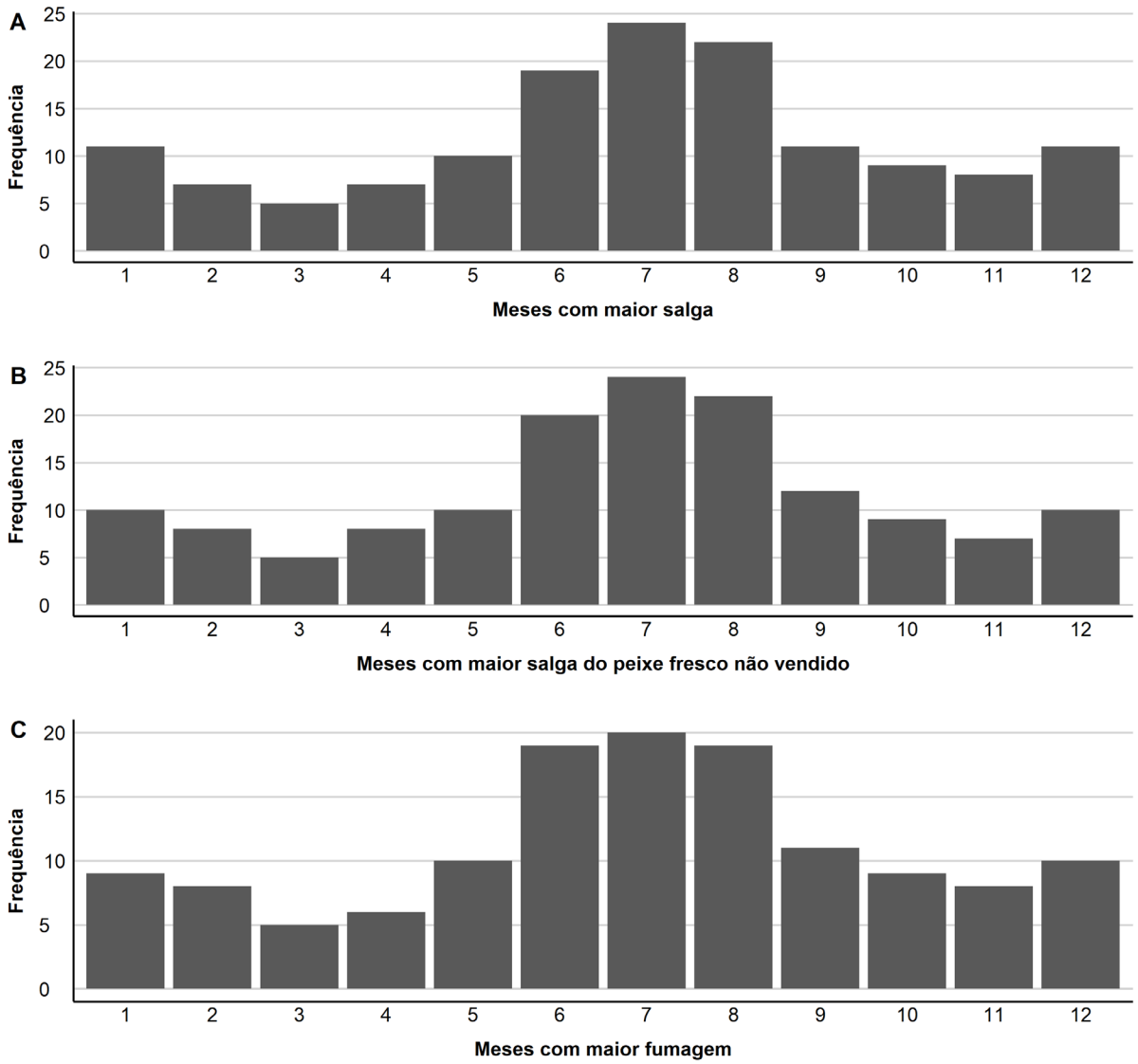
PALAIÊS DOS MERCADOS						
Mercado	Percentagem do peixe vendido no mercado que ...				Percentagem do peixe salgado / fumado que é comprado ...	
	... vendido fresco	... vendido salgado	... salgado para conservação[1]	... fumado	... já salgado	... já fumado
	Percentagens (%) reportadas em cada mercado					
Bobó Forro (peixe fresco)	75	15	7	3	20	5
Bobó Forro (peixe salgado)	0	97	0	3	10	100
Guadalupe	70	19	10	1	40	5
São Marçal	0	100	0	0	100	100
Santana	80	10	0	10	100	100
Trindade	60	20	10	10	5	50

[1] Peixe fresco não vendido no final do dia que é salgado para evitar que estrague.
Fonte: elaboração própria

Em relação a altura do ano com maior processamento de peixe, os meses que foram mencionados com mais frequência pelas palaiês foram os meses da gravana (Junho, Julho

e Agosto) e, em menor número, os meses de Dezembro e Janeiro para todos os tipos de processamento (Figura 14). Assim, este padrão de respostas pode estar a refletir um pico no processamento de peixe durante os meses de gravana (Junho – Agosto) e os meses de chuva de Dezembro até Janeiro.

FIGURA 14: FREQUÊNCIA POR CADA TIPO DE PROCESSAMENTO DO PEIXE MENCIONADO PELAS PALAIÊS



Fonte: elaboração própria

3.3.4. Fornecedores e pontos de venda do peixe

Durante as discussões grupais em comunidades, as respondentes reportaram que 84 por cento das palaiês das comunidades comprava o seu peixe de pescadores locais, 27 por cento a pescadores de outras comunidades, e 17 por cento a outras palaiês. No caso dos mercados, existiam grandes variações em relação à origem do peixe consoante ao mercado. Por exemplo, no mercado Bobó Forró, a maior parte das palaiês compravam o peixe a outras palaiês. Pelo contrário, no mercado de Trindade, todas as palaiês compravam peixe diretamente a pescadores e a outras palaiês, assim como peixe fresco

e salgado a outras palaiês de São Tomé, embora apenas 40 por cento delas compravam peixe salgado a palaiês do Príncipe. No mercado de Guadalupe todas as palaiês compravam peixe diretamente à pescadores, e no mercado de São Marçal, todas as palaiês compravam peixe já salgado a palaiês do Príncipe e de São Tomé.

TABELA 27: FORNECEDORES DE PEIXE DAS PALAIÊS DAS COMUNIDADES[11]

PALAIÊS DAS COMUNIDADES				
Distrito	N	FORNECEDORES DAS PALAIÊS Número reportado de palaiês que trabalham com cada tipo de fornecedor (e % em relação ao total do distrito)		
		Pescadores locais	Pescadores de outras comunidades	Outras palaiês
Água Grande	480	480 (100%)	35 (7.3%)	10 (2.1%)
Cantagalo	194	108 (55.7%)	66 (34%)	41 (21.1%)
Caué	294	260 (88.4%)	106 (36.1%)	80 (27.2%)
Lembá	346	242 (69.9%)	121 (35%)	106 (30.6%)
Lobata	150	125 (83.3%)	15 (10%)	10 (6.7%)
Mé Zoxi	150	125 (83.3%)	110 (73.3%)	40 (26.7%)
Pagué	139	137 (98.6%)	28 (20.1%)	16 (11.5%)
Total	1753	1477 (84.3%)	481 (27.4%)	303 (17.3%)

Fonte: elaboração própria

TABELA 28: FORNECEDORES DE PEIXE DAS PALAIÊS DOS MERCADOS

PALAIÊS DOS MERCADOS						
Mercado	N	FORNECEDORES DAS PALAIÊS Número reportado de palaiês que trabalham com cada tipo de fornecedor (e % em relação ao total do mercado)				
		Pescadores locais	Pescadores de outras comunidades	Outras palaiês	Salgado (pal. de São Tomé)	Salgado (pal. de Príncipe)
Bobó Forro (peixe fresco)	455[1]	5 (1.1%)	5 (1.1%)	90 (19.8%)	10 (2.2%)	10 (2.2%)
Bobó Forro (peixe salgado)	66[1]	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	10 (15.2%)
Guadalupe	30	30 (100%)	20 (66.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
São Marçal	6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (100%)	6 (100%)
Santana	15	15 (100%)	2 (13.3%)	5 (33.3%)	0 (0%)	0 (0%)
Trindade	25	25 (100%)	25 (100%)	25 (100%)	25 (100%)	10 (40%)

[1] O número total de palaiês reportado para as perguntas "*Quantas palaiês trabalham com cada tipo de fornecedor?*" era muito mais baixo que o número total de palaiês reportado para o mercado, o que pode estar a indicar erros no registo dos dados ou na interpretação da pergunta. Fonte: elaboração própria

Em média, as palaiês de cada comunidade reportaram que 59 por cento do peixe comerciado pelas palaiês era vendido nos mercados, com 23 por cento sendo vendido ao grosso e 36 por cento sendo vendido ao retalho ao consumidor final pelas próprias

[11] O número de palaiês que obtêm o peixe de cada tipo de fornecedor em cada distrito (e no total do país) foi estimado mediante a soma do número de palaiês reportado para cada comunidade durante as discussões grupais.

palaiês. O seguinte ponto de venda mais importante para as palaiês era a comunidade, onde seria vendido um 18 por cento do peixe comerciado pelas palaiês. Finalmente, um 10 por cento seria vendido a palaiês de outras comunidades e só um 3 por cento a hotéis, com o restante 9 por cento sendo consumido por elas próprias. Nos mercados, a maior parte das palaiês dos mercados vendiam o peixe diretamente ao consumidor final, com variações de entre 60 e 100 por cento consoante ao mercado, sendo o restante consumido por elas próprias o vendido à hotéis.

