

# O TURISMO DE MERGULHO EM TIMOR-LESTE:

AS POTENCIALIDADES DO PATRIMÓNIO SUBAQUÁTICO COMO MOTOR DE  
DESENVOLVIMENTO – O CASO DE DÍLI

JOAQUIM PEREIRA DE SILVEIRA  
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA  
À FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO EM  
TURISMO

**Joaquim Pereira de Silveira**

**O turismo de mergulho em Timor-Leste: as potencialidades  
do património subaquático como motor de desenvolvimento –  
o caso de Díli**

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Turismo  
orientada pela Professora Doutora Inês Amorim

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Julho de 2016

**O turismo de mergulho em Timor-Leste: as potencialidades  
do património subaquático como motor de desenvolvimento –  
o caso de Díli**

**Joaquim Pereira de Silveira**

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Turismo  
orientada pela Professora Doutora Inês Amorim

Membros do Júri

Professor Doutor Luís Paulo Saldanha Martins  
Faculdade de Letras – Universidade do Porto

Professora Doutora Inês Amorim  
Faculdade de Letras – Universidade do Porto

Professor Doutor Paulo Castro Seixas  
Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas – Universidade Técnica de Lisboa

Classificação obtida: 17 valores

## **Dedicatória**

Um amor bem verdadeiro, uma vida bem íntima para a minha mulher  
Julieta Fátima e a minha filha Mijenia Silveira

# Sumário

Sumário.....	iii
Agradecimentos.....	vi
Resumo.....	vii
Abstract.....	viii
Rezumu.....	ix
Índice de Figuras.....	x
Índice de Tabelas.....	xi
Índice de Fotos.....	xii
Índice de Siglas e Abreviaturas.....	xiii
Introdução.....	1
1.    Justificação do tema.....	1
2.    Objetivos.....	4
3.    Fontes de informação e técnicas de análise.....	6
4.    Estrutura do trabalho.....	10
CAPÍTULO I – O Desenvolvimento do Turismo de Mergulho e as Potencialidades do Património Subaquático.....	12
1.1.    Turismo, mergulho e turismo de mergulho.....	12
1.1.1.    O Conceito de Turismo.....	12
1.1.2.    História e Caraterização do Turismo de Mergulho.....	14
1.2.    O Turismo Costeiro e Insular.....	16
1.3.    Ambiente, atrações subaquáticas, património subaquático e sítios de mergulho.....	17
1.4.    Atores intervenientes.....	19
1.5.    Motivações dos turistas e turismo de mergulho.....	22
1.6.    Equipamentos de mergulho.....	25

1.7.	Tipologia e definição do turismo de mergulho .....	28
1.8.	Turismo Urbano e Costeiro.....	30
1.9.	Impactos positivos e negativos do turismo de mergulho .....	34
1.10.	Conservação e ecoturismo .....	36
1.11.	Política, planeamento e desenvolvimento do turismo de mergulho .....	40
1.11.1.	A Política de Desenvolvimento do Mergulho Turístico.....	40
1.11.2.	O Planeamento do Desenvolvimento Turístico.....	43
1.11.3.	Turismo e Desenvolvimento Sustentável .....	44
1.11.4.	O Desenvolvimento do Turismo de Mergulho.....	47
CAPÍTULO II- O Património Subaquático e o Turismo de Mergulho .....		50
2.1.	Os sítios principais do turismo de mergulho no mundo .....	50
2.2.	Timor-Leste na região do Triângulo de Coral .....	53
2.3.	Uma breve história de mergulho de Díli.....	56
2.4.	O potencial turístico e os sítios de mergulho de Timor-Leste .....	59
2.5.	O turismo de Díli .....	67
2.6.	O ambiente e os sítios de mergulho .....	73
2.7.	As empresas do turismo de mergulho.....	78
CAPÍTULO III - O Desenvolvimento do Turismo de Mergulho em Díli e seus impactos.....		82
3.1.	Os impactos positivos e negativos .....	82
3.2.	A tipologia dos sítios de mergulho e as atrações subaquáticas em Díli.....	84
3.3.	O planeamento e a política: o turismo de mergulho na agenda de desenvolvimento.....	97
3.3.1.	O turismo de mergulho no plano de desenvolvimento .....	97
3.3.2.	A política pública e o desenvolvimento do turismo de mergulho .....	102
3.4.	A conservação e a sustentabilidade do património subaquático em Díli.....	104
3.4.1.	A conservação do património subaquático.....	104
3.4.2.	O desenvolvimento sustentável do turismo de mergulho.....	110
3.5.	O turismo de mergulho e o desenvolvimento local: desafios e propostas .....	116

Conclusão .....	119
Fontes Impressas .....	124
Referências Bibliográficas.....	126
ANEXOS .....	140
Anexo 1. Os sítios de mergulho em Timor-Leste e as suas coordenadas geográficas em Graus Decimais (GD) .....	140
Anexo 2. A descoloração de coral no mundo.....	141
Anexo 3. Os riscos dos recifes de coral pelo desenvolvimento costeiro, Díli, Timor-Leste.....	142
Anexo 4. Os recifes de coral em risco pela poluição marinha, Díli, Timor-Leste. ....	142
Anexo 5. Os recifes de coral em risco pela sobre pesca e pesca destrutiva, Díli, Timor-Leste.	143
Anexo 6. Os recifes em risco pela ameaça de bacias hidrográficas, Díli, Timor-Leste. ....	143
Anexo 7. Recifes em Risco pela ameaça do local integrado .....	144
Anexo 8. O mapa do Turismo de Ataúro .....	144
Anexo 9. Total População de Díli .....	145
Anexo 10. A distribuição das biodiversidades submarinas nos sítios de mergulho da ilha de Ataúro.....	145
Anexo 11. A distribuição das espécies e animais submarina raras dos sítios de mergulho de Ataúro.....	146
Anexo 12. A distribuição das espécies submarino fixos ou frequentes nos sítios de mergulho em Díli .....	146
Anexo 13. A distribuição das espécies submarinos raros nos sítios de mergulho em Díli .....	147
Anexo 14. Os sítios de mergulho, as suas profundidades, correntes e habilidades necessárias	148
Anexo 15. O mergulho noturno em Roda Reef, Díli Oeste .....	149
Anexo 16. Os golfinhos entre o mar de Díli e Ataúro.....	150
Anexo 17. O peixe novo ( <i>Cirrhilabrus humanni</i> ) de Timor-Leste (entre a ilha de Ataúro e Alor, Indonésia).....	150
Anexo 18. A espécie diferente na água mais profunda na ilha de Ataúro.....	151
Anexo 19. Uma nova espécie <i>Stalix</i> em Hera, Díli.....	151
Anexo 20. A espécie colorida <i>Synchiropus tudorjonesi</i> na ilha de Ataúro .....	152
Anexo 21. A espécie colorida <i>Pseudanthias charlenae</i> (Serranidae) na ilha de Ataúro .....	152
Anexo 22. Uma enguia no Sítio de Mergulho Secret Garden, Díli.....	153
Anexo 23. Os Meninos em óculos de madeira pegam os peixes fora da Ilha de Ataúro, Timor-Leste. ....	153
Anexo 24. O sítio de mergulho no ambiente construído (Pertamina Pier), Pantai Kelapa, Díli. ....	154
Anexo 25. O ambiente submarino do sítio de mergulho Pertamina Pier, Díli .....	154
Anexo 26. História de Roda Reef ou Recifes Artificial.....	155
Anexo 27. O preço do estágio do instrutor pelo Compass .....	156
Anexo 28. O tripular local do barco e a visita de mergulho na ilha de Ataúro. ....	156

## **Agradecimentos**

Desejo agradecer muito profundamente à minha orientadora, Professora Doutora Inês Amorim, que nos orientou com uma elevada responsabilidade e dedicação. Um apreço a todo o seu desempenho que me levou a ser mais independente e autónomo em termos do desenvolvimento do conhecimento.

Agradeço também a todos os professores do curso de mestrado em turismo, pelos ensinamentos e valores intelectuais, tornando-se um suporte ao desenvolvimento dos meus estudos sobre turismo e pesquisa científica.

Não posso deixar de registar a minha gratidão ao programa Erasmus Mundus e a todos os serviços de cooperação, que me têm apoiado, de modo a frequentar o curso de mestrado em Turismo, na Faculdade de Letras, da Universidade do Porto

Graças também à minha universidade de origem (Universidade Nacional Timor Lorosa'e) foi possível aceder a este programa, de forma a ser capaz de completar um estudo de mestrado na Universidade do Porto.

Agradeço e reconheço o apoio da minha mulher, Julieta Fátima e da minha filha, Mijenia Silveira, que me deram apoio moral e material, do seu amor, fidelidade e esperança. E, finalmente, estou grato aos meus amigos que me deram sugestões que considero como um contributo ideal para ser possível escrever esta tese.



## Resumo

Este estudo analisa a importância do desenvolvimento do turismo de mergulho em Timor-Leste, apoiado nas potencialidades do património subaquático que está a ser promovido essencialmente na região do «Triângulo de Coral», no Pacífico. Trata-se de um estudo de caso sobre Díli, Timor-Leste, que explora a riqueza do seu património subaquático e dos impactos associados. Identifica os sítios de mergulho, as potencialidades turísticas, o ambiente subaquático, os valores de conservação, as motivações dos turistas e o aumento do nível de competências de mergulho e as oportunidades de desenvolvimento sustentável. Apresenta, também os extremos negativos da mercantilização do património, a necessidade de utilização de equipamentos modernos e as competências de mergulho a desenvolver. Procura demonstrar a necessidade de envolvimento da comunidade local nesta atividade, assim como mostrar em que medida o mergulho turístico poderá ser um fator do seu desenvolvimento, que precisa de ser orientado de acordo com os novos paradigmas do desenvolvimento sustentável em tal segmento turístico.

Palavras-chave: Património Subaquático, Turismo de Mergulho, Conservação, Desenvolvimento Sustentável, Timor-Leste

## **Abstract**

This study analyzes the importance of the development of diving tourism in Timor-Leste, supported on the potentialities of underwater heritage that is being promoted mainly in the «Coral Triangle» region in the Pacific. This is a case study about Dili, Timor-Leste, that explores the richness of its underwater heritage and the associated impacts. It identifies the diving sites, the tourism potentialities, the underwater environment, the conservation values, the motivations of tourists and the increase of the level of diving competences and the opportunities for sustainable development. The research also presents the negative extremes of heritage commodification, the need of use of modern equipments and the diving skills that is being developed. It seeks to demonstrate the need to involve the local community in this activity, as well as the diving tourism can be a factor for their development, that needs to be oriented according to the new paradigms of sustainable development in such tourism segment.

**Keywords:** Underwater Heritage, Diving Tourism, Conservation, Sustainable Development, Timor-Leste

## Rezumu

Peskiza ida ne'e analiza importánsia dezvoltimentu turizmu luku, tuir potensia patrimóniu tasi-okos nian ne'ebé agora dadaun promove liu nu'udar atrasaun turístika iha rejiaun Triángulu Ahu-Ruin iha Pasífiku. Peskiza ne'e nu'udar estudu kazu ida kona-ba Díli, Timor-Leste, ne'ebé explora liu-liu riku-soin tasi-okos nian no impaktu sira ne'ebé ligadu ba. Identifika fatin luku nian, turista sira nia mótiu no aumentu iha nível kompeténsia luku no oportunidade ba dezvoltimentu sustentavel. Apresenta mós esktrému negativu sira iha merkantilizasaun patrimóniu, nesiedade hodi uza ekipamentu modernu sira no kompeténsia luku nian ne'ebé dezvoltolve hela. Buka apresenta nesiedade atu envolve comunidade lokál iha atividade ida ne'e, nune'e mós turizmu luku bele sai nu'udar fatór ida ba sira nia dezvoltimentu, ne'ebé presiza atu orienta tuir paradigma foun kona-ba dezvoltimentu sustentavel iha tipu turizmu ida ne'e.