TABELA 29: MÉDIA PONDERADA DAS PERCENTAGENS POR COMUNIDADE QUE SÃO CONSUMIDAS OU VENDIDAS NO MERCADO, A OUTRAS PALAIÊS OU A HOTÉIS

Distrito	Percentagem do peixe comercializado na COMUNIDADE que é vendido …					
	Consumido por elas próprias	Vendido na comunidade	Vendido a palaiês de fora	Vendido ao grosso no mercado	Vendido ao retalho no mercado	Vendido a hotéis
Água Grande	5	12	1	9	72	0
Cantagalo	15	31	14	18	18	3
Caué	12	15	7	46	17	3
Lembá	14	21	19	27	15	3
Lobata	5	8	7	23	50	7
Mé Zoxi	5	18	10	30	35	2
Pagué	6	32	24	15	12	10
Total	9	18	10	23	36	3

Fonte: elaboração própria

TABELA 30: PROPORÇÃO DO PEIXE COMERCIALIZADO PELAS PALAIÊS QUE É CONSUMIDO OU VENDIDO NO MERCADO, A OUTRAS PALAIÊS OU A HOTÉIS[12]

Distrito	Percentagem do peixe comercializado no MERCADO que é vendido …		
	Consumido	Vendido ao cons. Final	Vendido a hotéis
Bobó Forro (peixe fresco)	7%	90%	3%
Bobó Forro (peixe salgado)	0%	100%	0%
Guadalupe	10%	60%	30%
São Marçal	20%	80%	0%
Santana	10%	80%	10%
Trindade	5%	80%	15%

Fonte: elaboração própria

3.3.5. Meios de conservação

A maior parte das palaiês de comunidade reportadas durante as discussões grupais usava algum meio de conservação do peixe, com apenas 120 palaiês (6.8 por cento de todas as palaiês de comunidade) não usando nenhum meio de conservação (Tabela 31). O meio mais comumente usado era simplesmente gelo (1 009 palaiês de comunidades, 57.6 por cento), seguido do congelador (669 palaiês de comunidades, 38.2 por cento).

Nos mercados, nenhuma das 72 palaiês dos mercados de São Marçal e a seção de peixe salgado do Bobó Forro usava meios de conservação do peixe (mala térmica, gelo, etc), já

[12] Proporções reportadas para cada comunidade ou mercado durante as discussões grupais.

que estes mercados não vendem peixe fresco (Tabela 32). Nos restantes mercados, a maior parte das palaiês usava algum tipo de meio de conservação, principalmente gelo.

TABELA 31: MÉDIOS DE CONSERVAÇÃO DO PEIXE UTILIZADOS PELAS PALAIÊS DAS COMUNIDADES

PALAIÊS DAS COMUNIDADES							
DISTRITO	n	Número de palaiês (e percentagem em relação ao total do DISTRITO) que usam …					
		Gelo	Mala térmica com gelo	Mala térmica	Geleira	Congelador	Nenhum meio
Água Grande	480	265 (55.2%)	0 (0%)	0 (0%)	90 (18.8%)	190 (39.6%)	10 (2.1%)
Cantagalo	194	132 (68%)	30 (15.5%)	3 (1.5%)	28 (14.4%)	80 (41.2%)	30 (15.5%)
Caué	294	171 (58.2%)	18 (6.1%)	0 (0%)	30 (10.2%)	53 (18%)	47 (16%)
Lembá	346	172 (49.7%)	23 (6.6%)	20 (5.8%)	94 (27.2%)	109 (31.5%)	23 (6.6%)
Lobata	150	80 (53.3%)	5 (3.3%)	0 (0%)	20 (13.3%)	40 (26.7%)	5 (3.3%)
Mé Zoxi	150	85 (56.7%)	80 (53.3%)	0 (0%)	85 (56.7%)	90 (60%)	5 (3.3%)
Pagué	139	104 (74.8%)	4 (2.9%)	0 (0%)	60 (43.2%)	107 (77%)	0 (0%)
Total	1753	1009 (57.6%)	160 (9.1%)	23 (1.3%)	407 (23.2%)	669 (38.2%)	120 (6.8%)

TABELA 32: MÉDIOS DE CONSERVAÇÃO DO PEIXE UTILIZADOS PELAS PALAIÊS DOS MERCADOS

PALAIÊS DOS MERCADOS							
MERCADO	n	Número de palaiês (e percentagem em relação ao total do MERCADO) que usam …					
		Gelo	Mala térmica com gelo	Mala térmica	Geleira	Congelador	Nenhum meio
Bobó Forro (peixe fresco)	455	355 (78%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (1.1%)
Bobó Forro (peixe salgado)[1]	66	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Guadalupe	30	30 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	30 (100%)	30 (100%)	0 (0%)
São Marçal[1]	6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Santana	15	15 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Trindade	25	8 (32%)	0 (0%)	25 (100%)	5 (20%)	5 (20%)	0 (0%)

[1]As palaiês do mercado de São Marçal e a seção de peixe salgado do mercado Bobó Forro não vendem peixe fresco e, portanto, não usam meios para conservar o peixe.

Relativo a quantidade de gelo usada para preservar o peixe, a média da quantidade de gelo reportada nas 37 discussões grupais foi de 10.8 kg de gelo por palaiê por dia (DP = 10.1). Em 18 e em 6 das 37 discussões grupais, as palaiês reportaram usar gelo sempre ou regularmente, respetivamente, com 3 e 6 das discussões grupais nas que as palaiês reportaram usar gelo irregularmente ou nunca, respetivamente. No entanto, durante o atelier de validação destes resultados (ver seção 2.8), os participantes do atelier consideraram que estes valores eram muito altos, explicando que a frequência do uso de gelo era provavelmente mais baixa do que reportado nas discussões grupais. Finalmente, em 18 discussões grupais as palaiês reportaram dificuldades para comprar

gelo, nomeadamente: insuficiente quantidade de gelo (n = 14), preço (n=3), distância (n=2), avaria das máquinas de gelo nos mercados (n=2), ou falhas de energia (n=1).

3.3.6. Transporte

O meio de transporte mais utilizado pelas palaiês das comunidades são os transportes comunitários ou *hiaces*, com 60 por cento das viagens em média. As deslocações de mota e de táxi foram o segundo medio de transporte mais comum (12 e 12 por cento das viagens, respetivamente), seguido das deslocações a pé (10 por cento das viagens). No entanto, devido a inexistência de hiaces na ilha do Príncipe, a motocicleta era o médio de transporte mais usado, seguido da moto carrinha. Igualmente, no distrito de Mé Zoxi, o uso de hiaces era menos prevalente do que no resto de distritos da ilha de São Tomé (28 por cento das viagens), sendo mais comum o uso do táxi (48 por cento das viagens), o que pode estar relacionado com a sua maior proximidade ao mercado.

O médio de transporte das palaiês dos diferentes mercados foi muito diferente em cada caso (Tabela 33). No mercado de São Marçal, com uma localização próxima aos pontos de desembarque do distrito de Água Grande, o 100 por cento das viagens para transportar o peixe até o mercado eram feitas a pé. Pelo contrário, táxi motocicleta o hiace eram os principais médios de transporte usados pelas palaiês para chegar até os mercados de Bobó Forro e Trindade.

TABELA 33: PROPORÇÃO DAS VIAGENS FEITAS PELAS PALAIÊS COM DIFERENTES MEIOS DE TRANSPORTE[13]

	Percentagem das viagens realizada com cada médio de transporte (média e desvio padrão)					
	Pé	Hiace	Taxi	Mota	Barco	Moto-carrinha
PALAIÊS DAS COMUNIDADES						
Água Grande	11	73	8	6	0	4
Cantagalo	21	61	10	5	1	3
Caué	9	57	17	7	1	2
Lembá	6	74	7	3	2	2
Lobata	5	73	0	18	0	3
Mé Zoxi	13	28	48	5	3	3
Pagué	3	0	0	80	4	13
Total	10	60	12	12	1	4
PALAIÊS DOS MERCADOS						
São Marçal	100	0	0	0	0	0
Santana	30	0	0	70	0	0
Guadalupe	40	50	0	10	0	0
Trindade	0	50	50	0	0	0
Bobó Forro	5	25	30	40	0	0

[13] As médias por distrito ou totais (com o desvio padrão, DP, entre parêntesis) correspondem a média da proporção das viagens reportada em cada comunidade que é feita com cada meio de transporte.

3.3.7. Acordos de colaboração e comerciais, associativismo e ocupações

O número de palaiês das comunidades com acordos de colaboração entre palaiês para transportar ou vender o peixe foi geralmente baixo em todos os distritos, com 213 (12.2 por cento) e 94 (5.4 por cento) palaiês de comunidade com acordos para transportar e vender o peixe, respetivamente. Nos mercados, esta proporção era ainda mais baixa, com 17 (2.8 por cento) e 22 (3.7 por cento) palaiês dos mercados com acordos para transportar e vender o peixe, respetivamente.

Aproximadamente um terço (31.6 por cento) das palaiês das comunidades faziam parte de associações, com a maior proporção de palaiês associadas nos distritos de Cantagalo, Pagué e Caué (65.5, 59.7 e 47.3 por cento, respetivamente), enquanto nos mercados apenas 93 (15 por cento) das palaiês estavam associadas.

O número de palaiês registadas (com cartão da direção das pescas) foi de 358 (20.4 por cento) palaiês de comunidades e 30 (5 por cento) palaiês dos mercados.

Apenas 119 palaiês das comunidades (6.8 por cento) eram donas de barco, com 124 (7.1 por cento) financiando a atividade piscatória de alguns pescadores. Nos mercados, nenhuma palaiê era dona de barco e apenas 0.7 por cento financiavam a atividade dos pescadores.

Finalmente, em termos das ocupações, 27 das 37 discussões grupais reportaram o comércio como a ocupação principal ou segunda ocupação principal da maioria das palaiês, com 8 mencionando a agricultura e 3 ocupações de funcionário público e com 34 mencionando outras ocupações.

TABELA 34: NÚMERO DE PALAIÊS COM ACORDOS DE VENDA, TRANSPORTE OU DE FINANCIAMENTO COM PESCADORES, EM ASSOCIAÇÕES E DONAS DE BARCO

Distrito	N	Número de palaiês …					
		…com acordos com outras palaiês para transportar peixe	…com acordos com outras palaiês para vender peixe	.. em associações	… registadas	… donas de barco	… que financiam pescadores
		Unidade: Número de palaiês (% em relação ao total no distrito)					
PALAIÊS DAS COMUNIDADES							
Água Grande	480	34 (7.1%)	24 (5%)	65 (13.5%)	35 (7.3%)	5 (1%)	4 (0.8%)
Cantagalo	194	34 (17.5%)	17 (8.8%)	127 (65.5%)	109 (56.2%)	13 (6.7%)	28 (14.4%)
Caué	294	51 (17.3%)	21 (7.1%)	139 (47.3%)	85 (28.9%)	11 (3.7%)	15 (5.1%)
Lembá	346	25 (7.2%)	0 (0%)	76 (22%)	54 (15.6%)	66 (19.1%)	50 (14.5%)
Lobata	150	4 (2.7%)	0 (0%)	44 (29.3%)	20 (13.3%)	0 (0%)	0 (0%)
Mé Zoxi	150	20 (13.3%)	30 (20%)	20 (13.3%)	15 (10%)	0 (0%)	10 (6.7%)
Pagué	139	45 (32.4%)	2 (1.4%)	83 (59.7%)	40 (28.8%)	24 (17.3%)	17 (12.2%)
TOTAL	1753	213 (12.2%)	94 (5.4%)	554 (31.6%)	358 (20.4%)	119 (6.8%)	124 (7.1%)
PALAIÊS DOS MERCADOS							
Bobó Forro (peixe fresco)	455	0 (0%)	5 (1.1%)	37 (8.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Bobó Forro (peixe salgado)	66	17 (25.8%)	17 (25.8%)	30 (45.5%)	17 (25.8%)	0 (0%)	0 (0%)
Guadalupe	30	0 (0%)	0 (0%)	13 (43.3%)	11 (36.7%)	0 (0%)	2 (6.7%)
São Marçal	6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Santana	15	0 (0%)	0 (0%)	13 (86.7%)	2 (13.3%)	0 (0%)	2 (13.3%)
Trindade	25	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

TABELA 35: NÚMERO DE DISCUSSÕES GRUPAIS QUE MENCIONARAM AS SEGUINTES OCUPAÇÕES COMO A OCUPAÇÃO PRINCIPAL OU SEGUNDA OCUPAÇÃO PRINCIPAL DAS PALAIÊS DE CADA COMUNIDADE / MERCADO

	Comércio	Agricultura	Funcionário público	Silvicultura, caça e recolha	Processamento de prod. Agrícola	Outros
Água Grande	1	0	0	0	0	5
Cantagalo	6	1	0	0	0	5
Caué	8	3	0	0	0	5
Lembá	2	3	0	1	0	4
Lobata	0	0	0	0	0	4
Mé Zoxi	2	0	0	0	0	0
Mercados	5	0	1	0	0	6
Pagué	3	1	2	0	1	5
Total	27	8	3	1	1	34

4. Conclusões

Os resultados deste recenseamento constituem uma informação fulcral para a gestão do setor da pesca artesanal e semi-industrial em São Tomé e Príncipe.

4.1. Pesca semi-industrial

Os resultados deste censo confirmaram que a pesca semi-industrial continua a ser um setor pouco desenvolvido, com apenas cinco embarcações ativas que empregam a um total de 49 pessoas.

4.2. Pesca artesanal

Os resultados mostraram que as embarcações artesanais continuam a estar dominadas por embarcações de tipo tradicional e propulsadas a vela, embora com diferenças entre distritos. Por exemplo, o distrito de Água Grande foi o distrito com maior grau de motorização e de embarcações de tipo prao ou bote, o que pode estar relacionado com a sua proximidade com a capital e os principais centros de venda de peixe. Pelo contrário, quase a totalidade das embarcações do distrito de Lobata eram de tipo tradicional e propelidas a remo e/ou vela.

Em relação aos médios de conservação do peixe, o 95 por cento das embarcações não usava gelo nem outros meios de conservação de peixe. No entanto, observaram-se diferenças entre os tipos de embarcação relativas ao uso de gelo, sendo os botes as embarcações com maior proporção de uso de gelo, e as embarcações de tipo artesanal as que tinham menor prevalência de uso de gelo.

Relativo aos meios de financiamento das embarcações e materiais de pesca, a maior parte dos donos de embarcação tinham financiado a sua embarcação e / ou motor com dinheiro próprio. No entanto, das embarcações que usavam colete, a maior parte tinha sido adquirido mediante projetos ou subvenções. Isto pode estar a indicar uma menor predisposição dos donos de embarcação a investirem em este tipo de materiais. Pelo contrário, das embarcações que usavam GPS, um 38 por cento tinham-no adquirido mediante empréstimos da sua associação. Isto pode estar relacionado, por exemplo, a que o GPS pode ser usado para marcar áreas de pesca.

Em relação aos engenhos de pesca, o principal tipo de pesca usado em São Tomé e Príncipe continua a ser a pesca a linha. A rede de voador é o tipo de rede mais frequente, sendo o distrito de Pagué (Ilha do Príncipe), seguido de Caué, os distritos com maior número e proporção de redes de voador. De facto, estes distritos têm uma alta prevalência de comércio de peixe salgado, já que o peixe voador é uma espécie importante para salga (ver de Labra et al., 2023; Porriños, 2020). As redes de tipo brisa e cerco são menos comuns, e são usadas por embarcações especializadas em este tipo de pesca, principalmente localizadas no distrito de Água Grande.

Embora o número de embarcações tenha diminuído em cerca de 300 unidades entre os recenseamentos de 2014 e 2019, o número tem aumentado em mais do 33 por cento desde 2019 a 2023, passando de 2 043 a 2 726 embarcações em quatro anos. Este aumento de esforço pesqueiro deveria estar monitorizado pelo desenvolvimento e implementação de um plano de gestão das pescas que garanta uma explotaçao sustentavel dos recursos pesqueiros.

4.3. Palaiês

O distrito de Água Grande foi o distrito com maior número de palaiês. Embora Água Grande não seja o distrito com mais embarcações, a maior motorização da sua frota pesqueira, assim como o uso de redes que apanham muito peixe (tais como a rede brisa o cerco) podem estar a concentrar um maior número de palaiês nestes pontos de desembarque.

Os resultados do recenseamento indicam que 77 por cento das palaiês estão envolvidas em comércio de peixe fresco (o que não inviabiliza comerciarem também com peixe processado), e que 61 por cento do peixe comercializado no país é vendido fresco. Os resultados também mostram que a salga do peixe não vendido no final do dia é uma prática comum entre as palaiês que vendem peixe fresco (38 por cento das palaiês), com mais palaiês praticando este tipo de salga "para conservação" do que palaiês comprando peixe fresco diretamente para salgar (25 por cento). Em termos de volume, a quantidade de peixe salgado procedente de peixe não vendido no final do dia (18 por cento de todo o peixe) seria quase a mesma do que a quantidade de peixe salgado imediatamente após o desembarque (22 por cento). Isto pode ter implicações em termos de qualidade do peixe e higiene alimentar, desde que quase a metade do peixe salgado do país só teria sido processado várias horas após o desembarque. Finalmente, os resultados também mostram que o comércio de peixe fumado é pouco prevalente em São Tomé e Príncipe, tanto em termos de número de palaiês como em termos de volume de peixe.

Em relação à sua distribuição por distritos, os distritos de Pagué e Caué foram os distritos com a maior proporção de peixe que era comprado diretamente para fazer salga (34 e 28 por cento, respetivamente). Como explicado anteriormente, isto pode estar a refletir uma estratégia de capturas e comércio de peixe mais baseado na salga, o que também explicaria o maior uso de redes de voador, cujo alvo é principalmente peixe voador, uma espécie importante para salgar (Porriños, 2020). Por outro lado, os resultados do recenseamento também indicam a existência de uma forte sazonalidade que afeta ao processamento de peixe, com uma maior atividade de processamento durante os meses de gravana (junho, julho e agosto) e, em menor medida, durante os meses de dezembro e janeiro.

Em termos de espécies, os resultados indicam que as espécies mais comuns comercializadas no país são pequenos pelágicos, especialmente das espécies fulu fulu (*Auxis thazard* e *Euthynnus alleteratus*), bonito (*Caranx crysos*), e peixe voador (*Exocoetus volitans*), reforçando achados de prévios estudos (de Labra e outros, 2023; Porriños, 2020, Porriños et al., 2021).

A maioria das palaiês das comunidades explicaram comprar o seu peixe a pescadores locais e vender o peixe nos mercados (ao grosso e ao retalho), enquanto a maioria das palaiês dos mercados explicaram comprar o seu peixe a outras palaiês (raramente aos pescadores), vendendo a maior parte do seu peixe ao consumidor final. Estes resultados indicam que a maior parte do peixe do país seria comprado por palaiês das comunidades à pescadores locais, e seria vendido ao consumidor final nos mercados, bem diretamente ao retalho pelas palaiês das comunidades, o bem a través das palaiês dos mercados. No entanto, outras rotas de venda também podem existir, e o segundo ponto de venda mais importante das palaiês das comunidades eram as próprias comunidades.