Lia-fúan-xave: Patrimóniu Subakuátiku, Turizmu Luku, Konservasaun, Dezvoltimentu Sustentavel, Timór Lorosa'e

## Índice de Figuras

Figura 1. Os dez principais sítios de mergulho no mundo .....	50
Figura 2. As doenças de coral no mundo .....	51
Figura 3. A biodiversidade dos peixes recifais no Triângulo de Coral. ....	53
Figura 4. A Área Marinha Protegida e os Recifes de Coral em Timor-Leste .....	59
Figura 5. Os peixes de recife de Timor-Leste .....	60
Figura 6. Os destinos turísticos e os sítios de mergulho nos distritos de Timor-Leste .....	62
Figura 7. Distribuição dos sítios de mergulho, por distritos de Timor-Leste.....	64
Figura 8. Timor-Leste: chegadas internacionais e a receita do turismo .....	65
Figura 9. A temperatura do mar de Díli (2016).....	67
Figura 10. As potencialidades da oferta turística de Díli .....	73
Figura 11. Os sítios de mergulho na ilha de Ataúro .....	75
Figura 12. Os sítios de mergulho em Díli .....	77
Figura 13. Os Tipos dos Sítios de Mergulho em Díli.....	84
Figura 14. A percentagem dos tipos dos sítios de mergulho em Díli.....	85
Figura 15. Os tipos de mergulho no olhar do ambiente/recurso/património subaquático .....	87
Figura 16. Localização dos Recifes de Coral em Díli .....	88
Figura 17. Os Corais na Zona Central da Cidade de Díli.....	93

## Índice de Tabelas

Tabela 1. As atrações principais do turismo de mergulho na ilha de Ataúro .....	89
Tabela 2. As atrações do turismo de mergulho em Díli .....	96

## Índice de Fotos

Foto 1. Os pescadores submarinos da ilha de Ataúro no tempo passado .....	56
Foto 2. Pescadores submarinos atuais de Ataúro .....	57
Foto 3. O porto e a paisagem na parte leste (Beloi) da ilha de Ataúro.....	69
Fotos 4. Os transportes (barco Nakroma e Tuk Tuk) na ilha de Ataúro .....	71
Foto 5. O negócio de algas pela comunidade local na ilha de Ataúro.....	71
Foto 6. O centro de mergulho do Dive Timor Lorosa'e, em Kampung Alor, na cidade de Díli .	78
Foto 7. O centro de mergulho do Ataúro Dive Resort na ilha de Ataúro.....	79
Foto 8. O sítio de mergulho artificial (Roda Reef em Tasi-Tolu, Díli).....	86
Foto 9. Os tubarões dos recifes no sítio de Shark Fin, Ataúro .....	90
Foto 10. As orlas e barreira de coral em Beloi, na ilha de Ataúro .....	91
Foto 11. O mergulho e os peixes dos recifes no sítio Table Top, Ataúro .....	91
Fotos 12. Recifes de coral e a biodiversidade marinha em Beloi, Ataúro.....	92
Foto 13. O Jardim das esponjas no Secret Garden, Díli.....	94
Foto 14. O mergulho no sítio de Pertamina Pier, Díli .....	95
Foto 15. O camarão no sítio de mergulho Front Side of Cristo Rei, Díli.....	96

## **Índice de Siglas e Abreviaturas**

ADR – Aquatica Dive Resort

AF – Asia Foundation

AL21 – Agenda Local 21

CCEF – Coastal Conservation and Education Foundation

CI – Conservation International

CTA – Coral Triangle Atlas

CTI – Coral Triangle Initiative

DGE – Direção Geral de Estatística

DTL – Dive Timor Lorosa'e

MEA – Millenium Ecosystem Assessment

NDP – National Development Plan

OMT – Organização Mundial de Turismo

ONGs – Organizações Não-Governamentais

PADI – Professional Association of Diving Instructors

PED – Plano Estratégico de Desenvolvimento

RDTL – República Democrática de Timor-Leste

SCUBA – Self-Contained Underwater Breathing Apparatus

TDW – The Dili Weekly

TH – Tríplice Hélice

UNEP – United Nations Environment Programme

UNESCO - The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNTAET – The United Nations Transitional Administration in East Timor

UNWTO – The United Nations World Tourism Organizations

WEF – The World Economic Forum

WST – World Sea Temperature

## Introdução

---

### 1. Justificação do tema

A ação humana avança, é uma realidade mutável. A prática turística usa o mundo como recurso. Tal alteração ocorre igualmente na esfera do ambiente, em relação ao património subaquático e à biodiversidade marinha. É algo surpreendente, um fenómeno factual, que não acontece apenas nos países desenvolvidos, mas penetra também em países sem muita experiência neste campo, como é o caso de um país novo como o de Timor-Leste.

O turismo é um exemplo de como as transformações da sociedade determinam a vida humana. Acontece quando se assiste a uma mudança e à diminuição da importância atribuída aos aspetos puramente económicos para se adicionar um novo interesse e surgir uma nova atividade, com o aumento da curiosidade pelo valor de saúde, ambiente, natureza, saber e cultura. Adicionalmente, o turismo torna-se uma necessidade dependente da personalidade do indivíduo, uma libertação individual das normas e dos constrangimentos sociais (Krippendorf, 1987, em Cunha, 2013, p. 113).

O turismo de mergulho constitui um novo interesse e uma nova atividade turística, promove uma fuga dos turistas aos vários constrangimentos sociais frente às oportunidades do património e ambiente subaquático. É crescente no mundo, devido a uma invenção de equipamentos modernos e ao aumento do número dos profissionais de mergulho (Dimmock & Musa, 2015, p. 52; Garrod & Gössling, 2008, pp. 3-4; Lew, 2013, pp. 1-2). Na realidade, para o povo timorense trata-se de uma nova prática, uma possibilidade de uma atividade profissional que decorre da procura internacional, por ter potencializado e comercializado os recursos subaquáticos.

Timor-Leste é um novo país ou o mais jovem no mundo, que se tornou independente em 2002. Segundo o seu Plano Estratégico de Desenvolvimento [PED] (2011), enfrenta um conjunto dos problemas socioeconómicos como pobreza, desemprego, falta de conhecimento, e entre outros. Para além disso, a sua receita é muito dependente do rendimento dos recursos petrolíferos.

O país considera o turismo como um elemento essencial para o desenvolvimento económico e uma solução para as questões sociais. O turismo é definido como motor de



desenvolvimento da economia moderna e diversificada, da transformação socioeconómica da sociedade. As modalidades essenciais para tal desenvolvimento económico abrangem o turismo ecológico e marítimo, o turismo histórico e cultural, o turismo de aventura e desportivo, o turismo religioso e de peregrinação e o turismo de conferências e convenções (PED, 2011).

Um estudo recente identifica o turismo de mergulho como um segmento importante, no âmbito das relações entre turismo e biodiversidade, realizado maioritariamente pelos viajantes, no momento em que permanecem em Timor-Leste. Este segmento é considerado pelo PED mais promissor do que o turismo ecológico e marítimo ou outros. É um segmento que se representa, por si só, 12 por cento do turismo de Timor-Leste, sendo os restantes setores, como se verá mais à frente, a atividade de apreciação de vida selvagem, da pesca e do *snorkeling* no âmbito do turismo da biodiversidade marinha (*The Asia Foundation* [AF], 2014, p. 8).

Em Timor-Leste, por um lado, os suportes turísticos como as indústrias turísticas (alojamentos) estão concentrados em Díli (Belo, 2014). Por outro lado, é uma zona central no contexto dos motivos principais dos viajantes (trabalho, comércio, a visita de família) a Timor-Leste (AF, 2014). Nessa zona, as empresas de mergulho, concomitantemente, promovem a biodiversidade marinha e os sítios de mergulho como fatores impulsionadores para o mergulho.<sup>1</sup>

Essa modalidade é um segmento potencial, mas, de facto, ainda não conhecemos de forma profunda as potencialidades subaquáticas que se consideram como base de desenvolvimento do turismo de mergulho. Além disso, falta investigação sobre esta temática.

Os estudos sobre o turismo de mergulho ainda que poucos, apresentam um tendencial crescimento (Daldeniz, Hampton, 2013; Dimmock, 2012; Dimmock & Musa, 2015; Fabinyi, 2008; Gunnarsson, 2015; Hilmer-Pegram, 2011; Lew, 2013; Musa, 2002; Tibiriçá, Birtles, Valentine, & Miller, 2011; Whiting, 2012). As investigações realizadas debruçam-se sobretudo sobre o turismo de mergulho e as relações com as perceções da comunidade local, as pescas e a Área Marinha Protegida, a importância do ambiente

---

<sup>1</sup> Consulte-se [divetimor.com](http://divetimor.com), [aquaticadiveresort.com](http://aquaticadiveresort.com), [compassadventuretours.com](http://compassadventuretours.com), [ataurotourism.org](http://ataurotourism.org), acedidos em 14-07-2015.

marinho e o lazer, o mergulho recreativo e autónomo, a satisfação dos mergulhadores, os impactos negativos, a gestão sustentável e a resiliência socio-ecológica.

No caso de Timor-Leste, já existem alguns estudos publicados em turismo (Alongi et al., 2009; Coimbra, 2012; Correia, 2013; Dethmers et al., 2009; Matterson, 2004; Tolkach, 2013; Tolkach & King, 2015; Vong, 2014). Estes estudos referem-se ao turismo e ao *habitat* marinho e costeiro, o turismo de base comunitária na cooperação das partes interessadas, o património histórico e o turismo de base comunitária, o turismo contra a pobreza, o turismo sustentável e o desenvolvimento sustentável do turismo.

Tais estudos não se têm tocado no património subaquático como base de desenvolvimento do turismo. Deste modo, perguntamos “quais as potencialidades do património subaquático como motor de desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli, Timor-Leste”? É um estudo de caso que se pretende realizar, no sentido de contribuir para a exploração científica do património subaquático como fator fundamental de desenvolvimento do turismo de mergulho do país.

O património subaquático pode funcionar como atrativo principal do turismo de mergulho do país. Garrod e Gössling (2008, p. 12) afirmam que Timor-Leste é um dos principais sítios de mergulho no mundo, pelas suas riquezas subaquáticas, no âmbito de espaço mais lato, tendo em consideração as potencialidades dos recifes de coral e de biodiversidade marinha na zona marinha oriental e central (*Coral Triangle Atlas* [CTA], 2013).

No contexto regional, o país situa-se na região do «Triângulo de Coral».<sup>2</sup> Tal região recebe milhões dos turistas cada ano para usufruírem o ambiente marinho, as reservas naturais, os locais famosos de mergulho e as praias (Cros et al., 2014, p. 1). Ainda que seja um país pequeno, situa-se estrategicamente no coração de um dos centros globais de biodiversidade marinha e dos recifes de coral (Allen, 2013; Cabral, Cruz-Trinidad, Geronimo & Aliño, 2012; Cros et al., 2014).

Timor-Leste é constituído por uma pequena terra insular, com 14,874 km<sup>2</sup> e uma linha costeira de 706 km. Tem uma área total dos recifes de coral de cerca de 146 km<sup>2</sup> (*National*

---

<sup>2</sup> O Triângulo de Coral, o centro global de biodiversidade marinha, é uma área de à volta de 6 milhões de km<sup>2</sup> abrangendo: a Indonésia, Malásia, Filipinas, Papua Nova Guiné, Timor-Leste e Ilhas Salomão (tradução própria). Disponível em [http://wwf.panda.org/what\\_we\\_do/where\\_we\\_work/coraltriangle/](http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/coraltriangle/), acedido em 15-04-2016.

*CTI Coordinating Committee of Timor-Leste*, 2012, p. 5) que apresenta locais para o mergulho turístico, cerca de 40 sítios, de mergulho, com uma boa temperatura aquática (Lew, 2013, p. 14). Timor-Leste apresenta o menor número de sítios de mergulho, frente aos outros lugares da região do Triângulo de Coral, ou seja: as Filipinas com 483 sítios, a Indonésia tem 343, seguidamente Malásia 231, a Papua Nova Guiné 170 e ilhas Salomão 63 sítios (Lew, 2013, p. 13-14).

Díli, enquanto capital, é sede de um município, com o mesmo nome, que inclui a ilha de Ataúro, que lhe fica em frente (norte de Timor-Leste). É imprescindível investigar o fenómeno das potencialidades do património subaquático, o turismo de mergulho e o seu desenvolvimento, integralmente. Para além da concentração das indústrias turísticas e das atividades turísticas em Díli, também aí vive a maioria da população (Direção Geral de Estatística [DGE], 2014). Estas condições podem ser como uma matriz orientadora dos serviços das indústrias de mergulho e das atividades de mergulho em geral

No contexto de desenvolvimento, o turismo é um setor que depende das atividades turísticas e dos atores intervenientes. Estas atividades e atores podem ser estudadas em termos de quantidade, origem e trajetória (Almeida & Araújo, 2012). Por outro lado, as indústrias de mergulho, os mergulhadores, a comunidade local é que promovem o ambiente necessário ao desenvolvimento do turismo de mergulho. O ambiente marinho, as condições naturais, são o elemento central e tudo depende destas condições (Dimmock & Musa, 2015, p. 52-53) mas encontra-se, simultaneamente, sob «altíssimo risco», dado que mais de 90 por cento dos recifes de coral estão em risco na região do Triângulo de Coral (Cabral et al., 2012, p. 7930), perante os métodos insustentáveis e destrutivos de pescas, da pressão costeira e da poluição marinha (Burke, Reytar, Spalding & Perry, 2011).

## **2. Objetivos**

As questões apresentadas, a justificação para a importância do tema seleccionado, procuram apontar para a natureza da nossa investigação, que pretende realizar uma análise crítica das potencialidades empíricas do turismo de mergulho em Díli, como motor de desenvolvimento, assim como dos problemas de degradação do património subaquático associado aos sítios de mergulho. Constitui também um contributo científico para o desenvolvimento de conhecimento, da política pública, das indústrias turísticas e do princípio internacional de desenvolvimento sustentável, assim como da participação da

comunidade local nos benefícios do investimento turístico. Apresenta, finalmente, os novos paradigmas ou problemas para as discussões, as investigações futuras, o desenvolvimento sustentável e equilibrado para tal turismo.