Os resultados indicam que, normalmente, as palaiês não trabalham de maneira colaborativa, com poucas palaiês com acordos de colaboração com outras palaiês ou que fizessem parte de associações. Por outro lado, o número de palaiês que eram donas de barco era baixo (menor do 10 por cento), e menos de 1 por cento das palaiês financiavam a atividade dos pescadores. Assim, a falta de aceso à bens chave (barcos de pesca) e a falta de acordos colaborativos entre palaiês podem ser fatores que estão a afetar negativamente a atividade comercial das palaiês.

5. Referências

de Labra, G., Vilela López, G., Porriños, G., Blanc, P.-P., Vasta, A., & Aníbal, O. (2023). The Coastal Pelagics Value Chain in Sao Tome and Principe: Analysis and design report. Rome, *FAO*.

Direção das Pescas. (2014). Relatório de Principais Resultados do Censo Geral da Frota de Pesca Artesanal/Semi-Industrial/ Empresas e Serviços Ligados a Pesca (I. da Conceição, Ed.). *República Democrática de São Tomé e Príncipe, Ministério de Agricultura, Pesca e Desenvolvimento Rural*.

Direção das Pescas. (2019). Inquérito Nacional de Pesca Artesanal (A. D'Almeida, A. Paquete, G. Costa, J. D. S. Lopes, & M. G. Cravid, Eds.). *República Democrática de São Tomé e Príncipe, Ministério de Agricultura, Pesca e Desenvolvimento Rural*.

Porriños, G. (2020). Exportações de peixe salgado na Ilha do Príncipe—Análise de cadeia de valor. *Fauna and Flora International*. https://omaliprincipe.weebly.com/uploads/2/5/6/2/25623460/baf_analise_cadeia_valor_peixe_salgado.pdf

Porriños, G., da Rocha, N., da Graça, M., Santos, A., Nazaré, L., Espírito-Santo, S., & Madruga, L. (2021). Characterisation of artisanal fisheries in São Tomé and Príncipe through participatory, smartphone-based landing surveys. *Fauna and Flora International*. https://omaliprincipe.weebly.com/uploads/2/5/6/2/25623460/act_2.6_2021.02_landing-surveys-stp_final_draft_gpp.pdf

6. Anexos

Anexo 1: Inquérito aos donos de embarcações

Variável / Pergunta	Opções
Nome do inquiridor/a	
Tipo de embarcação	Artesanal
	Semi-industrial
Data	
Ilha	Príncipe
	São Tomé
Distrito	
Local	
Bom día/Boa tarde. O meu nome é _____ e trabalho para a Direção de Pescas. Estamos a realizar um recenseamento da frota artesanal e semi-industrial em São Tomé e Príncipe. O objetivo deste inquérito é recolher informação do setor das pescas. Isto inclui conhecer o número de embarcações, as artes de pesca utilizadas, e as condições em que trabalham. Agradecemos se nos puder dispensar algum tempo para fornecer informações relacionadas com o seu papel no setor. As informações que nos forneça serão utilizadas para informar e preparar o relatório do recenseamento que servirá para melhorar as condições do setor, incluindo as dos pescadores e das palaiês. O seu nome e as informações fornecidas serão tratados de maneira estritamente confidenciais.	
Consentimento Aceita participar neste inquérito?	Sim
	Não
1) INFORMAÇÕES DO/A PROPRIETÁRIO/A	
Género do/a proprietário/a	Homem
	Mulher
	Outro
	Info. não disp.
Nome completo do/a proprietário/a	
Alcunha do/a proprietário/a (se tiver)	
Nível de escolaridade do/a proprietário/a	1ª até 4ª classe
	5ª até 6ª classe
	7ª até 9ª classe
	9ª até 12ª classe
	Não sabe ler
	Info. não disp.
Atividade principal Atividade secundaria	Agricultura
	Comércio peixe
	Pesca
	Outra (qual?)
	Info. não disp.
Pertence a alguma associação de pescadores ou palaiês? Qual?	
A associação está ativa?	
2) INFORMAÇÕES DA EMBARCAÇÃO	
Qual é o tipo da embarcação	Tradicional (artesanal)
	Prao (artesanal)
	Bote (artesanal)
	Trainera (semi-ind.)
	Carioco (semi-ind.)
A embarcação está registada?	Sim/ Não / Não sabe
Qual é o número de registo da embarcação?	
Qual é a data de registo da embarcação?	
Ano de construção	
Onde foi construída a embarcação?	
Modo de aquisição da embarcação	Comprada só com dinheiro próprio

	Com subvenção da direção das pescas
	Com subvenção de um projeto
	Com crédito de um banco
	Com outro crédito privado (i.e. Credial)
	Com empréstimo da associação
	Donativo do governo
	Não tem essa informação / Prefer não responder
Comprimento da embarcação (EM CENTÍMETROS)	
Largura da embarcação (EM CENTÍMETROS)	
Altura do pontal (em CENTÍMETROS)	
Tipo de casco	Madeira
	Fibra
	Madeira e fibra
	Contraplacado marinho
	Aço
Qual é o estado de conservação da embarcação?	Em mau estado
	Em estado regular
	Em bom estado
	Em muito bom estado
3) MOTOR	
A embarcação está motorizada?	
Marca do motor	
Potencia do motor	
Idade do motor (em anos)	
Modo de aquisição do motor	Ver "modo aquisição da embarcação"
4) GELO	
Tem arca frigorífica ou mala térmica a bordo?	Só para emb. Artesanais
Leva gelo nas viagens de pesca?	
O porão tem capacidade de gelo?	Só para emb. semi-industrais (SI)
Quantos kg de gelo leva por cada viagem de pesca?	
O porão tem capacidade de isco?	Só para emb. semi-industrais (SI)
Quantos kg de isco leva por cada viagem de pesca?	Só para emb. semi-industrais (SI)
5) MATERIAIS DE NAVEGAÇÃO E SALVAMENTO	
A sua embarcação está equipada com A) telemóvel; B) GPS; C) Bússola; D) Colete; E) Bengala de sinalização (só para SI); F) Rádio; G) Baliza para VMS	
Quantos destes materiais leva a bordo?	
Estes materiais são seus?	
Qual é a idade dos materiais?	
Como foram adquiridos estes materiais?	Ver "modo aquisição da embarcação"
6) INFORMAÇÃO GERAL DAS VIAGENS	
Quantos pescadores vão na embarcação, EM MÉDIA?	
Quantos pescadores diferentes usaram a embarcação no último mês	
O proprietário/a da embarcação faz parte das viagens de pesca?	
Quantas vezes por semana / mês a sua embarcação sai a pesca?	
Qual é a duração média da viagem de pesca?	
Quantos meses a embarcação esteve ativa durante o último ano?	
Em caso de inatividade, porquê?	
Quantos pontos de desembarque utiliza normalmente durante o ano?	
Qual é o DISTRITO do PRINCIPAL PONTO DE DESEMBARQUE utilizado?	
Qual é o PRINCIPAL PONTO DE DESEMBARQUE?	
Qual é o DISTRITO do SEGUNDO PONTO DE DESEMBARQUE mais utilizado normalmente	
Qual é o SEGUNDO PONTO DE DESEMBARQUE mais utilizado normalmente	
Desembarca capturas em outros países? Quais? (só para semi-industrial)	

7) INFORMAÇÕES DOS ENGENHOS	
Quais destes tipos de pesca pratica a embarcação? [1] LINHA [2] REDE [3] REDE DE GRANDE DIMENSÃO	PALANQUE[1]
	CORRICO[1]
	LINHA DE MÃO E/OU PALANGRE VERTICAL[1]
	REDE DE VOADOR[2,3]
	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA[2,3]
	REDE DE CERCO[2,3]
	REDE BRISA[2,3]
	REDE DE VOADOR PANHÁ[2]
	SUBMARINO
LINHA: Quantas linhas usa por viagem a sua embarcação?	
LINHA: Quantos anzóis por linha?	
REDE DE GRANDE DIMENSÃO: Qual é o comprimento da rede?	
REDE DE GRANDE DIMENSÃO: Qual é altura da rede?	
TODAS AS REDES: Qual é o tamanho de malha?	
ARTES DE REDE BRISA E CERCO: A pesca de brisa / cerco está assistida por mergulhadores em apneia ou com botija?	Não assistida por mergulhadores
	Com botija de oxigénio
	Em apneia
VOADOR PANHÁ: Quantas redes de voador panhá usa por viagem?	
VOADOR PANHÁ: Qual é o tamanho de malha?	
SUBMARINO: Quais destes materiais de mergulho usa a sua embarcação? (croco, arma, máscara, arpão, barbatanas)	
SUBMARINO: Usa bombona de oxigênio? Quantas por viagem?	
Ao longo de um ano, que percentagem das viagens usa…	…PALANQUE?
	…CORRICO?
	…LINHA DE MÃO E/OU PALANGRE VERTICAL?
	…REDE DE VOADOR?
	…REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA?
	…REDE DE CERCO?
	…REDE BRISA?
	…REDE DE VOADOR PANHÁ?
	…SUBMARINO?

ANEXO 2: QUESTIONÁRIO PARA AS DISCUSSÕES GRUPAIS COM AS PALAIÊS DAS COMUNIDADES E DE MERCADO

Variável / Pergunta	Opções
Nome do inquiridor/a	
Palaiês de comunidade ou mercado?	Artesanal
	Semi-industrial
Data	
Ilha	Príncipe
	São Tomé
Distrito	
Local	
Bom día/Boa tarde. O meu nome é _____ e trabalho para a Direção de Pescas. Estamos a realizar um recenseamento das palaiês de peixe em São Tomé e Príncipe. O objetivo deste inquérito é recolher informação do setor das pescas. Isto inclui conhecer o número de palaiês, as suas atividades, e as condições em que trabalham. Agradecemos se nos puder dispensar algum tempo para fornecer informações relacionadas com o seu papel no setor. As informações que nos forneça serão utilizadas para informar e preparar o relatório do recenseamento que servirá para melhorar as condições do setor, incluindo as dos pescadores e das palaiês. O seu nome e as informações fornecidas serão tratados de maneira estritamente confidenciais.	
Consentimento Aceita participar neste inquérito?	Sim
	Não
1) NÚMERO DE PALAIÊ	
MERCADO: Distrito de origem da maioria das palaiês do mercado	
MERCADO: São de comunidades costeiras ou do interior?	
Quantas palaiês há nesta comunidade /mercado?	
MERCADO: Quantas vendem peixe de maneira exclusiva neste mercado?	
Quantas comerciam peixe cinco ou mais dias por semana?	
Das palaiês que trabalham nesta comunidade / mercado…	
• Quantas comerciam com peixe fresco?	
• Das que vendem o peixe fresco… quantas salgam o peixe não vendido para evitar que estrague?	
• Quantas salgam o peixe (em vez de o venderem fresco)?	
• Quantas fumam o peixe (em vez de o venderem fresco??	
2) TIPO DE PRODUTOS	
Que % do volume total de peixe vendido nesta comunidade / mercado…	
• É comerciada fresca?	
• É peixe fresco não vendido que é salgado para evitar que estrague	
• É salgada?	
• É fumada?	
Quais são os meses em que é mais comum SALGAR O PEIXE NÃO VENDIDO PARA EVITAR QUE SE ESTRAGUE?	
Quais são os meses em que a salga é mais comum?	
Quais são os meses em que é mais comum fumar peixe?	
MERCADO: Das palaiês que vendem peixe SALGADO, quantas compram o peixe já salgado/seco?	
MERCADO: Que PERCENTAGEM (%) do volume total de peixe SALGADO vendido neste mercado é salgado pelas próprias palaiês?	
MERCADO: Das palaiês que vendem peixe FUMADO, quantas compram o peixe já salgado/seco?	
MERCADO: Que PERCENTAGEM (%) do volume total de peixe FUMADO vendido neste mercado é fumado pelas próprias palaiês?	
3) PONTOS DE COMPRA	
Quantas das palaiês nesta comunidade / mercado compram …	
• peixe fresco aos pescadores depois do desembarque na praia?	
• peixe fresco aos pescadores em outros sítios de venda? (diferentes da praia)	
• peixe fresco a outras palaiês?	
• MERCADO: peixe salgado a outras palaiês de São Tomé?	
• MERCADO: peixe salgado a outros fornecedores do Príncipe?	

4) CONSERVAÇÃO DO PEIXE
As palaiês desta comunidade / mercado usam gelo?
Quantas das palaiês desta comunidade mercado usam…
• …apenas gelo?
• …mala térmica COM GELO?
• …mala térmica SEM GELO?
• …geleira/frigorífico?
• …congelador?
• …não utilizam nenhum médio
Das palaies que usam gelo, qual é a quantidade média de gelo comprada por dia para preservar o peixe por cada palaie?
Com que frequência usam gelo?
Normalmente, tem dificuldades para comprar gelo? Por que?
5) VOLUME E TIPO DE PEIXE COMERCIALIZADO
Do volume total de peixe comprado / vendido na / no comunidade / mercado, que percentagem (%) …
• é consumida por palaies?
• é vendida na comunidade / mercado?
• é vendida a retalhistas/grossistas que vêm à comunidade para comprar?
• é levada para mercados e vendido a retalhistas?
• é levado para os mercados e vendido pelas próprias palaies?
• é levado para hotéis/restaurantes e vendido pelas próprias palaies?
6) PONTOS DE VENDA FINAL
Quais são as cinco espécies mais comercializadas?
Do volume total comercializado nesta comunidade / mercado, quanto pertence a estas cinco espécies?
Qual é a quantidade média de peixe comercializada por semana / mês nesta comunidade / mercado por palaiê?
7) TRANSPORTE
Qual é o principal meio de transporte que as palaies utilizam para transportar o peixe…
• Percentagem (%) das deslocações A PÉ
• Percentagem (%) das deslocações EM HIACE
• Percentagem (%) das deslocações EM TAXI
• Percentagem (%) das deslocações EM MOTA
• Percentagem (%) das deslocações EM BARCO
• Percentagem (%) das deslocações EM OUTRO TRANSPORTE (especificar)
8) ACORDOS E ASSOCIATIVISMO
Quantas das palaiês têm acordos com outras para transportar o peixe em conjunto?
Quantas das palaiês têm acordos com outras para vender o peixe em conjunto
Quantas das palaiês estão associadas?
Pode citar o nome das associações?
9) ATIVIDADES E MODOS DE VIDA
Para além de comprar / vender / processar peixe, que outras profissões / ocupações praticam as palaiês desta comunidade / mercado?
Primeira atividade importante:
Segunda atividade importante:
10) OUTRAS INFORMAÇÕES
Quantas palaiês estão registadas (e têm o seu próprio cartão de identificação) no Departamento das Pescas??
Quantas palaiês possuem barcos e alugam-nos aos pescadores?
Quantas palaiês financiam aos pescadores?
Quantos pescadores são financiados por palaiês?
Os pescadores são obrigados a vender o peixe as palaiês que os financiam?
Como é que os pescadores reembolsam às palaiês que os financiam?

ANEXO 3: NÚMERO DE EMBARCAÇÕES ARTESANAIS POR COMUNIDADE

distrito	Local	Nº emb.	Com. Info	Sem info.	Tradicional	Prao	Bote	Motor	Vela	Remo
Água Grande	BISTP	3	3	0	1	0	2	2	1	0
	NA	2	2	0	2	0	0	0	2	0
	Pantufo	119	95	24	36	67	16	50	65	4
	Praia Cruz	43	34	9	11	1	31	35	5	3
	Praia Gamboa	35	27	8	6	1	28	30	4	1
	Praia Loxinga	70	56	14	23	5	41	51	17	1
	São Pedro	64	42	22	62	1	1	3	51	10
Cantagalo	Almoxarife	12	12	0	11	1	0	1	5	6
	Cova Água	62	58	4	44	16	0	20	17	23
	Messias Alves	101	90	11	71	24	6	15	61	25
	Plano de Água Izé	23	23	0	6	17	0	13	10	0
	Ribeira Afonso	59	58	1	40	15	3	10	23	25
	Santana	34	33	1	30	2	1	3	9	21
Caué	São João dos Angolares	36	36	0	31	1	4	9	14	13
	Angra Toldo	18	18	0	17	0	1	1	10	7
	Malanza	14	14	0	10	0	4	7	5	2
	Monte Mário	11	10	1	11	0	0	0	4	7
	Porto Alegre	25	25	0	11	1	13	14	1	6
	Praia Pesqueira	24	24	0	24	0	0	5	17	2
	Ribeira Peixe	17	17	0	16	1	0	5	4	8
	Ilhéu das Rolas	13	11	2	4	2	7	11	1	1
	Ió Grande	11	11	0	10	0	1	3	3	5
Lembá	Água Tomá	191	130	61	140	30	20	48	103	39
	Praia Benga	325	268	57	302	19	4	35	225	65
	Esprainha	24	22	2	24	0	0	2	10	12
	Paga Fogo	6	4	2	6	0	0	0	6	0
	Ponta Figo	4	4	0	2	0	2	2	0	2
	Praia Brita	21	15	6	21	0	0	0	20	1
	Praia Planca	58	21	37	56	0	0	0	40	16
	Ribeira Palma	7	3	4	4	3	0	2	4	1
	Rosema	115	81	34	86	23	5	35	57	22
	Santa Catarina	343	279	64	313	25	5	36	241	66
	Fernão Dias	18	8	10	18	0	0	0	13	5
	Micoló	162	110	52	160	0	1	9	129	23
	Morro Peixe	89	74	15	84	5	0	10	49	30
	Praia 15	47	21	26	46	0	0	0	34	12
Mé Zoxi	Praia Melão	240	182	58	137	97	5	69	135	35
Pagué	Abade	56	55	1	46	3	7	44	6	6
	Capitania	11	11	0	2	3	6	10	0	1
	Concom	21	21	0	8	7	6	18	0	3
	Esprainha	9	9	0	8	0	1	2	0	7
	Nova Unitel	5	3	2	2	3	0	5	0	0
	Praia Abelha	3	3	0	3	0	0	2	1	0
	Praia das Burras	44	43	1	20	8	16	31	3	10
	Praia Caixão	1	0	1	1	0	0	0	0	1
	Praia Campanha	17	17	0	12	3	2	10	1	6
	Praia Iola	5	5	0	5	0	0	0	1	4
	Praia Lapa	19	18	1	18	0	1	3	4	12
	Praia Seabra	19	19	0	14	2	3	9	0	10
	Praia Seca	1	1	0	0	0	1	1	0	0
	Praia Sundy	1	1	0	1	0	0	0	1	0
	Ribeira Izé	11	11	0	9	2	0	4	2	5
	Santo António	10	8	2	2	3	5	9	1	0
	São João	28	27	1	19	2	7	21	1	6
	São Pedro	19	17	2	16	1	2	16	2	1