Díli tem evidentemente os sítios de mergulho, mas as suas potencialidades têm sido muito pouco investigadas pelos académicos, do ponto de vista do desenvolvimento turístico. Assim sendo, os objetivos principais desta dissertação são os seguintes:

1. Identificar e explorar as potencialidades do património e do ambiente subaquático como atrativos ou recursos do turismo de mergulho
2. Mapear os sítios de mergulho em Timor-Leste e os de Díli em particular;
3. Identificar os impactos positivos e os negativos associados às potencialidades do património subaquático e o turismo de mergulho;
4. Identificar e explorar as empresas do turismo de mergulho em Díli;
5. Analisar as potencialidades das atrações subaquáticas como contributos de desenvolvimento das experiências dos viajantes ou os mergulhadores e a criação do produtos do turismo de mergulho
6. Analisar o desenvolvimento do turismo de mergulho na agenda do plano de desenvolvimento e da política pública de Timor-Leste;
7. Refletir sobre as oportunidades e os desafios que emergem, associados ao turismo de mergulho, no sentido de uma ação de conservação e de desenvolvimento sustentável na zona ou local de tal segmento turístico;
8. Avaliar a capacidade de envolvimento das comunidades locais, os benefícios para elas próprias e para a sustentabilidade do património natural subaquático.

Tenha-se em consideração que o nível de análise aqui desenvolvido procura observar o património subaquático como uma atração turística, o que exige uma avaliação das capacidades ambientais, dos locais de mergulho, das indústrias de mergulho em Díli e na ilha de Ataúro, a política oficial do Ministério do Turismo, os turistas ou mergulhadores. Também se procurará avaliar o envolvimento da comunidade local, das suas atividades, da sua relação, direta ou indiretamente, com o mergulho e o desenvolvimento do mergulho turístico, numa base de harmonização entre património natural, turismo e desenvolvimento sustentável.

### **3. Fontes de informação e técnicas de análise**

O estudo sistemático do tema teve início em agosto de 2015 a abril de 2016, depois de um primeiro ano de amadurecimento de possibilidades de pesquisa. Enfrentando os problemas associados com a apreensão de conceitos relacionados com o tema estudado, com a pesquisa de publicações científicas afins, e as dificuldades da língua portuguesa, a verdade é que, com algum esforço, o acesso aos recursos existentes na biblioteca da Faculdade e as discussões com amigos e professores, permitiram seguir um rumo de investigação.

Ficou claro, a partir das leituras, que o turismo de mergulho deve ser entendido como fazendo parte de uma realidade complexa do património subaquático, relacionado com o aparecimento de vários tipos de turismo de mergulho, e associado e integrado no desenvolvimento socioeconómico dos recursos turísticos, sendo possivelmente, vários os motivos e os níveis de habilitação dos turistas. A riqueza natural marinha em conjunto com os recursos socioeconómicos, contribuem para a «estabilidade holística» necessária ao princípio de desenvolvimento sustentável.

A maior dificuldade na elaboração deste estudo situa-se na falta de dados estatísticos disponíveis sobre Timor-Leste, quer sobre o número de turistas que mergulham em Díli, quer sobre as localizações das indústrias de mergulho na ilha de Ataúro e em Díli, não mapeadas, nem descritas.

Por isso, socorremo-nos de todos os dados possíveis, tais como, dados espaciais, estatísticas, mapas, fotos, vídeos, textos, opiniões públicas, as avaliações dos turistas, a publicação e promoção na Internet, os planos, as leis e os outros elementos que possam ser pertinentes à execução da dissertação.

A questão inicial deste estudo, acerca da importância do turismo de mergulho em Timor-Leste é respondida através do uso de fontes primárias e secundárias. Essas fontes observam Timor-Leste como sítio principal de mergulho no mundo, o património subaquático como fator atrativo para o mergulho, o surgimento do turismo de mergulho no país, a localização do país na região do Triângulo de Coral, a questão da demografia urbana, os impactos positivos e negativos do turismo de mergulho, a importância das partes interessadas no desenvolvimento e os estudos sobre o turismo de mergulho.

Neste capítulo, as fontes mais utilizadas foram fontes primárias como o relatório da Asia Foundation sobre os motivos dos viajantes irem a Timor-Leste, o relatório da *Coral Triangle Atlas* sobre os recifes de coral e a biodiversidade marinha e o relatório da Direção Geral de Estatística sobre o padrão demográfico urbano do país. Além disso, utilizam-se informações contidas em artigos científicos e livros, o *site* da Dive Timor Lorosa'e no âmbito do turismo, turismo de mergulho, recifes de coral, biodiversidade marinha e os impactos positivos e negativos associados, assim como estudos científicos sobre o turismo de mergulho.

O enquadramento teórico enfatiza a questão das potencialidades do património subaquático como motor de desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli. Nesse contexto, os conceitos enquadradores da abordagem, e os mais pertinentes têm a ver com conceitos de turismo, atividade de mergulho, ambiente subaquático, os atrativos subaquáticos, o sítio, os atores intervenientes, os motivos dos turistas, o turismo de mergulho, a política e planeamento, o desenvolvimento turístico, a conservação, o ecoturismo, o desenvolvimento sustentável. Além destes conceitos, como sabemos que o local de estudo é Díli, como capital que se localiza na zona costeira, tendo também a ilha de Ataúro, é necessário utilizar o conceito do turismo urbano, o do turismo costeiro e o turismo na ilha. Todos esses conceitos funcionam como alusões fundamentais comparativas para entender, examinar, classificar, comparar, diferenciar, explicar e interpretar os dados reais sobre os problemas de estudo.

Para enquadrar esses conceitos, a investigação desenvolveu-se em três etapas principais. Em primeiro lugar, procurou-se e leram-se os conceitos pertinentes nas monografias, obras coletivas, dissertações e teses, em artigos científicos, utilizando o índice ou algumas linhas, parágrafos, visando encontrar frases ou palavras-chave. Isto é uma ação essencial porque é muito difícil de encontrar as alusões que os enquadram de forma sistémica. Na segunda parte procura-se entender a abordagem de teorias, o paradigma dos conceitos relevantes, os objetos de pesquisa e a metodologia. Esse é importante porque como um contributo para saber, classificar e interpretar o problema de pesquisa sem entender ver o modelo do problema. Por fim, lia e entendia o ponto de vista dos autores sobre o conceito, comparando as suas afirmações com conhecimentos anteriores no contexto da solidez da ideia, da veracidade, da atualização, da precisão e da completude.

As fontes primárias constituem por alusões originais dos livros digitalizados e imprimidos, as dissertações e teses e os artigos científicos. Foram selecionados vários artigos do *Annals of Tourism Research*, *Tourism Management*, *Tourism Geographies*, *Asia Pacific Journals of Tourism Research*, *European Business Journals*, *Journal of Sustainable Tourism*, *an International Journal of Tourism and Hospitality Research*, *Leisure Studies*, *Current Issues in Tourism*, *Journal of Coral Reef Studies*, *Biological Conservation*, *Tourism Planning and Development*, *Marine Policy*, *Coastal Management*, *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, *Journal of Environmental Management*, *Marine Environmental Research*, *Journal of Maritime Archaeology*, *Ocean and Coastal Management*, *Zoology* e outros.

Para a avaliação do património subaquático e o turismo de mergulho as fontes primárias utilizadas foram os relatórios da *Conservação Internacional*, *Coral Triangle Initiative*, Direção Geral de Estatística do governo timorense, Organização Mundial de Turismo, *World Economic Forum*, *Asia Foundation*, em particular para o mapeamento do turismo marinho e costeiro. Por outro lado, utilizamos também os artigos sobre os recifes de coral, os sites da *Dive Timor Lorosa'e*, *Atauro Tourism*, *Aquatica Dive Resort*, *tripadvisor*, *Asia Pacific Image*, os mapas sobre os corais e peixes recifais, as teses, as fotos, os dados estatísticos do Ministério anterior do Turismo, Comércio e Indústria de Timor-Leste, os livros sobre o turismo de mergulho, os dados visualizados sobre a temperatura do mar da *World Sea Temperature*, os ficheiros espaciais e territoriais de Timor-Leste, as redes sociais da indústria de mergulho, o *Google Earth* e o mapa do satélite do *Google*. Foi ainda usado o mapa que foi utilizado por Garrod e Gössling (2008) em que se apresenta Timor-Leste como um sítio principal de mergulho no mundo, para se identificarem os lugares de mergulho em Timor-Leste, assim como noutros países no mundo. Ainda nesse contexto, os dados territoriais ou espaciais obtidos sobre o turismo em geral ou sítios de mergulho foram organizados numa folha de Excel, com os campos referentes aos nomes dos lugares, a sua caracterização, localização e coordenadas geográficas, convertidas em graus decimais, tratados em mapas, a partir da utilização de um programa não comercial do QGIS 2.12.3 (*Quantuum Geographical Information Systems*).

Também os dados sobre atrações ou o património subaquático, as indústrias de mergulho e outros, foram sistematizados de forma estatística, também no Excel ou Word.

Mesmo assim, alguns problemas surgiram, porque nem sempre se encontraram as coordenadas geográficas de algumas indústrias de mergulho tais como a *Compass Charters* (tanto em Díli como em Ataúro) e *Ataúro Dive Resort*. Nestes casos, apresentamos os dados sobretudo de uma forma mais descritiva e explicativa do que cartográfica. Por outro lado, as atrações do turismo subaquáticas, como os recifes de coral, as suas características e a biodiversidade marinha (nome, grupo, tipo da espécie) são apresentados em forma da tabela e não em cartografia.

Para refletir sobre o desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli, utilizaram-se relatórios, planos e programas do governo (Plano Estratégico de Desenvolvimento, o Plano de Desenvolvimento Nacional, a constituição da RDTL), *sites* das empresas de mergulho em Díli, *sites* do governo e do turismo de Ataúro, jornais, o site do reefgis.reefbase.org, vídeos no *Youtube* e as informações retiradas da rede social da empresa de mergulho como Ataúro Dive Resort. Por outro lado, utilizou-se legislação, o Código Global de Ética da OMT e a Convenção da UNESCO, mapas, fotos, artigos científicos, encontrados através do *Google Search*. Entre os relatórios, vejam-se os seguintes: *A Rapid Marine Biological Assessment of Timor-Leste*, *Coastal Conservation and Education Foundation*, *Reef at Risk*, *Timor-Leste Economic Diversification Analysis: Candlenut*, *Mobile Finance Market and Tourism Assessment*. Tais relatórios fornecem as informações para identificar, apresentar, explicar e justificar os estudos de caso.

Concretamente, o Plano de Desenvolvimento Nacional de 2020 e o Plano Estratégico de Desenvolvimento de 2011-2030 de Timor-Leste constituem fontes primárias que servem para ver, avaliar, apresentar, explicar e refletir o desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli, propor uma solução às lacunas encontradas nas realidades factuais de desenvolvimento de tal segmento e os programas do governo (programa do V e VI Governo Constitucional da RDTL). Ainda assim, as disposições legais, a convenção, os códigos, os decretos-leis são utilizadas também como uma base para apresentar, avaliar, solucionar, justificar e criticar os factos ocorridos ou as propostas.

Os *sites* das empresas de mergulho, do turismo de Ataúro, do Jornal Diário, do reefgis.reefbase.org, tripadvisor.com.br, timor-leste.gov.tl, unwto.org, entre outros, são as fontes importantes nesse estudo. Os tipos de informação encontrada nesses *sites* são as fotos, os mapas, os textos, a opinião pública, os vídeos, os pedidos ao governo, a constituição, o programa do governo, as publicidades que se relacionam com os casos de



estudo. As opiniões públicas e os comentários que foram publicados pelo Jornal Diário, The Dili Weekly através dos seus *sites*, Gone Adventurin' (Youtube) são utilizados como fontes secundárias nesse estudo.

Todos os dados qualitativos tanto documentos impressos e eletrônicos (relatório, códigos, convenções, decreto-lei, revista, estatística, carta, memorandum, mapa, e entre outros) como os audiovisuais, as mensagens eletrônicas, as opiniões públicas, os textos, as publicidades prestam-se a uma análise de conteúdo. Eles relacionam-se com as hipóteses que a bibliografia colocou, contribuindo para preencher as lacunas existentes acerca da avaliação da relação entre conservação do património ambiental subaquático e o desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli. O estudo reflete a associação entre as questões colocadas e a organização dos dados, buscando uma ordem para um quadro formal (Quivy & Campenhoudt, 2013, pp. 226-229).

Finalmente, todos os títulos alusivos ao tema foram organizadas e arquivados no sistema Endnote para facilitar a sua referência (vide referências bibliográficas finais).

#### **4. Estrutura do trabalho**

Este trabalho de investigação está organizado em três capítulos os quais pretendem justificar, identificar, classificar, distinguir, analisar e interpretar e propor algumas soluções ao caso de estudo. Inicia-se com uma introdução, na qual se procura indicar os objetivos desta dissertação e os elementos que a fundamentam e termina com as considerações finais.