ANEXO 4: NÚMERO DE EMBARCAÇÕES ARTESANAIS POR COMUNIDADE, DESAGREGADAS POR TIPO DE EMBARCAÇÃO E PROPULSÃO

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Motorizada	Remo	Vela
Água Grande	Bistp	Bote	2	0	0
		Tradicional	0	0	1
	Pantufo	Bote	12	0	4
		Prao	36	0	31
		Tradicional	2	4	30
	Praia Cruz	Bote	30	0	1
		Prao	1	0	0
		Tradicional	4	3	4
	Praia Gamboa	Bote	27	0	1
		Prao	1	0	0
		Tradicional	2	1	3
	Praia Loxinga	Bote	41	0	0
		Prao	5	0	0
		Tradicional	5	1	17
	São Pedro	Bote	1	0	0
		Prao	1	0	0
		Tradicional	1	10	51
Cantagalo	Almoxarife	Prao	1	0	0
		Tradicional	0	6	5
	Cova Água	Prao	13	1	2
		Tradicional	7	22	15
	Messias Alves	Bote	5	0	1
		Prao	6	4	14
		Tradicional	4	21	46
	Plano de Água Izé	Prao	12	0	5
		Tradicional	1	0	5
	Ribeira Afonso	Bote	3	0	0
		Prao	6	4	5
		Tradicional	1	21	18
	Santana	Bote	1	0	0
		Prao	2	0	0
		Tradicional	0	21	9
Caué	Angolares	Bote	4	0	0
		Prao	1	0	0
		Tradicional	4	13	14
	Angra Toldo	Bote	1	0	0
		Tradicional	0	7	10
	Malanza	Bote	4	0	0
		Tradicional	3	2	5
	Monte Mário	Tradicional	0	7	4
	Porto Alegre	Bote	9	0	0
		Prao	1	0	0
		Tradicional	4	6	1
	Praia Pesqueira	Tradicional	5	2	17
	Ribeira Peixe	Prao	1	0	0
		Tradicional	4	8	4
	Ilhéu das Rolas	Bote	7	0	0
		Prao	2	0	0
		Tradicional	2	1	1
	Ió Grande	Bote	1	0	0
		Tradicional	2	5	3

ANEXO 4 (CONT.): NÚMERO DE EMBARCAÇÕES ARTESANAIS POR COMUNIDADE, DESAGREGADAS POR TIPO DE EMBARCAÇÃO E PROPULSÃO

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Motorizada	Remo	Vela
Lembá	Água Tomá	Bote	18	1	1
		Prao	20	1	9
		Tradicional	10	37	93
	Benga	Bote	4	0	0
		Prao	17	0	2
		Tradicional	14	65	223
	Esprainha	Tradicional	2	12	10
	Paga Fogo	Tradicional	0	0	6
	Ponta Figo	Bote	2	0	0
		Tradicional	0	2	0
	Praia Brita	Tradicional	0	1	20
	Ribeira Palma	Prao	2	0	1
		Tradicional	0	1	3
	Rosema	Bote	5	0	0
		Prao	20	2	1
		Tradicional	10	20	56
	Santa Catarina	Bote	3	0	2
		Prao	4	0	21
		Tradicional	29	66	218
Lobata	Fernão Dias	Tradicional	0	5	13
	Micoló	Bote	1	0	0
		Tradicional	8	23	129
	Morro Peixe	Prao	4	0	1
		Tradicional	6	30	48
	Praia Planca	Tradicional	0	16	40
	praia15	Tradicional	0	12	34
Mé Zoxi	Praia Melão	Bote	5	0	0
		Prao	50	9	38
		Tradicional	14	26	97

ANEXO 4 (CONT.): NÚMERO DE EMBARCAÇÕES ARTESANAIS POR COMUNIDADE, DESAGREGADAS POR TIPO DE EMBARCAÇÃO E PROPULSÃO

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Motorizada	Remo	Vela
Pagué	Abade	Bote	7	0	0
		Prao	3	0	0
		Tradicional	34	6	6
	Capitania	Bote	5	1	0
		Prao	3	0	0
		Tradicional	2	0	0
	Concom	Bote	6	0	0
		Prao	7	0	0
		Tradicional	5	3	0
	Esprainha	Bote	1	0	0
		Tradicional	1	7	0
	Nova Unitel	Prao	3	0	0
		Tradicional	2	0	0
	Praia Abelha	Tradicional	2	0	1
	Praia Burra	Bote	15	0	1
		Prao	8	0	0
		Tradicional	8	10	2
	Praia Caixão	Tradicional	0	1	0
	Praia Campanha	Bote	1	0	1
		Prao	3	0	0
		Tradicional	6	6	0
	Praia Iola	Tradicional	0	4	1
	Praia Lapa	Bote	1	0	0
		Tradicional	2	12	4
	Praia Seabra	Bote	3	0	0
		Prao	2	0	0
		Tradicional	4	10	0
	Praia Seca	Bote	1	0	0
	Praia Sundy	Tradicional	0	0	1
	Ribeira Izé	Prao	2	0	0
		Tradicional	2	5	2
	Santo António	Bote	4	0	1
		Prao	3	0	0
		Tradicional	2	0	0
	São João	Bote	7	0	0
		Prao	2	0	0
		Tradicional	12	6	1
	São Pedro	Bote	2	0	0
		Prao	1	0	0
		Tradicional	13	1	2

ANEXO 5: NÚMERO DE REDES DE PESCA ARTESANAL EM CADA COMUNIDADE

distrito	Local	Nº emb.	Com. Info	Sem info.	Rede brisa	Rede cerco	Rede voador	Voador panhá	Feijão / malhade.
Água Grande	BISTP	3	3	0	0	0	0	1	0
	NA	2	2	0	0	0	0	0	0
	Pantufo	119	95	24	0	0	12	34	0
	Praia Cruz	43	34	9	11	9	8	0	1
	Praia Gamboa	35	27	8	10	5	8	0	1
	Praia Loxinga	70	56	14	27	10	12	0	3
	São Pedro	64	42	22	0	0	0	0	0
Cantagalo	Almoxarife	12	12	0	0	0	0	0	2
	Cova Água	62	58	4	0	0	15	21	1
	Messias Alves	101	90	11	0	0	4	59	0
	Plano de Água Izé	23	23	0	0	0	2	7	0
	Ribeira Afonso	59	58	1	1	0	9	32	0
	Santana	34	33	1	0	0	1	4	0
Caué	São João dos Angolares	36	36	0	4	2	8	20	0
	Angra Toldo	18	18	0	0	0	1	4	0
	Malanza	14	14	0	0	0	6	5	1
	Monte Mário	11	10	1	0	0	0	2	1
	Porto Alegre	25	25	0	0	0	16	18	0
	Praia Pesqueira	24	24	0	0	0	3	5	2
	Ribeira Peixe	17	17	0	0	0	0	2	0
	Ilhéu das Rolas	13	11	2	0	0	7	5	0
	Ió Grande	11	11	0	0	0	0	6	1
Lembá	Água Tomá	191	130	61	1	0	2	67	1
	Praia Benga	325	268	57	0	0	3	129	0
	Esprainha	24	22	2	0	0	0	11	0
	Paga Fogo	6	4	2	0	0	0	3	0
	Ponta Figo	4	4	0	0	0	0	1	0
	Praia Brita	21	15	6	0	0	0	13	0
	Praia Planca	58	21	37	0	0	0	0	0
	Ribeira Palma	7	3	4	0	0	0	0	0
	Rosema	115	81	34	0	0	3	29	0
	Santa Catarina	343	279	64	0	0	4	180	0
	Fernão Dias	18	8	10	0	0	0	0	0
	Micoló	162	110	52	1	0	0	6	0
	Morro Peixe	89	74	15	1	0	0	6	0
	Praia 15	47	21	26	0	0	0	3	0
Mé Zoxi	Praia Melão	240	182	58	1	0	21	78	0
Pagué	Abade	56	55	1	3	1	32	1	0
	Capitania	11	11	0	0	0	0	0	0
	Concom	21	21	0	0	0	5	0	0
	Esprainha	9	9	0	0	0	1	0	0
	Nova Unitel	5	3	2	0	0	1	0	0
	Praia Abelha	3	3	0	0	0	0	0	0
	Praia das Burras	44	43	1	2	2	14	0	2
	Praia Caixão	1	0	1	0	0	0	0	0
	Praia Campanha	17	17	0	0	0	3	0	0
	Praia Iola	5	5	0	0	0	0	0	0
	Praia Lapa	19	18	1	0	0	0	0	0
	Praia Seabra	19	19	0	0	0	4	0	0
	Praia Seca	1	1	0	0	0	1	0	0
	Praia Sundy	1	1	0	0	0	0	0	0
	Ribeira Izé	11	11	0	0	0	0	0	0
	Santo António	10	8	2	0	0	3	0	1
	São João	28	27	1	0	0	12	2	1
	São Pedro	19	17	2	0	1	12	0	0

ANEXO 6: ARTES DE PESCA POR TIPO DE EMBARCAÇÃO ARTESANAL POR COMUNIDADE

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Total	Com info.	Sem info.	LINHA	REDE DE VOADOR PANHÃ	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	SUBMARINO
Todas as comunidades		Bote	258	214	44	124	46	49	25	71	2	22
		Prao	394	337	57	325	171	4	2	21	2	6
		Tradicional	2062	1639	423	1557	537	9	3	141	14	96
Água Grande	Bistp	Bote	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
	Pantufo	Bote	16	9	7	9	2	0	0	0	0	0
		Prao	67	54	13	51	22	0	0	4	0	1
		Tradicional	36	32	4	25	10	0	0	8	0	1
	Praia Cruz	Bote	31	23	8	0	0	10	8	5	0	1
		Prao	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	11	10	1	3	0	1	1	3	1	1
	Praia Gamboa	Bote	28	21	7	0	0	10	4	7	0	1
		Prao	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
		Tradicional	6	5	1	3	0	0	0	1	1	0
	Praia Loxinga	Bote	41	40	1	0	0	23	9	8	0	9
		Prao	5	4	1	0	0	4	1	0	0	0
		Tradicional	23	12	11	0	0	0	0	4	3	5
	São Pedro	Bote	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Prao	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	62	41	21	41	0	0	0	0	0	0

ANEXO 6 (CONT.): ARTES DE PESCA POR TIPO DE EMBARCAÇÃO ARTESANAL POR COMUNIDADE

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Total	Com info.	Sem info.	LINHA	REDE DE VOADOR PANHÃ	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	SUBMARINO
Cantagalo	Almoxarife	Prao	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	11	11	0	7	0	0	0	0	2	10
	Cova Água	Na	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
		Prao	16	16	0	16	10	0	0	4	1	1
		Tradicional	44	42	2	41	11	0	0	11	0	4
	Messias Alves	Bote	6	5	1	5	3	0	0	0	0	0
		Prao	24	23	1	23	23	0	0	0	0	0
		Tradicional	71	62	9	62	33	0	0	4	0	3
	Plano de Água Izé	Prao	17	17	0	17	7	0	0	2	0	0
		Tradicional	6	6	0	6	0	0	0	0	0	0
	Ribeira Afonso	Bote	3	3	0	3	1	1	0	2	0	0
		Prao	15	15	0	15	12	0	0	2	0	1
		Tradicional	40	40	0	38	19	0	0	5	0	1
	Santana	Bote	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0
		Prao	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	30	30	0	30	3	0	0	0	0	0

ANEXO 6 (CONT.): ARTES DE PESCA POR TIPO DE EMBARCAÇÃO ARTESANAL POR COMUNIDADE

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Total	Com info.	Sem info.	LINHA	REDE DE VOADOR PANHÃ	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	SUBMARINO
Caué	Angolares	Bote	4	4	0	4	3	2	1	2	0	0
		Prao	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
		Tradicional	31	31	0	31	16	2	1	6	0	1
	Angra Toldo	Bote	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0
		Tradicional	17	17	0	17	3	0	0	0	0	1
	Malanza	Bote	4	4	0	4	3	0	0	4	0	1
		Tradicional	10	10	0	10	2	0	0	2	1	0
	Monte Mário	Tradicional	11	10	1	9	2	0	0	0	1	4
	Porto Alegre	Bote	13	13	0	12	12	0	0	11	0	1
		Prao	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
		Tradicional	11	11	0	10	5	0	0	5	0	0
	Praia Pesqueira	Tradicional	24	24	0	24	5	0	0	3	2	0
	Ribeira Peixe	Prao	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	16	16	0	15	2	0	0	0	0	1
	Ilhéu das Rolas	Bote	7	5	2	4	3	0	0	5	0	0
		Prao	2	2	0	2	1	0	0	1	0	0
		Tradicional	4	4	0	4	1	0	0	1	0	0
	Iô Grande	Bote	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
		Tradicional	10	10	0	10	5	0	0	0	0	0

ANEXO 6 (CONT.): ARTES DE PESCA POR TIPO DE EMBARCAÇÃO ARTESANAL POR COMUNIDADE

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Total	Com info.	Sem info.	LINHA	REDE DE VOADOR PANHÃ	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	SUBMARINO
Lembá	Água Tomá	Bote	20	12	8	11	6	0	0	1	0	0
		Prao	30	24	6	24	19	0	0	0	0	0
		Tradicional	140	94	46	93	42	1	0	1	1	1
	Benga	Bote	4	3	1	3	2	0	0	1	0	0
		Prao	19	18	1	18	8	0	0	0	0	0
		Tradicional	302	247	55	245	119	0	0	2	0	0
	Esprainha	Tradicional	24	22	2	22	11	0	0	0	0	0
	Paga Fogo	Tradicional	6	4	2	4	3	0	0	0	0	0
	Ponta Figo	Bote	2	2	0	2	1	0	0	0	0	0
		Tradicional	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	Praia Brita	Tradicional	21	15	6	15	13	0	0	0	0	0
	Ribeira Palma	Prao	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0
	Rosema	Bote	5	3	2	3	1	0	0	0	0	0
		Prao	23	18	5	19	9	0	0	0	0	0
		Tradicional	86	60	26	55	19	0	0	3	0	0
	Santa Catarina	Bote	5	2	3	2	1	0	0	0	0	0
		Prao	25	18	7	16	16	0	0	1	0	0
		Tradicional	313	259	54	258	163	0	0	3	0	0

ANEXO 6 (CONT.): ARTES DE PESCA POR TIPO DE EMBARCAÇÃO ARTESANAL POR COMUNIDADE

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Total	Com info.	Sem info.	LINHA	REDE DE VOADOR PANHÃ	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	SUBMARINO
Lobata	Fernão Dias	Tradicional	18	8	10	8	0	0	0	0	0	1
	Micoló	Bote	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	160	110	50	104	6	1	0	0	0	31
	Morro Peixe	Prao	5	4	1	4	3	0	0	0	0	0
		Tradicional	84	70	14	69	3	1	0	0	0	3
	Praia Planca	Tradicional	56	21	35	21	0	0	0	0	0	0
	praia15	Tradicional	46	21	25	21	3	0	0	0	0	0
Mé Zoxi	Praia Melão	Bote	5	5	0	5	4	0	0	2	0	0
		Prao	97	77	20	75	39	0	0	4	0	0
		Tradicional	137	100	37	91	35	1	0	15	0	0
Pagué	Abade	Bote	7	7	0	6	0	1	1	3	0	3
		Prao	3	3	0	3	0	0	0	0	0	1
		Tradicional	46	45	1	41	1	2	0	29	0	6
	Capitania	Bote	6	6	0	6	0	0	0	0	0	1
		Prao	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1
	Concom	Bote	6	6	0	6	0	0	0	3	0	0
		Prao	7	7	0	7	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	8	8	0	8	0	0	0	2	0	1
	Esprainha	Bote	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
		Tradicional	8	8	0	8	0	0	0	0	0	1
	Nova Unitel	Prao	3	3	0	3	0	0	0	1	0	0
		Tradicional	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	Praia Abelha	Tradicional	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0

ANEXO 6 (CONT.): ARTES DE PESCA POR TIPO DE EMBARCAÇÃO ARTESANAL POR COMUNIDADE

Distrito	Comunidade	Tipo embarcação	Total	Com info.	Sem info.	LINHA	REDE DE VOADOR PANHÃ	REDE BRISA	REDE DE CERCO	REDE DE VOADOR	REDE FEIJÃO OU MALHADEIRA	SUBMARINO
Pagué	Praia Burra	Bote	16	16	0	14	0	2	2	9	0	4
		Prao	8	8	0	8	0	0	0	1	1	2
		Tradicional	20	19	1	18	0	0	0	4	1	4
	Praia Caixão	Tradicional	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Praia Campanha	Bote	2	2	0	2	0	0	0	1	0	0
		Prao	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	12	12	0	12	0	0	0	2	0	1
	Praia Iola	Tradicional	5	5	0	3	0	0	0	0	0	3
	Praia Lapa	Bote	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	18	17	1	17	0	0	0	0	0	9
	Praia Seabra	Bote	3	3	0	3	0	0	0	1	0	1
		Prao	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	14	14	0	14	0	0	0	3	0	1
	Praia Seca	Bote	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
	Praia Sundy	Tradicional	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Ribeira Izé	Prao	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	9	9	0	9	0	0	0	0	0	0
	Santo António	Bote	5	4	1	4	0	0	0	1	1	0
		Prao	3	3	0	3	0	0	0	1	0	0
		Tradicional	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0
	São João	Bote	7	7	0	7	1	0	0	0	0	0
		Prao	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	19	18	1	12	1	0	0	12	1	0
	São Pedro	Bote	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0
		Prao	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
		Tradicional	16	15	1	11	0	0	1	11	0	0