O capítulo I abrange um conjunto de aspetos teóricos e casos empíricos sobre a questão do desenvolvimento do turismo de mergulho e as potencialidades do património subaquático. Analisa e apresenta os conceitos pertinentes e os modelos conceituais. Os conceitos em reflexão incluem o turismo, o mergulho, o ambiente e o atrativo subaquático, o sítio de mergulho, o turismo de mergulho, os motivos turísticos, o turismo urbano, o turismo costeiro, o desenvolvimento turístico, ecoturismo, conservação, a política, o planeamento, o desenvolvimento sustentável e o turismo sustentável.

Seguidamente, o capítulo II apresenta o património subaquático e o turismo de mergulho em Díli. Identificando e explicando essencialmente as potencialidades do património subaquático no mundo, em Timor-Leste e na região do Triângulo de Coral, aponta as

atrações do turismo de mergulho, o ambiente subaquático, os sítios de mergulho em Díli, os operadores do turismo de mergulho em Díli, os produtos e serviços do turismo de mergulho frente às potencialidades do património subaquático.

Finalmente, o capítulo III enquadra o desenvolvimento do turismo de mergulho: apresentando e explicando os impactos positivos e negativos, os problemas fundamentais de desenvolvimento; o planeamento e a política do turismo em geral e de mergulho na agenda do desenvolvimento turístico; o sítio de mergulho artificial, natural e construído; a conservação e o desenvolvimento sustentável no turismo de mergulho.

# **CAPÍTULO I – O Desenvolvimento do Turismo de Mergulho e as Potencialidades do Património Subaquático**

---

## **1.1. Turismo, mergulho e turismo de mergulho**

### **1.1.1. O Conceito de Turismo**

O desejo de viajar ou a necessidade de viajar pressupõe objetivos, motivações, disponibilidade de tempo e de recursos. Viagens individuais, por necessidades do comércio, peregrinações religiosas, saúde ou por razões políticas e de estudo, atraíam e atraem indivíduos e grupos. Na Idade Moderna, a expansão mundial parece conduzir, à procura de outros lugares pelas razões indicadas.

O desenvolvimento acelerado faz-se com os transportes modernos, com o lançamento de redes internacionais de caminho-de-ferro e de barco, a criação das primeiras companhias aéreas e o nascimento do automóvel e do autocarro. Na Idade Contemporânea, após Segunda Guerra Mundial, a democratização, a planetarização, a inquietação, a valorização e a diversificação da oferta são as principais características da evolução do turismo (Cunha, 2013, pp. 21-39). Daí, o turismo como uma consequência da evolução de processos globais, de interação social, incluindo pessoas, bens, capital e informação entrelaçados (Teo, Chang, & Ho, 2001, p. 2).

A globalização é um termo chave de referência, pelo facto da humanidade entrar numa nova era do mundo sem fronteiras, em que o termo Nação-Estado passou a ser obsoleto pela mobilidade livre da pessoa, de bens e de capital (Lindquist, 2009, p. 1). Não só estes factos, mas a questão do crescimento demográfico influencia a procura exponencial de turismo, em contrapartida das experiências mais exóticas (Laing & Crouch, 2011). Entendemos que o turismo promove uma sociedade mundial como uma sociedade interativa em termos sociais, materiais e capitais. O seu desenvolvimento tem a ver também com o crescimento demográfico em geral e com a amplificação das motivações humanas, para uma interação atual ou florescente na esfera local, regional, nacional e internacional.

O turismo pressupõe, assim, um conjunto de relações e fenómenos, perante a deslocação e permanência de pessoas fora do seu lugar de residência, sem ter um objetivo lucrativo (Krapf & Hunziker, 1942 em Abranja, Alcântara, Braga, Marques & Nunes, 2012, pp. 6-

7). É também uma grande oportunidade para o desenvolvimento, concretizado a partir de vantagens planeadas e tendo em consideração todos os intervenientes no processo (Almeida & Araújo, 2012).

Almeida e Araújo (2012, pp. 25-26) descrevem o turismo como sendo dependente a montante, de atividades, empresas e instituições, e a jusante da esfera da oferta. Estão interligados, sendo necessário estabelecer um novo turismo que use a inteligência, sensibilidade dos valores, empreendedorismo e revisitação de ideias comuns. Para Cunha (2006 em Abranja et al., 2012, p. 8) o turismo proporciona o emprego e rendimento e dele dependem vidas; para outros, não passa de diversão para ricos e gente sem necessidade de ocupação. Permite alcançar satisfação e desenvolvimento pessoal, mas, no contexto das responsabilidades políticas, é um meio para alcançar bem-estar social.

O turismo pressupõe que sejam criadas condições para satisfazer as necessidades dos turistas (Wall & Mathieson, 2006, p. 1), pressupondo uma atividade de vasta dimensão económica, social, cultura e ambiental que tem de ser planeada e controlada. Por outro lado, tem uma dimensão integradora, trata-se de um sistema, porque implica a satisfação dos turistas, a recuperação, a valorização, a proteção dos recursos e a diferenciação do destino turístico (Gunn, 2002, em Abranja et al., 2012, p. 19).

Para Weaver (2000, p. 2) o turismo é uma soma dos fenómenos e relações decorrentes da interação entre os turistas, empresários fornecedores, governos anfitriões, comunidades de acolhimento, governos de origem, universidades, colégios comunitários e organizações não-governamentais, no processo de atrair, transportar, hospedar e gerenciar destes turistas e outros visitantes. Depois Reid (2003, pp. 111-115) argumenta que o turismo cria os produtos e serviços turísticos, desenvolvidos e comercializados no propósito de atrair os turistas. Além disso, os seres humanos são uma parte do mundo natural, portanto, eles procuram, ou devem procurar, a convivência com a natureza sem a dominar.

Os bens e o sucesso económico da oferta turística dependem da sua localização e das características naturais ou culturais do destino, ou de fatores atrativos como os equipamentos, infraestruturas e unidades de acolhimento, o alojamento, serviços de alimentação e bebidas, transportes de longo curso e serviços associados (incluindo o

aluguer de viaturas), serviços de organização de viagens, guias turísticos e serviços de animação (Abranja et al., 2012, pp. 21-22).

### **1.1.2. História e Caracterização do Turismo de Mergulho**

Especificamente, o mergulho pode ter as suas raízes em experiências antigas. Alguns autores dizem que esta atividade já era praticada desde 3000 a.C, colhendo conchas do fundo do mar (Halls & Krestovnikoff, 2006, p. 22). Profissionalmente, remonta a mais de 5000 anos, como objetivo de negócio, assim como uma forma de ultrapassar a fronteira de conhecimento, através uma exploração e investigação. Estes esforços primeiros estavam confinados a águas relativamente rasas (menos de 100 pés), onde os mergulhadores colhiam uma variedade de materiais de valor comercial como esponjas, corais, e a mãe de todas, as pérolas. Além disso, alguns destes recursos serviam para alimentação (U. S. Navy, 1998, p. 343).

No Japão, os primeiros mergulhadores iam ao fundo de água sem utilizarem os equipamentos de respiração. Usando esta técnica, os mergulhadores femininos terão colhidas pérolas há quase 4.000 anos (Halls & Krestovnikoff, 2006, p. 23). Um dos primeiros registros de mergulho encontra-se nos escritos do historiador grego Heródoto. Ele conta a história de um mergulhador chamado Scyllis, que foi contratado pelo rei persa Xerxes para recuperar o tesouro afundado, no quinto século a.C. Desde os primeiros tempos, os mergulhadores eram ativos em operações militares e suas missões incluíam o corte de cabos de ancoragem, a perfuração dos navios, a construção de defesas dos portos e as tentativas de destruir o inimigo, construindo os obstáculos (U. S. Navy, 1998, p. 343).

Pelo processo de tempo, a atividade subaquática adquiriu conhecimento e criatividade, e o ato de mergulho passou a ser uma atividade que necessita de invenção e utilização de equipamentos. Esta atividade marca uma história, a da crescente importância dos equipamentos de mergulho como tubo de vidro, o sino de mergulho, os trajes, as máscaras de mergulho, a compreensão de conseguir flutuar, sino avançado, aparelho de respiração de ar comprimido, máquina fotográfica subaquática e entre outros (Halls & Krestovnikoff, 2006, pp. 22-26).

Consoante o enquadramento anterior da atividade turística e de mergulho, conclui-se que os principais aspetos que levam ao mergulho turístico estão ligados à ampliação da motivação turística, devido ao apoio de tecnologia e das habilitações para entrar ao mundo

subaquático e, por outro lado, faz parte do lazer, recreação, turismo desportivo e turismo científico.

O turismo de mergulho foi comercializado e internacionalizado no início da década de 1939, mais significativamente desde 1967 (Musa & Dimmock, 2012, p. 1). Um elemento que levou a que esta atividade turística se tornasse significativa deveu-se ao avanço da tecnologia de mergulho em 1943 por Jacques Yves Cousteau e Emile Gagnan. Este avanço é complementado pelo dispositivo de controlo de flutuabilidade (BCD) que permite a um mergulhador subir e descer, quase sem esforço (Musa & Dimmock, 2013, p. 5).

O turismo de mergulho é considerado um recente segmento do turismo. Tem crescido muito rapidamente, atraindo milhões de pessoas que graças à tecnologia, sintam o prazer de penetrar no mundo subaquático como parte de um mundo único e de uma recreação fascinante (Musa & Dimmock, 2013, p. 3). É estimado que, desde 2012, pelo menos 30 milhões de pessoas em todo o mundo, têm tido certificação para mergulhar. Um sinal de que o mercado de mergulho está a mudar, no entanto, é o facto de se registar um aumento da atividade de mergulho nas regiões menos desenvolvidas do mundo (Lew, 2013, p. 3).

Em resposta aos altos níveis da procura, a indústria fornece os meios e os serviços que permitem o exercício da atividade (Musa & Dimmock, 2012, p. 3). Por outro lado, tem contribuído para o desenvolvimento das indústrias de mergulho, do envolvimento de comunidades locais e do ambiente natural de mergulho (Dimmock & Musa, 2015, p. 56). Na verdade, as condições ambientais de mergulho são economicamente importantes no século 21 para o sucesso de um destino turístico, exigindo uma gestão multifacetada dos ambientes e conduzindo à discussão acerca das mudanças climáticas e sustentabilidade ambiental (Musa & Dimmock, 2012, p. 1).

Em conclusão, o turismo de mergulho é um segmento recente de desenvolvimento turístico. Exige uma atenção ao ambiente subaquático, ao envolvimento dos turistas, as indústrias do turismo, equipamentos e serviços, standardização e comercialização, a comunidade e impacto económico e ambiental, o sistema de informação, os impactos das alterações climáticas e a sustentabilidade ambiental.

## 1.2. O Turismo Costeiro e Insular

O turismo concentrado nas zonas costeiras e ilhas merece uma atenção redobrada no contexto do desenvolvimento do turismo no panorama económico e internacional (Hampton & Jeyacheya, 2015). No estudo em causa, trata-se, precisamente, de uma cidade, Díli, parte da ilha de Timor e tendo em frente a ilha de Ataúro. Na verdade Timor-Leste é um país que constitui metade de uma ilha, pelo que se considera um estado insular. Segundo o *Millenium Ecosystem Assessment* [MEA], (2005) a insularidade é afetada pela sua dimensão e extensão, pelo que não pode modificar materialmente os seus ambientes macros dada a sua dimensão. Se a insularidade pode resultar em isolamento geográfico, socioeconómico e político (Granger, 1993, cit. pela MEA, 2005, p. 666), a verdade é que os fatores socioculturais são provavelmente recursos chaves de desenvolvimento (MEA, 2005).

Por outro lado, a ilha é vista como um território, pelas suas configurações geofísicas, influenciada pelo seu entorno oceânico e atmosférico. E por sua vez, as suas populações dependem do mar para sua sustentação e viabilidade económica, sendo que pode acontecer que muitas ilhas não tenham os recursos materiais e humanos de bem-estar social (MEA, 2005).

As desvantagens podem ser, também, múltiplas: a vulnerabilidade, a pequena escala, não planeado, dependente aos turistas internacionais, acesso remoto, acesso limitado, pequena unidade de infraestrutura e do alojamento básico, disputas entre comunidade local e investidores estrangeiros, insustentabilidade, pela dependência da atividade de agricultura e pescas não suficientes. Portanto, exige uma política de resiliência e de desenvolvimento sustentável (Hampton & Jeyachaya, 2015, p. 482). Adicionalmente, a ilha pode ser considerada como um local periférico, limitada pela topografia e economia, pelo isolamento, uma economia subdimensionada, pequena dimensão física, infraestrutura inadequada, sazonalidade extrema e hipotético fraco nível educacional. No entanto, estes casos são os ativos para o desenvolvimento turístico (Youngsun, 2008).

Um outro conceito considera que uma ilha não é apenas um pedaço de terra cercado de água por todos os lados, mas a água, e, especialmente, o mar, permeiam toda a ilha física e culturalmente (MEA, 2005). Segundo este conceito, a biodiversidade representa um recurso ou atrativo chave no desenvolvimento de turismo de natureza e ecoturismo. De

forma sustentável, o turismo na ilha poderá ser um fator de reabilitação de ecossistema, conservação e promoção da utilização de recursos naturais.

Numa perspetiva mais positiva, Scheyvens e Momsen (2008, p. 505) defendem que as ilhas têm uma determinação em utilizar as suas potencialidades, com o controlo de terras e recursos marinhos, capazes de criarem instituições sociais e políticas na cooperação e coordenação, um sentido genuíno de orgulho pela identidade cultural, pelas boas condições dos recursos naturais. Concretamente, o potencial marinho promove as atividades turísticas de observação dos peixes de recifes de corais e outras espécies marinhas, de forma natural, ou permite o estabelecimento dos parques marinhos e aquários de forma a permitirem progredir a educação e a conservação (MEA, 2005).

### **1.3. Ambiente, atrações subaquáticas, património subaquático e sítios de mergulho**

Uma investigação mais recente considera que o ambiente marinho é elemento central para o desenvolvimento do turismo subaquático, sendo fundamentais a qualidade do ambiente marinho, a flora e a fauna, os recifes, a visibilidade de água. As indústrias de mergulho, os mergulhadores e a comunidade local dependem de um bom ambiente marinho. Além do mais dependem também da acessibilidade, gestão, conservação, proteção, prevenção de pesca excessiva, a monitorização e avaliação dos impactos negativos, as práticas de mergulho, a política do governo, a conservação da flora e fauna marinha, a proteção dos recifes e a criação da Área Marinha Protegida (Dimmock & Musa, 2015, p. 55).

As condições prometedoras das viagens, realizadas com fins de mergulho, continuam a ser influenciadas pela boa temperatura de água (Au, Zhang, Chun & Qiu, 2014; Garrod & Gössling, 2008; Lew, 2013; Rangel et al., 2014; Wells, 2012), pela água cristalina e a boa visibilidade do mar (Garrod, 2008; Garrod & Gössling, 2008; Garrod & Wilson, 2003; Gössling, Lindén, Helmersson, Liljenberg & Quarm, 2008; Hawkins et al., 2005). Em simultâneo, a água límpida, não poluída e calma (Garrod & Wilson, 2003; Rangel et al., 2014) ganha sobre a água fria, agitada e profunda (Curtin & Garrod, 2008 em Garrod & Gössling, 2008, p. 96).

O habitat dos recifes naturais e dos artificiais são outra forte motivação (Oh, Ditton & Stoll, 2008). Os naturais são obviamente, não têm intervenção humana enquanto os



artificiais derivam da criatividade humana. Segundo Davis e Tisdell (1996, em Oh et al., 2008, p. 465) o uso intensivo de mergulho pode levar a danos biológicos irreversíveis, quando os limites de uso são excedidos. Assim, o preço do acesso pode necessitar de ser aumentado para ultrapassar este efeito. Assim, a relação entre ambiente subaquático e turismo de mergulho é um fenómeno complexo e muito difícil harmonização com os recursos naturais subaquáticos.<sup>3</sup>

A realização da atividade do turismo de mergulho depende dos atrativos naturais e da variedade dos recursos (Cater, 2008). Um elemento motor deste segmento é a formação fantástica e bonita do coral (Wells, 2012), a sua condição saudável (Au et al., 2014; Biggs, Hicks, Cinner & Hall, 2015; Garrod & Wilson, 2003), as grandes formas (Abd-el-Maguid, 2012), a sua consistência rochosa e maciça (Au et al., 2014), os corais duros e de consistência menos dura (Wells, 2012).

Por outro lado, os corais não são apenas os atrativos turísticos para o mergulho mas também recursos para a sobrevivência da comunidade costeira (Walsh, 2014), pelo que apresenta um potencial comercial (Ruchimat, Basuki & Welly, 2013), favorecendo a organização de um empreendimento turístico de recifes (Biggs et al., 2015).

As atrações subaquáticas constituem um pré-requisito para o estabelecimento ou desenvolvimento dos sítios de mergulho e o do turismo de mergulho. Mesmo assim, segundo Wanhill (2005), as atrações não são apenas independentes, não existem por si só, necessitam de uma infraestrutura e de gestão para responder aos objetivos turísticos (Wanhill, 2005). Fyall, Garrod e Leask (2003) afirmam que as atrações turísticas funcionam como um dos principais componentes do sistema turístico, numa inter-relação entre ambientes internos e extremos. Para outros autores (Ram, Björk & Weidenfeld, 2016) as atrações turísticas constituem o recurso chave de destino base do desenvolvimento turístico e elemento chave do marketing.

A Convenção da UNESCO (1972) define o património natural como um recurso:

“Os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; As formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituem habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, com

---

<sup>3</sup> Constituídos pelos recursos hidrológicos, biológicos, geológicos, ecológicos e ambientais.

valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação; Os locais de interesse naturais ou zonas naturais estritamente delimitadas, com valor universal excepcional do ponto de vista a ciência, conservação ou beleza natural” (Convenção da UNESCO, 1972, artigo 2.º).

Assim, o património subaquático, no olhar de tal convenção, é uma riqueza bela e de valor científico, de afirmação da potencialidade universal das formações físicas e biológicas subaquáticas, a degradação da riqueza subaquática como geologia, fisiografia e a biologia merecedoras de conservação. Esta consideração confere a ideia da necessidade de conhecimento, valorização e gestão da sustentabilidade do património subaquático, como atrativo significativo para o intercâmbio de conhecimento e das experiências do turismo de mergulho.

Geralmente, segundo Lew (2011, p. 571) o melhor sítio turístico tem os seguintes atributos: 1) a diversidade sensorial - vista, sabor, cheiro, toque; 2) a diversidade paisagística - física e humana; 3) a diversidade experiencial - tanto previsível, segura e alguma imprevisibilidade associada à aventura; 4) a acessibilidade mista - na maior parte fácil, mas com alguns desafios; 5) a autenticidade local – a existência de atividades locais em funcionamento e não artificiais, para os turistas externos; 6) o turismo à procura do desconhecido - mistérios que provocam uma exploração.

No contexto geográfico, um sítio é um lugar valioso que se associa à localização, ao local e ao sentido de lugar. A localização refere-se ao sítio, o local é um conjunto material de relações sociais. O sentido do lugar associa uma nebulosa de significados associados a um sítio, por exemplo os sentimentos e emoções (Cresswell, 2009, p. 1).

#### **1.4. Atores intervenientes**

A atividade do turismo de mergulho não pode funcionar sem intervenientes, considerados como as partes interessadas, os promotores e os agentes do desenvolvimento turístico.

Os intervenientes são qualquer grupo ou indivíduo que podem afetar ou serem afetados pela realização dos objetivos de uma organização ou atividade (Freeman, 1984). Enquanto atores intervenientes (*stakeholders*) de uma constelação de interesses cooperativos e competitivos por valor, estabelecem conexões entre a prática da gestão e o alcance de diferentes objetivos.

Contudo, eles variam de lugar para lugar, tendo diferentes opiniões. As imagens dos intervenientes também são contextuais e, necessariamente, não são estáveis ao longo do tempo, mudam com a experiência, aprendizagem e interação (Jentoft, Pascual-Fernandez, De la Cruz Modino, Gonzalez-Ramallal & Chuenpadgee, 2012).

Os atores intervenientes são agentes complexos orientados por diferentes interesses e ideias sobre a relação custo e benefícios. É essencial integrá-la na tomada de decisões e no planeamento do desenvolvimento turístico. Há uma nova abordagem da resolução de problemas num mercado ou numa comunidade em particular, tendo em conta a ideia do coletivo na gestão do sistema de turismo (Inskeep, 1991). As ideias diferentes tornam-se um fundamento de encorajamento dos planeadores em turismo, numa apreciação implícita dos todos intervenientes, assim como os interesses no planeamento, processo, atendimento e resultado de serviços turísticos (Sautter & Leisen, 1999).

Entretanto, Getz (1991) considera a perspetiva dos intervenientes no desenvolvimento turístico como uma base que reforça a sua atitude e valores de desenvolvimento. Mas outros consideram que uma alternativa de desenvolvimento é a parceria e colaboração da comunidade dentro do turismo (Hardy & Beeton, 2001). Assim sendo, a coletividade, a parceria, a colaboração são os temáticos importantes da participação dos intervenientes no desenvolvimento turístico.

Os atores são os que têm poder de influência, de legitimação relacional com a organização, e na exigência de organização (Mitchell, Agle & Wood, 1997). De forma que podem ser classificados em termos da sua participação direta ou indireta (Friedman & Miles, 2006), tanto contratual como comunitária (Charkham, 1992), potencialmente uma ameaça ou um fator de cooperação (Savage, Nix, Whitehead, & Blair, 1991). Este enquadramento serve para investigar os intervenientes no desenvolvimento do turismo de mergulho, principalmente, as questões relativas ao poder de influência, da sua legitimação, formas comerciais ou comunitárias, como ameaça ou oportunidades.

Relacionado com a temática do mergulho turístico, os atores intervenientes são de diferente natureza: o governo, as indústrias turísticas, a autoridade local, os organismos não-governamentais, a comunidade, os mergulhadores e outras empresas associadas (Dimmock & Musa, 2015) e os centros de mergulho (Gržinić & Zanketić, 2009). Estes intervenientes são formais ou informais (Byrd, 2007). O governo formalmente é um ator

central porque estabelece um plano de desenvolvimento turístico, entre o benefício dos visitantes e a comunidade local (Dimmock & Musa, 2015; Gržinić & Zanketić, 2009).

De uma forma centralizada ou descentralizada, tanto se podem encontrar centros ou operadores de mergulho como roteiros subaquáticos, responsáveis por uma standardização de mergulho recreativo (Gržinić & Zanketić, 2009), uma estratégia e o fomento da promoção e conservação (Dimmock & Musa, 2015) do turismo de mergulho e da sua sustentabilidade. Sensibilizando e preservando os patrimónios subaquáticos na relação com o crescimento e as necessidades da população na zona costeira onde se sobrevive às riquezas natural subaquática (Gržinić & Zanketić, 2009), resolvem-se os interesses dos diferentes intervenientes de forma legítima, colaborativa e coletiva, contributos para o desenvolvimento de um turismo mais sustentável (Byrd, 2007).

Os operadores ou os centros de mergulho que oferecem os equipamentos de mergulho, a formação e certificação e o acesso, guiando os turistas para usufruírem as atrações subaquáticas, como a biodiversidade marinha e os corais (Dimmock & Musa, 2015), os recursos culturais e históricos subaquáticos (Gržinić & Zanketić, 2009) têm uma responsabilidade crescente. Por outro lado, as instituições públicas e privadas podem desempenhar uma função de avaliação crítica destas atividades (Lewis, 1955, cit. por Vázquez-Barquero, 2002, p. 91) e das ideias, ideologias, mitos, dogmas e preconceitos acerca desta atividade (North, 1994, cit. por Vázquez-Barquero, 2002, p. 91). Atualmente, os conceitos sobre a evolução do desenvolvimento e o caminho de crescimento específico do país, região, cidade ou capital, são dependentes das instituições (Vázquez-Barquero, 2002). Estes quadros dão uma referência acerca da função determinante das instituições privadas e públicas através de um processo de conhecimento dos problemas essenciais, formulando como que um caminho de ideias e práticas acerca do e para o desenvolvimento do mergulho turístico.

No aspeto funcional, o setor público é responsável pela política, planeamento, pesquisa, infraestruturas básicas, padrão de serviços e instalações, regulamentos referentes ao uso da terra e à proteção ambiental, educação e formação, segurança, saúde pública e marketing (Organização Mundial de Turismo [OMT], 2003). Em desenvolvimento turístico o governo assume também, em geral, a coordenação, o empreendimento, estimulação, promoção, um turismo social protetor do interesse público (Hall, 2008, p. 164). Por outro lado, a OMT (2003) define também o papel do setor privado no que diz

respeito à hospedagem, operações de viagens e passeios, infraestrutura do local, empreendimentos turísticos comerciais, alguns atrativos turísticos e atividades de marketing.

A comunidade local terá outro papel no contexto das atividades de turismo, como defensora do turismo sustentável, porque é a garantia, direta ou indiretamente, do aumento do valor económico (Amir, Osman, Bachok, & Ibrahim, 2015, p. 445). Para Ritchie e Crouch (2003, pp. 180-211), o turismo ao aumentar o gasto dos turistas, serve os residentes que no seu papel de acolhimento devem proporcionar a satisfação, experiências memoráveis, que lhes darão rendimento. Enquanto, Dwyer e Kim (2003, p. 375) sugerem a competitividade do destino entre os moradores de acolhimento no fornecimento que o turismo aumentará o rendimento real e melhorará o padrão de vida do destino.

Do mesmo modo, a participação da comunidade local tem sido visto como um princípio importante no planeamento e sustentabilidade do turismo (Khazaei, Elliot & Joppe, 2015, p. 1049). Uma abordagem local no desenvolvimento económico assenta consideravelmente numa estratégia multidisciplinar, na medida em que a indústria turística deve integrar-se e combinar-se (Amir et al., 2015, p. 445).

### **1.5. Motivações dos turistas e turismo de mergulho**

O fenómeno das motivações turísticas é um componente integrante do desenvolvimento turístico embora os estudos que indicam o turismo de mergulho como um fator de atração sejam muitos limitados, procurando-se indicar, neste estudo, um breve resumo dos mais pertinentes.

A matriz geral conceptual coloca os motivos como um aspeto central para uma compreensão da atitude dos consumidores e para o processo da tomada de decisão em turismo (Seabra, Abrantes, Vicente & Herstein, 2016, p. 5). Mynhardt (1995, p. 72) considera que avaliar os motivos turísticos se torna um parâmetro essencial para atrair os turistas internacionais e locais, satisfazendo as suas necessidades e expectativas. Para Kim e Ritchie (2012, p. 253) os motivos residem tanto nas mentes como nas necessidades corporais dos indivíduos. Dann (1977, cit. por Jeong, 2014, pp. 295-297) refere-se quer a *push factors* (fatores *push*) quer a *pull factors* (fatores *pull*), ou seja, quer por motivos internos quer por fatores externos. São designados como fatores *pull*, que atraem turistas

para um determinado destino, por exemplo, o sol, o mar, o clima mais quente e entre outros. Os fatores *push* correspondem às condições internas que motivam as pessoas a viajar, como por exemplo, o desejo de evasão, de um regresso a um lugar, uma certa nostalgia, e outros. Em conformidade com este autor, os fatores *push* são provenientes da anomia (*anomie*), de procura de uma certa identidade, de referenciação que falta no mundo moderno, e da necessidade de autodesenvolvimento (*ego-enhancement*) de turista. O tipo anomia procura um descanso do trabalho, ou seja, um tipo de fantasia, enquanto o reforço do ego, no sentido de indivíduo, é a imagem, o espelho (*mirror image*) de anomia, ou seja, prefere uma visita organizada ou em pacote. A ligação com a temática referida poderá ser complexa, porque as atrações turísticas subaquáticas correspondem a um mundo exterior, que está fora da personalidade dos turistas.

Neste contexto, o turismo de mergulho permite o relaxamento ou conforto dos turistas no mundo subaquático, à procura de atividade física e de aventura, de conhecimento, pelos atrativos subaquáticos e/ou pela qualidade do ambiente subaquático (exemplos: água cristalina, os corais saudáveis, as paisagens subaquáticas, abundância e novidade da vida submarina). Outros motivos, como os culturais, as relações sociais, a socialização, são considerados como motivos secundários.

Para Kim, Lee e Klenosky (2003, p.179) do ponto de vista relacional, os fatores *pull* (como os recursos turísticos principais, informação e conveniência de acessibilidade e transporte) têm correlações com fatores *push* (intimidade de família e estudo de natureza, apreciando recursos naturais e saúde, escapando a atividades rotineiras, aventura e criação de amizade). Esses autores provam que fatores internos e externos têm uma relação forte no desenvolvimento turístico.

Por isso, afirmamos que o turismo de mergulho exerce um forte fascínio, pelo conjunto de atividades que propicia, quer como desporto em ambiente subaquático, de recifes de coral e vida marinha, de formações geológicas, da paisagem do mundo subaquático. Promove a saúde e/ou atividade física, conforto, aventura, evasão do ambiente humano usual, assim como o desenvolvimento da observação e da apreciação da vida marinha, do conhecimento sobre a biologia, geologia e ecologia submarina.

De forma mais específica, o destino turístico de mergulho associa-se a sítios de mergulho que apresentam condições de atração. Segundo Schmidhauser (1989) a pessoa é

inevitavelmente motivada pelo clima (sol e calor), atividade (desporto), e experiências (novo descobrimento), bem como o usufruto de paisagem. E para Derrett (2001, em Kim & Ritchie, 2012, p. 255) o interesse específico dos turistas é satisfazer as suas curiosidades, aprender mais, apreciar a beleza, autoaperfeiçoar-se. Estas condições encontram-se no turismo de mergulho, porque a água é sempre quente, a visibilidade subaquática é boa, as paisagens são empolgantes e o mar é abundante de fauna marinha (Tabata, 1992, em Garrod, 2008, p. 31). Ou seja, o ambiente, a visibilidade do mar ou do ambiente subaquático a vida marinha funcionam como um conjunto dos fatores *pull*.

No aspeito da segmentação turística e da tipologia dos turistas, Garrod (2008, p. 31) considera as motivações dos turistas de mergulho muito amplas, segundo o perfil demográfico, socioeconómico, experiências anteriores, necessidades e expectativas. Segundo Rice (1987, cit. por Garrod, 2008, p. 35) os mergulhadores autónomos são compostos por três grupos principais: “*hard-core divers*” (mergulhadores núcleo duros), “*tourist divers*” (mergulhadores turísticos), e “*novices*” (noviços). O primeiro grupo refere-se aqueles que escolhem um destino devido à fauna e flora em ambientes desafiadores. Enquanto, o segundo vê o mergulho como uma parte das suas férias; e, por fim, os noviços ou novatos vêm uma oportunidade de mergulho durante as férias.

Outros aspetos relevantes são assinalados por Tabata (1992, em Garrod, 2008, p. 35). Defende este autor que os turistas de mergulho tanto são motivados pela aventura como por motivos educativos. Os aventureiros buscam a excitação, como mergulho em parede (*wall dive*) e «mergulho em correnteza» (*drift diving*), enquanto, os educativos preferem observar a vida marinha única e/ou geológica. Para Garrod (2008, p. 35) estes motivos encontram-se entre «alto entusiasmo e desejo» dos mergulhadores, de que é exemplo a atividade do turismo de mergulho com tubarões, que está a ser crescente.

Segundo a OMT (2001, em Garrod, 2008, pp. 35-36) os turistas mergulhadores englobam quatro tipos: a) *cheap-and-cheerful dive tourists* ou turistas mergulhadores económicos-e-animadores (tradução nossa), compreendendo principalmente jovens turistas que estão em férias e o mergulho é realizado em pacotes organizados de baixo custo; b) *dive fanatics at short-haul destinations* ou fanáticos de mergulho em destinos de curta distância (tradução nossa), com o único propósito de mergulho, normalmente com a família e amigos; c) *dive fanatics to long-haul destinations* ou fanáticos de mergulho em destinos de longa distância (tradução nossa), que são geralmente com potencialidades económicas

(ricos) e desejam mergulhar tanto usando uma parte de umas férias na praia ou estão apenas interessados em mergulho; d) *sideliner divers*, que fazem um mergulho ou vários mergulhos como uma parte de férias com família durante as suas estadias em estâncias costeiras. Este quarto tipo é também denominado «*resort divers*» por Davis e Tisdell (em Garrod, 2008).

Ellegard (2005, cit. por Garrod, 2008, p. 40) considera que a maioria dos mergulhadores experientes “querem experimentar um pouco mais de peixes coloridos e coral bonito... águas mais profundas, os tubarões e locais de mergulho que desafiam suas habilidades tendem a estar na ordem do dia” (tradução nossa).

Também Meisel e Cottrell (2004, em Garrod, 2008, pp. 40-41) apresentam alguns motivos importantes, como sejam: a) manifestação de habilidades; b) espécie impressionante; c) o desenvolvimento de conhecimento; d) obtenção de experiência; e) encontrar o desafio. Para Garrod (2008) os motivos turísticos principais da atividade de mergulho são: relaxamento, partilha de conhecimento, uso dos equipamentos e observação de naufrágios.

## **1.6. Equipamentos de mergulho**

Os equipamentos de mergulho são elementos que garantem a flutuabilidade, a respiração, o desenvolvimento de conhecimento e a segurança dos mergulhadores. Segundo PADI (2008, 2010) e Graver (2010), a utilização de tais materiais depende das características do sítio de mergulho (PADI, 2008, 2010), se em águas profundas precisa uma grande quantidade de equipamentos, em comparação com águas rasas.

Na perspetiva histórica, tais dispositivos de mergulho têm a ver com as invenções e os descobrimentos associados ao mundo subaquático (LaRochelle, 2014, p. 18-22), resultado do processo adaptável à realidade subaquática e aos riscos ocorridos, integrando-se os técnicos de mergulho, o suporte de fluxo de ar, os negócios e as experiências de mergulho.

O mundo subaquático é diferente (PADI, 2010). Segundo Graver (2010, p. 60) os equipamentos de mergulho são as materiais essenciais de adaptação ao ambiente subaquático, ajudam a ver ou observar, respiram, flutuar e parar quando se entender. Um *snorkeler* (um mergulhador que só permanece à superfície da água) usa a máscara, um



*snorkel*, as nadadeiras e um colete. Um mergulhador de pele (*skin diver*) (tradução própria) (um mergulhador por obstrução respiratória que mergulha abaixo de superfície) utiliza o de *snorkeling*, vestindo o traje e um cinto pesado (*a weight belt*).

Os instrumentos de mergulho de SCUBA (mergulho autónomo) incluem, no mínimo, uma máscara, um *snorkel*, as nadadeiras, veste, um sistema de ponderação, um compensador de flutuação, unidade de SCUBA (cilindro, válvula, regulador, fonte alternativa de ar) (Graver, 2010, p. 60; PADI, 2010, p. 27), instrumentação e facas de mergulho (Graver, 2010, p. 60). Estes materiais são oferecidos pelos centros de mergulho ou indústrias de mergulho, tanto comerciais como não comerciais.

A atividade do mergulho autónomo depende muito mais quando compararmos com outras tipologias de mergulho turístico. Segundo PADI (2010, p. 27), refira-se a máscara de mergulho, *snorkel*, nadadeiras, luvas, botas, trajes, lastros, cilindro de ar, regulador de ar são os equipamentos básicos.

A máscara é um equipamento para ver claramente, debaixo de água e cria também o espaço de ar para a observação (PADI, 2010). O uso de *snorkel* permite respirar com o rosto submerso e, as nadadeiras são uma forma eficiente de propulsão no mundo subaquático.

Além disso, o uso de luvas é uma forma de proteção das mãos do contacto com criaturas marinhas venenosas e de evitar a mão enrugado pelo muito tempo debaixo de água. As botas funcionam como um calçado, logicamente, mas também protegem e aquecem os pés. Precisamos de entender que as principais funções do fato de mergulho são: retenção de calor, proteção de corpo e flutuabilidade. Para contrabalançar a flutuabilidade, e facilitar o mergulho, um mergulhador pode utilizar os lastros. De forma a conseguir aguentar estar no fundo do mar, é necessário um cilindro de ar que funcione como um equipamento para apoiar a respiração de baixo de água. E, por fim, um regulador converte o ar que está comprimido em alta pressão no cilindro que é utilizado para uma respiração natural.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Manual de Mergulho em Águas Abertas (2016). Disponível em <http://pt.net-diver.org/selftraining/manual/download/low.pdf>, acessado em 11 de fevereiro de 2016.

Os equipamentos reservas são as condições necessárias para antecipar e resolver alguns riscos ou problemas, para desenvolverem e terem o conhecimento sobre o mundo subaquático. Segundo o “Manual de Mergulho em Águas Abertas”, estes equipamentos são composto por cilindro reserva, controlo de flutuabilidade, manómetros (manómetro de pressão e profundímetro), bússola, computador de mergulho, itens de emergência, facas, lanternas, relógios de mergulho, memorandos e blocos de notas utilizáveis dentro da água, diários de registos, kit de primeiros socorros, peças sobressalentes e ferramentas, bandeiras de mergulho, bolsa de equipamentos.<sup>5</sup>

O cilindro reserva é usado apenas para uma subida de emergência ou paragem de emergência, e não para prolongamento de uma sessão de mergulho. Em casos de emergência, repousando na superfície da água ou em movimento, mergulhadores podem assegurar sua flutuabilidade e promover a flutuabilidade neutra debaixo de água. Para a segurança de mergulho, a pressão de ar no cilindro, a profundidade, o tempo de mergulho e direção são indicadas por vários manómetros. O manómetro de pressão é utilizado para avaliar a quantidade de ar restante no cilindro e o profundímetro marca a profundidade atual e a máxima possível. No caso da bússola é usada para indicar a direção e na navegação submarina.<sup>6</sup>

Para além dos equipamentos mencionados, o computador é o pelo facto de prover os diversos tipos de informações no mundo subaquático. Quando um mergulhador fica preso em redes ou cordas, usa facas para se livrar. Além disso, a faca funciona para ancorar no terreno ao redor, pelo caso de correnteza. As lanternas são utilizadas para o mergulho noturno, e no mergulho diurno estes equipamentos são utilizados quando a visibilidade subaquática não está clara. Os relógios de mergulho são utilizados para entender o tempo de mergulho.<sup>7</sup> A maioria destes equipamentos reserva podem ser considerados como equipamentos do mergulho profundo em águas abertas (PADI, 2008).

Além disso, no mundo subaquático, os memorandos e blocos de notas utilizáveis são importantes quando as palavras são impossíveis e os gestos limitados. Por outro lado, o diário de registos é para anotar a quantidade de mergulhos, tempo de mergulho, quantidade de ar utilizado, temperatura da água e outros, assim como experiências

---

<sup>5</sup> Ibidem

<sup>6</sup> Ibidem

<sup>7</sup> Ibidem

peçoais. O kit de primeiros socorros é uma reserva para resolver o problema da pele enrugada no mundo subaquático. Quando outros equipamentos como cilindro têm um problema, utilizam as peças sobressalentes e ferramentas para os reparos. E por fim as bandeiras são utilizadas para indicar que há mergulhadores abaixo (*Ibidem*).

Em suma, os equipamentos do mergulho turístico constituem como que as materiais essenciais de forma básicas e de reservas onde se fornecidos pelas empresas de mergulho turístico para suportarem o processo de mergulho. Nesse contexto, os meios relevantes para a investigação são essencialmente os equipamentos de mergulho existentes, as indústrias que os prestam e o processo de suporte e de utilização.

### **1.7. Tipologia e definição do turismo de mergulho**

Uma compreensão melhor da tipologia do mergulho turística é essencial para classificar e entender o desenvolvimento de mergulho na atividade turística em Díli. Por esforços científicos e práticos, Garrod e Gössling (2008), a PADI (2008) e Lew (2013) já apresentam algumas alusões principais sobre as tipologias do mergulho turístico.

De forma básica, a atividade do mergulho turístico abrange o mergulho livre, *snorkeling*, «*snuba*» e mergulho autónomo, por outras palavras, o mergulho SCUBA (*Self-Contained Underwater Breathing Apparatus*). O mergulho livre como sendo um ato de descer, de pousar e de ascender, prendendo a respiração por um ou dois minutos no ambiente subaquático. O *snorkeling* fica inicialmente à superfície da água. Além disso, o mergulho autónomo envolve fornecimento de ar portátil, para se manter por longos tempos debaixo de água e atingir maiores profundidades. Por último, o tipo de mergulho «*snuba*» constitui uma atividade entre SCUBA e *snorkeling*, em que um mergulhador respira o ar de tanques unidos a uma jangada, à superfície da água (Garrod & Gössling, 2008, p. 3).

Devido à evolução dessa atividade, a *Professional Association of Diving Instructors* [PADI] (2008) identifica, adicionalmente, o mergulho a partir do barco em zonas quer menos quer mais profundidas, na costa, *drift diving* (mergulho em correnteza), *dry suit diving* (mergulho em fato impermeável à água), o noturno e em restos de embarcações naufragadas. No caso especial das experiências de mergulho, Lew (2013, p. 38-39) apresenta-nos ainda um conjunto da tipologia de mergulho que englobam o mergulho noturno, o mergulho em caverna, mergulho em naufrágio, mergulho em alta altitude,

mergulho com tubarões e com predadores, mergulho do «*liveaboard*», mergulho em lama, mergulho livre, *snuba* e *SCUBA-doo*.

O mergulho em altitude refere-se a qualquer mergulho feito em profundidade a 300 metros ou 1000 pés do nível do mar (Lew, 2013, p. 37; PADI, 2008, p. 2). Não só esse, mas também o mergulho de barco, quer dizer um mergulho começado a partir de barco, devido à localização dos sítios de mergulho (PADI, 2008, p. 42). O mergulho em profundidade corresponde a uma aventura subaquática de 18 metros a 40 metros da superfície do mar (PADI, 2008, p. 67). Em seguida, o mergulho na costa depende da localização do sítio de mergulho, acessível a partir da zona costeira. Ainda o tipo de mergulho em correnteza, que se refere a um mergulho coordenado com o suporte de equipamentos da superfície do mar e a uma supervisão pelo risco dos correntes do mar (PADI, 2008, p. 124). Finalmente, o mergulho com fatos impermeáveis é um tipo de mergulho no qual o ambiente de mergulho é frio. Estes trajes protegem o corpo de mergulhador das temperaturas baixíssimas e do risco deste tipo de água (PADI, 2008, p. 145).

A meu ver, uma tipologia de mergulho turística depende do ambiente subaquático, da biodiversidade subaquática, da utilização dos equipamentos e do tempo de realização desta atividade. Por exemplo, o mergulho noturno é realizado devido à natureza da espécie subaquática que só sai de noite e se esconde no tempo diurno. Outro caso é o da entrada em caverna subaquática. O mergulho livre decorre da competência dos mergulhadores, enquanto, o mergulho SCUBA decorre da utilização dos equipamentos e, tal como acontece no mergulho *liveaboard*, pelo apoio do barco.

Existe ainda o *liveaboard*, uma forma de mergulho pelo qual os mergulhadores utilizam o barco, ficando por uma ou mais noites, enquanto viajam de um sítio de mergulho para outro. Outros tipos considerados são o mergulho em lama e o *SCUBA-doo*. O primeiro, faz-se numa área enlameada subaquática, com pouco ou nenhum recife de coral ou afloramentos rochosos. E o *SCUBA-doo* é uma marca comercial para um dispositivo submersível submarino que inclui um tanque de oxigénio, um capuz que mantém a cabeça do utilizador sentado, seco e sem máscara ou bocal (Lew, 2013, pp. 37-38).

O turismo de mergulho é um exercício difícil e muito complexo e visto com um grau de dificuldade variável consoante os quatro grupos de diferentes práticas: turistas

mergulhadores, mergulhadores não turistas, turistas não mergulhadores e aqueles que nem turistas e mergulhadores, de forma esporádica (Garrod & Gössling, 2008, p. 3). Os turistas mergulhadores fazem a atividade de mergulho diariamente e possivelmente duas vezes por dia, enquanto aqueles que não são turistas mergulhadores dependem de condições favoráveis ou só mergulham quando não têm outras atividades de lazer planejadas para o seu tempo livre (Garrod & Gössling, 2008, p. 3).

A Organização Mundial de Turismo [OMT] (2001, cit. por Garrod & Gössling, 2008, pp. 3-4) define:

O turismo de mergulho autónomo como compreendendo "as pessoas que viajam para destinos cujo objetivo principal de sua viagem é a de participar em atividades de mergulho. A atração do destino é quase exclusivamente relacionada com a sua qualidade de mergulho, e não a qualidade do alojamento ou atrações em terra" (tradução nossa).

Neste quadro, a OMT apresenta a definição do turismo de mergulho como uma atividade autónoma, mais restrita, no contexto da relação entre os viajantes que têm como motivos principais o mergulho e a qualidade do ambiente subaquático. Contudo, como escrevem Garrod e Gössling (2008, p. 5) a OMT apenas quis clarificar uma definição, embora o mergulho turístico não seja uma atividade exclusivamente realizada por turistas.

Além disso, para Garrod e Gössling (2008, p. 7) o turismo de mergulho envolve:

"... pessoas que viajam de seu lugar de residência habitual, gastando pelo menos uma noite de duração, e participando ativamente em uma ou mais atividades de mergulho, tais como mergulho autónomo, *snorkeling*, *snuba* ou o uso do aparelho de reinalação" (tradução nossa).

Neste conceito, o turismo de mergulho pode ser visto como uma atividade que é realizada por turistas pelo menos uma vez no destino turístico. Ainda nesse contexto, podem ser complexos os motivos principais dos viajantes, turistas e visitantes no mergulho turístico, entre os quais a utilização de equipamentos e não apenas o ambiente e atrativos subaquáticos.

## **1.8. Turismo Urbano e Costeiro**

Tendo sido como estudos de caso a cidade de Díli, há que enquadrá-lo no âmbito do turismo urbano e do costeiro. Díli, enquanto capital de Timor-Leste, distingue-se de

outros municípios timorenses, por apresentar uma maior concentração de população e de concentração de possíveis turistas ou estrangeiros aí a residirem.

Uma zona urbana ou cidade atrai inevitavelmente muitos visitantes pelas suas infraestruturas e espaços públicos. De qualquer maneira, não apenas oferecendo os atrativos turísticos mas também as condições tanto para residentes como para os turistas, incluindo aos visitantes frequentes (Bauder & Freytag, 2015). A zona urbana integra os maiores residentes, negócios e o emprego (Brouder & Ioannides, 2014), difusão do capital e de investimento em turismo (Guirong & Wall, 2009).

Numa perspetiva capitalista, as cidades são muito mais dependentes dos setores privados (Öztürk & Terhorst, 2012). Savitch e Kantor (2002, cit. por Öztürk & Terhorst, 2012, p. 668) consideram que a maioria dos recursos das cidades depende do processo de negociação com investidores privados, sendo que estes reagem consoante variáveis indutores e orientadores, ou originalmente, *driving e steering variables*.

A variável indutora, de natureza estrutural, depende das condições do mercado e da sua integração política horizontal ou vertical que garantem o investimento e desenvolvimento. Daí que algumas cidades evidentemente são melhores e capazes nessa função de atraírem os empregos e ganharem o rendimento em comparação com outras. A variável orientadora depende, por um lado, do controlo de várias organizações, dos movimentos sociais, dos cidadãos e das suas preferências políticas. Por outro lado, dependem de uma cultura local que pode ser predominantemente materialista ou pós-materialista (Savitch & Kantor, 2002, em Öztürk & Terhorst, 2012, p. 668). Segundo Inglehart (1977 em Öztürk & Terhorst, 2012, p. 669) numa cultura materialista, a alta prioridade é dada para a segurança económica e física (crescimento económico, lei e ordem), e a cultura pós-materialista valoriza a liberdade pessoal e a autoexpressão, tomando em considerando as ideias dos cidadãos na tomada de decisões governamentais, em nome do humanismo, procurando manter um ambiente limpo e saudável.

Não se ignore que o desenvolvimento urbano e o turismo urbano têm muito a ver com a globalização. Inevitavelmente, a globalização é uma amálgama de processos que aumentam a mobilidade de capital, as pessoas, ideias e a informação (Guirong & Wall, 2009, p. 180). Muitas vezes, os gestores empenham-se a localizar as cidades com posições favoráveis no circuito global, para atrair a circulação de capital. Isto é, as cidades são os

núcleos de encontro para a interação de processos globais e forças locais, convocando produtos, recursos urbanos e muitas pessoas. Para que atraiam a mobilidade de atividades e dos investimentos, duma maneira geral, as cidades têm que ter capacidades competitivas do mercado e uma imagem urbana. A melhoria de imagem, para ser atrativa, tem muitas formas, incluindo melhorar a qualidade do ambiente e a construção de infraestruturas (Guirong & Wall, 2009).

As cidades como cidades turísticas, conforme Spirou (2011), podem ser classificadas em três categorias, designadamente, as cidades estâncias (*resorts city*), cidades turístico-históricas e cidades convertidas ou remarcadas. No primeiro caso, serve os turistas devido aos ambientes naturais ou ao clima. No segundo, oferece a história passada única ou história da nação. Finalmente, refere-se às complexidades de uma nova cidade reconvertida, de forma pós-industrial. Mais claro, estas cidades utilizam o turismo como uma estratégia para desenvolvimento económico e a geradora de uma identidade urbana reformatada em relação ao passado. Quer dizer o terceiro caso está mais aberta a outras possibilidades, como a possibilidade de servir o turismo de mergulho.

Para que as cidades sejam mais atraentes, desenvolvem as suas infraestruturas primárias e até terciárias. O desenvolvimento de infraestrutura do turismo urbano diz respeito a: 1) equipamentos e serviços primários que incluem distritos históricos, culturais e entretenimentos, centro de convenções, hotéis que recebem convenções, estádios e centros de espetáculos de artes, 2) os equipamentos e serviços turísticos secundários que abrangem os alojamentos, tais como motéis ou hotéis, restaurantes, hotéis que servem de apoio a outros que organizam convenções, bem como serviços de viagem e passeio, 3) os serviços turísticos, tais como os financeiros, segurança e serviços de assistência e de emergência (Spirou, 2011, p. 105-116).

Do ponto de vista socioeconómico, as áreas urbanas são ambientes dinâmicos e acelerados, mas por outro lado sítios onde acontece uma forte desigualdade social e económica (Brouder & Ioannides, 2014). Por outro lado, no âmbito ecológico, o turismo verde no urbano é uma alternativa de promover as cidades verdes, educando as pessoas e indústrias acerca de práticas ambientais em geral (Gibson et al., 2003 em Miller, Merrilees & Coghlan, 2015, p. 27). Mais especificamente, desenvolvendo os princípios do ecoturismo, englobando a responsabilidade ambiental, a vitalidade económica local,

sensibilidade cultural e riqueza experiencial e a sustentabilidade dentro do espaço urbano (Joppe & Dodds, 1998 em Miller et al., 2015, pp. 27-28).

Assim, há uma mudança significativa no que se chama «o processo urbano». Neste contexto, por exemplo, muitas cidades europeias têm reestruturado os seus sítios de consumo, bem como os sítios para viver e trabalhar, em que os patrimónios culturais são desenvolvidos como produtos comerciais integrados na produção do espaço público central. Estes centros urbanos desenvolvem a estratégia da marca turística. O desenvolvimento urbano a que se associa o turismo de mergulho é visto como uma nova governança urbana (Harvey, 1989 em Mordue, 2007, p. 447). Um modelo, na medida em que os intervenientes (público, privado e voluntário) estão a trabalhar fora das suas fronteiras habituais, segundo numa abordagem de integrada «governança» (Stoker, 2000, em Mordue, 2007, pp. 448-449).

O turismo urbano, nas zonas costeiras, é um turismo integrado, entre o turismo urbano e o turismo costeiro e uma oportunidade para o turismo de mergulho, se tiver potencialidades em termos de património subaquático na zona costeira.

Os turistas de áreas costeiras sempre procuram, em primeiro lugar, uma praia de areia limpa na costa, confortável, para se bronzear, e segura para a natação (Burton, 1995, cit. por Rutin, 2010, p. 265). A maioria dos elementos atrativos é: sol, areia, e destino náutico de ilhas, em particular de litorais tropicais. Decerto, há um crescimento exponencial dos turistas que usufruem de temperaturas altas, praias de areia e águas tropicais. Como resultado, nestes casos, frequentemente, foram visitados por turistas que apenas pernoitam e os de cruzeiro (Meyer-Arendt & Lew, 2013, p. 1).

Na verdade, a diversidade de atividades relacionadas com o interesse específico dos turistas tem-se alargado, para ultrapassar a sazonalidade do turismo de massa e do produto sol. Isto é, um desenvolvimento para aumentar o rendimento, enriquecer a experiência dos turistas e melhorar a imagem de estâncias ou alojamentos no destino costeiro. Além disso, os destinos têm feito um esforço de melhorar a qualidade dos seus produtos turísticos com uma série de esquema atualizados, incluindo melhoramento de alojamento, aumento da qualidade de serviço e redesenho ambiental (Farmaki, 2012, p. 184). Farmaki (2012) analisa o desenvolvimento turístico na estratégia de diversificação dos produtos e serviços turísticos.



"A diversificação tem sido visto como a estratégia de escolha, quando os produtos ou serviços existentes deixam de funcionar para ganhar lucros, quando a organização deseja entrar em novos mercados ou em segmentos e quando a organização decide utilizar recursos não explorados anteriormente" (tradução nossa) (Farmaki, 2012, p. 185).

Em suma, as condições gerais urbanas e costeiras podem ser observadas como uma potencialidade e oportunidade do turismo de mergulho. Essas condições são: o investimento na cidade litoral, os patrimónios existentes na esfera do investimento e da atividade turística, o desenvolvimento institucional, a habitação costeira da comunidade local, a tendência do mercado turístico, a mudança de caráter das empresas turísticas na área urbana litoral.

### **1.9. Impactos positivos e negativos do turismo de mergulho**

Para que o desenvolvimento do turismo de mergulho seja mais sustentável, é fundamental saber as questões positivas, negativas, exógenas e endógenas. Desta forma, as questões positivas e negativas são um conjunto referencial para um bom desenvolvimento turístico e as questões exógenas e endógenas tornam-se os fatores de interferência do processo de desenvolvimento.

De modo geral, o turismo de mergulho, positivamente, promove as riquezas subaquáticas, quer naturais quer artificiais, por propósito do mergulho recreativo, numa zona marinha ou numa zona livre. Mais recentemente, Pascoe et al., (2014) constataam que o turismo de mergulho gera a receita para as empresas turísticas, instituições públicas ou comunidade local, através do custo da entrada dos sítios de mergulho.

Outros benefícios associados são, assinaladamente, a fundação das instituições dos serviços ecológicos (Dunning, 2015; Laurans et al., 2013), o estabelecimento da instituição geradora, acesso à tecnologia, promovendo a comunicação estratégica aos turistas e valorizando o bem-estar local (Dunning, 2015). Tais quadros dão-nos uma referência de que as instituições dos serviços ecológicos, a tecnologia, a comunicação estratégica são um conjunto das causas positivas para o desenvolvimento do turismo de mergulho.

Por outro lado, os impactos da ecologia marinha ou ecossistema subaquático têm a ver também com o fator exógeno e o endógeno. Na vertente exógena, o aumento da população

e urbanização na zona costeira são uma pressão antropogénica ao ambiente subaquático ou às riquezas dos recifes de coral (Ellis et al., 2015).

Os recifes de coral são considerados como uma riqueza importante mas estão a sofrer, inevitavelmente, pelas diversas causas exógenas culturais, naturais, políticas e sociais. Neste caso, alguns estudos identificam uma lista essencial das causas negativas exógenas sobre o património subaquático e o seu ambiente, nomeadamente a ancoragem dos barcos (Au et al., 2014; Milazzo, Badalamenti, Ceccherelli, & Chemello, 2004), a subida do nível do mar (Woodroffe & Webster, 2014), os desastres naturais (Au et al., 2014) como tufão (Yang et al., 2015), a mudança climática (Wynveen & Sutton, 2015), por exemplo, o aquecimento global (Ellis et al., 2015), o desenvolvimento costeiro insustentável (Wall & Mathieson, 2006), pescas excessivas e destrutivas (Fenner, 2012; Hardt, 2009).

Daí ser essencial preparar uma agenda alternativa para a proteção do património subaquático. Alguns autores dão-nos algumas ferramentas de gestão, como a avaliação da capacidade de carga social para restaurar as condições apropriadas e aceitáveis (Zhang, Qiu & Chung, 2015), prevista num regulamento e autorregulamento, em termos de educação e informação (Milazzo et al., 2004). Adicionalmente, a confiança e as relações potentes entre os atores intervenientes na promoção de uma atitude pro-ambiental são fatores determinantes (Wynveen & Sutton, 2015, p. 131), apoiados pela disponibilidade de informações e decisão política, conservação e gestão sustentável do ecossistema, usando uma metodologia multidisciplinar (Laurans et al., 2013, p. 135).

No caso das causas endógenas, estão fundamentalmente ligadas às práticas do turismo de mergulho, tais como, os danos, mortalidade, ferimentos ou destruição e degradação do ecossistema subaquático, tendo em conta o número e a proximidade dos mergulhadores recreativos em relação com o atrativo subaquático (Lamb, True, Piromvaragorn & Willis, 2014, p. 88; Zhang et al., 2015, p. 177). Outros explicam claramente que o mergulho autónomo e a concentração dos mergulhadores em sítios estreitos dos recifes são os problemas que afetam os valores do ecossistema marinho (Hasler & Ott, 2008, p. 1788). Descobrem, simultaneamente, que o atropelamento às comunidades mais vulneráveis é negativo para o ambiente subaquático (Hawkins & Roberts, 1993). Ainda mais, o impacto negativo pode ter ocorrido pela frequência da utilização dos sítios pelos mergulhadores (Bravo, Márquez, Marzinelli, Mendez & Bigatti, 2015).

Estes casos podem ser solucionados pelas diversas alternativas, tanto pela educação indireta como a direta. Algumas opções incluem as instruções ambientais e o controlo de fluutuabilidade de mergulho autónomo (Toyoshima & Nadaoka, 2015), criação de atrações artificiais submarinas (Van Treeck & Schuhmacher, 1999). Depois, pela standardização de educação, formação e certificação, planeamento, organização e seleção de sítios são fatores determinantes para a gestão efetiva (Stemberga et al., 2013).

Alguns riscos que também são considerados, para o mergulhador, dizem respeito à mortalidade, ferimento ou acidentes de mergulhadores livres (Stemberga et al., 2013, p. 851). Por outro lado, o mergulho SCUBA pode trazer a doença de descompressão, a toxicidade do oxigénio e nitrogénio narcose (*nitrogen narcosis*). Logo, precisa-se uma estrutura física saudável, o mergulhador ser capaz e serviços de assistência médica no destino turístico (Almeida, Bell & Sander, 2007).

### **1.10. Conservação e ecoturismo**

O ato de conservação do património subaquático é um fator de desenvolvimento turístico, frente à pressão humana sobre a natureza e as riquezas marinhas ou subaquáticas. Quando se abordaram os impactos referiram-se as causas de dano ou degradação do ecossistema marinho, por vários fatores, entre os quais as próprias práticas de mergulho. Veremos, de seguida, as possibilidades e as vantagens da sua conservação.

O termo «conservação» apresenta uma complexidade muitas vezes sublinhada por diversas organizações ligadas ao património. Segundo Viñas (2005) devemos conhecer claramente os objetos para a conservação, as suas características e a evolução em termos de questões naturais e ações sociais. Especificamente associado ao mergulho, alguns autores afirmam que a conservação dos recifes de coral ou das comunidades de biodiversidade subaquática terá que obedecer à identificação dos efeitos de perturbação, e todos aspetos ligados aos valores, bens e serviços interligados com o ecossistema marinho (Chavanich, Soong, Zvulani, Rinkevich, & Alino, 2015).

Para entender o seu conceito, é imprescindível que a conservação seja uma ação positiva de preservar e de restaurar os danos ou a degradação do património. Por outro lado, é feita para satisfazer as necessidades de indivíduos (sentimentais, significados sociais e científicos), e para cumprir melhor certas funções simbólicas e os seus valores (Viñas,

2005, pp. 1-25). Por outro lado, promove uma comunicação eficaz e uma aplicação de medidas de gestão apoiadas por intervenientes quer a nível local quer a nível global (Burke et al., 2011, cit. por Chavanich et al., 2015, p. 133).

Os termos «preservação» e «restauro» são muito coerentes. A preservação é um conceito mais utilizado no sentido de manter algo como ele é, sem alterá-lo de qualquer forma, de estado, posse e uso. Em sentido geral, o restauro indica reconduzir algo a um estado anterior, ou seja, não há mudança de objetivos e de outros fins (Viñas, 2005). Concretamente, as abordagens estratégicas para a restauração e reabilitação do ecossistema marinho como corais são fatores de desenvolvimento. A restauração é o ato de trazer os ecossistemas degradados de volta à sua condição anterior, enquanto a reabilitação é o ato de total ou parcialmente substituir as características estruturais ou funcionais, as qualidades ou características alternativas de um ecossistema (Chavanich et al., 2015, pp. 133-134).

No contexto da restauração dos atrativos turísticos na prática de mergulho, as suas técnicas incluem a restauração física e biológica (Edwards & Gomez, 2007). Deste modo, a restauração física constitui uma criação de recifes artificiais enquanto a restauração biológica é uma propagação da biodiversidade marinha em extinção ou degradada num modelo de aquacultura.

Brown, Strickland-Munro, Kobryn e Moore (2016, p. 92) dizem que a conservação enfrenta dois obstáculos essenciais. O primeiro prende-se com o entendimento dos atores intervenientes numa abordagem credível baseada em informações. E segundo é o poder relativo dos intervenientes, as suas percepções, quer dos estão a ser envolvidos, quer dos decisores.

Para outros, é uma ação que deve ser vista na conexão entre a terra e o mar, incorporando conexões entre ecossistemas (Makino, Beger, Klein, Jupiter, & Possingham, 2013) e poderia ser conseguida no caso específico da gestão de recifes de coral (Dunning, 2015).

Esta prática pode ser realizada com um planeamento espacial marítimo ou de uma gestão integrada da zona costeira que seja garantida através de regulamentos, proteções e avaliações a longo prazo (Rodríguez-Rodríguez, Rodríguez, Abdul Malak, Nastasi, & Hernández, 2016). Por outro lado, do ponto de vista organizacional, Markantonatou,

Noguera-Méndez, Semitiel-Garcia, Hogg e Sano (2016) propõem que as instituições administrativas e acadêmicas tenham um papel importante na proteção da Área Marinha Protegida como atrativo turístico, que deve assentar na criação de uma rede coesa, para disseminar informações científicas. Consideram-se todos intervenientes, atores isolados ou marginalizados devem ser considerados na gestão marítima e costeira, do ponto de vista social e ecológico do sistema.

De Groot e Bush (2010) expõem que para a conservação do ambiente subaquático é necessário o apoio financeiro ou incentivo dos operadores de mergulho e outras organizações relevantes, criando as redes mais amplas da proteção que se ligam e amplificam a conservação dos recifes de coral como sítios de mergulho. É também necessário associar o interesse pessoal, vontades morais e cognitivas, organizações internacionais de mergulho para promoverem uma atitude mais responsável. Outrossim, os acordos entre governo nacional e internacional, atribuindo subvenções e certificações que podem contribuir para aumentar boas práticas, tanto na Área Marinha Protegida como nos sítios de mergulho.

Um modelo da conservação de critério do eco operador, no turismo de mergulho, é o da AWARE (cit. por de Groot & Bush, 2010, p. 1058), indicando os seguintes princípios:

1. Fornecer as experiências de mergulho que aumentem a consciência, apreciação, e compreensão