ANEXO 7: NÚMERO DE PALAIÊS EM CADA COMUNIDADE

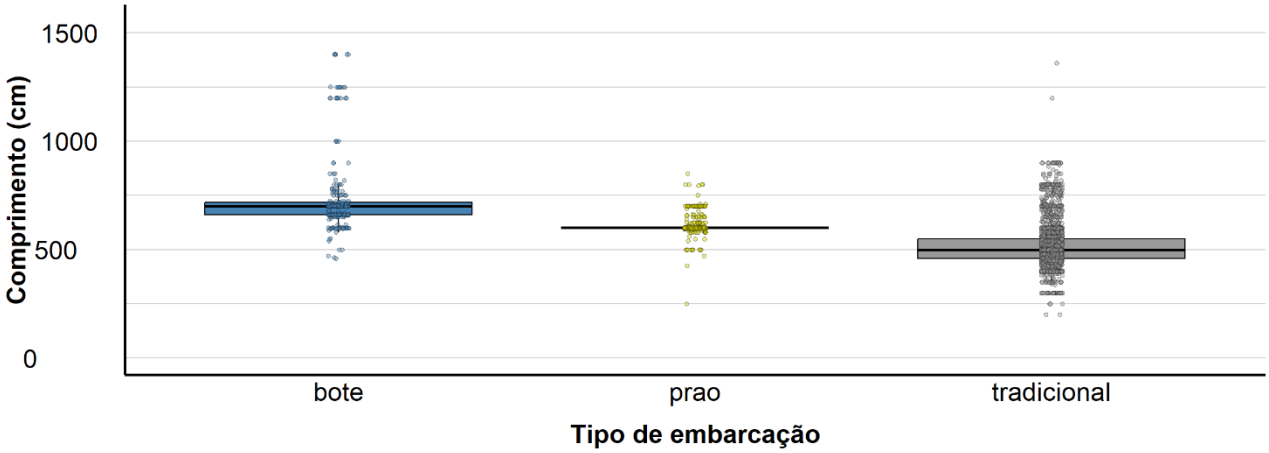
		PALAIÊS					
distrito	Local	Total	Regulares	Fresco	Salga	Salga cons.	Fumagem
Água Grande	BISTP	0	0	0	0	0	0
	Pantufo	65	65	53	2	2	10
	Praia Cruz	0	0	0	0	0	0
	Praia Gamboa	400	100	300	50	100	50
	Praia Loxinga	0	0	0	0	0	0
	São Pedro	15	15	15	0	15	0
Cantagalo	Almoxarife	12	12	12	5	5	0
	Cova Água	19	19	19	1	5	1
	Messias Alves	50	6	40	14	14	5
	Plano de Água Izé	30	20	30	5	20	0
	Ribeira Afonso	53	36	50	15	18	3
	Santana	30	10	30	30	20	0
Caué	São João dos Angolares	30	15	30	0	30	0
	Angra Toldo	15	13	15	5	7	0
	Malanza	41	24	8	33	18	0
	Monte Mário	20	3	20	7	20	3
	Porto Alegre	125	75	90	35	50	10
	Praia Pesqueira	30	25	13	7	13	3
	Ribeira Peixe	21	21	21	0	21	0
	Ilhéu das Rolas	0	0	0	0	0	0
	Ió Grande	12	12	12	12	12	0
Lembá	Água Tomá	24	10	20	10	0	0
	Praia Benga	150	100	150	50	100	30
	Esprainha	4	1	4	1	2	0
	Paga Fogo	0	0	0	0	0	0
	Ponta Figo	0	0	0	0	0	0
	Praia Brita	0	0	0	0	0	0
	Praia Planca	0	0	0	0	0	0
	Ribeira Palma	0	0	0	0	0	0
	Rosema	85	70	70	26	35	2
	Santa Catarina	83	25	83	0	20	0
	Fernão Dias	0	0	0	0	0	0
	Micoló	100	20	50	5	20	10
	Morro Peixe	50	50	20	15	10	5
	Praia 15	0	0	0	0	0	0
Mé Zoxi	Praia Melão	150	125	115	10	90	8
Pagué[1]	Abade	58	27	15	58	0	3
	Capitania	0	0	0	0	0	0
	Concom	0	0	0	0	0	0
	Esprainha	0	0	0	0	0	0
	Nova Unitel	0	0	0	0	0	0
	Praia Abelha	17	6	3	17	0	0
	Praia das Burras	30	20	30	0	10	0
	Praia Caixão	0	0	0	0	0	0
	Praia Campanha	0	0	0	0	0	0
	Praia Iola	0	0	0	0	0	0
	Praia Lapa	0	0	0	0	0	0
	Praia Seabra	0	0	0	0	0	0
	Praia Seca	0	0	0	0	0	0
	Praia Sundy	0	0	0	0	0	0
	Ribeira Izé	8	3	1	4	1	0
	Santo António	6	6	6	6	3	0
	São João	20	20	20	20	0	0
	São Pedro	0	0	0	0	0	0

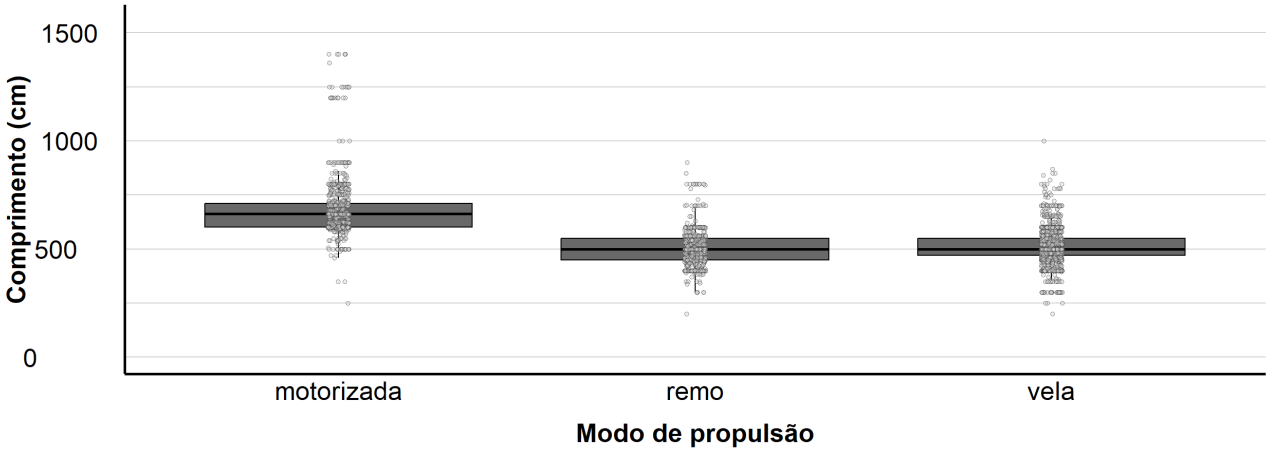
[1] As seguintes comunidades foram agrupadas em uma única discussão grupal: (A) *Santo António* e *Capitania*; (B) Comunidades do bairro Hospital Velho, que incluem: *Concom*, *Nova Unitel*, *São João*, *São Pedro*; (C) as palaiês da *Praia Campanha* foram integradas nas palaiês da *Praia das Burras*.

ANEXO 8: ESPÉCIES MAIS MENCIONADAS PELAS PALAIÊS DAS COMUNIDADES E MERCADOS QUANDO PERGUNTADAS PELAS CINCO ESPÉCIES MAIS VENDIDAS NA COMUNIDADE OU MERCADO. AS FREQUÊNCIAS INDICAM O NÚMERO DE DISCUSSÕES GRUPAIS NAS QUE A ESPÉCIE FOI MENCIONADA

Nome local	N	Nome da espécie (com base em Porriños e outros, 2021)
Fulu fulu	23	Nome local para as espécies *Euthynnus alleteratus* e *Auxis thazard*
Bonito	19	*Caranx crysos*
Voador	17	*Exocoetus volitans*
Atum	10	*Thunnus* sp. (*Thunnus albacares* e *Thunnus obesus*)
Peixe Andala	10	*Istiophorus albicans*
Vermelho	9	Três espécies: Vermelho fundo (*Dentex macrophtalmus*), Vermelho terra (*Lutjanus fulgens*) ou Vermelho sangue (*Erythrocles monodi*)
Pargo	8	Nome local usado para se referir a espécies do género *Pagrus*, das quais *Pagrus caeruleostictus* é a mais comum, embora *Pagrus pagrus* também pode aparecer nas capturas
Bica	7	*Lethrinus atlanticus*
Vermelho fundo	7	*Dentex macrophtalmus*
Maxipombo	6	*Hemirhamphus balao*
Cavala	5	*Decapterus macarellus*
Coelho	5	*Lagocephalus laevigatus*
Concom	5	*Dactylopterus volitans*
Peixe azeite	5	*Seriola rivoliana*
Vermelho terra	5	*Lutjanus fulgens*
Carapau	4	*Selar crumenophtalmus*
Corvina	4	*Lutjanus agennes* / *Lutjanus goreensis* / *Lutjanus dentatus*
Caqui	3	*Holocentrus adscensionis*
Tubarão	3	
Alada	2	*Elagatis bipinnulata*
Asno	2	Nome local para usado para várias espécies, das quais a mais comum é *Balistes capriscus*, seguido de *Balistes punctatus*.
Barracuda	2	*Sphyraena barracuda*
Bulhão	2	Geralmente peixe papagaio (família Scaridae)
Colombeta	2	*Coryphaena hippurus*
Malagueta	2	*Pagellus bellottii*
Sardinha	2	*Sardinella* sp.
Sintra	2	*Katsuwonus pelamis*
Agulha	1	Nome local para as espécies *Ablennes hians* e *Tylosurus* sp.
Bacalhau	1	*Epinephelus aeneus*
Badejo	1	*Epinephelus goreensis*
Cherne	1	*Polyprion americanus*
Cocovado	1	*Caranx hippos*
Moreia	1	Geralmente moreias da família Muraenidae, embora as vezes podem ser moreias da família Ophichthidae
Mulato	1	*Paranthias furcifer*
Peixe fumo	1	*Acanthocybium solandri*
Peixe novo	1	*Apsilus fuscus*
Peixe serra	1	*Scomberomorus tritor*
Polvo	1	*Octopus* sp.
Raia	1	Várias espécies de várias famílias
Sele	1	*Caranx bartholomaei*

ANEXO 9: DISTRIBUIÇÃO DE TAMANHOS DAS EMBARCAÇÕES ARTESANAIS DE CADA TIPO E DE CADA TIPO DE PROPULSÃO





Este relatório apresenta os resultados da recenseamento do setor da pesca artesanal, semi-industrial e das palaiês de peixe de São Tomé e Príncipe

FISH4ACP é uma iniciativa da Organização dos Estados da África, do Caribe e do Pacífico (OACPS) que visa tornar as cadeias de valor da pesca e da aquicultura da África, do Caribe e do Pacífico mais sustentável. A iniciativa contribui para a segurança alimentar e nutricional, para a prosperidade econômica e para a criação de emprego.

A FISH4ACP é implementada pela FAO com financiamento da União Européia (UE) e do Ministério Federal para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (BMZ) da Alemanha.

Este documento foi produzido com o apoio financeiro da União Europeia (UE) e do Ministério Federal para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (BMZ) da Alemanha. As opiniões aqui expressas não podem de forma alguma ser consideradas como reflexão ou opinião oficial da UE, da Organização dos Estados de África, das Caraíbas e do Pacífico ou do BMZ.

O **FISH4ACP** é uma iniciativa da Organização dos Estados de África, das Caraíbas e do Pacífico (OACPS) que visa tornar as cadeias de valor da pesca e da aquicultura em África, nas Caraíbas e no Pacífico mais sustentáveis. O FISH4ACP é implementado pela FAO com financiamento da União Europeia (UE) e do Ministério Federal para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (BMZ) da Alemanha.

Contacto
Pescas e Aquicultura – Recursos Naturais e Produção Sustentável
FISH4ACP@fao.org

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura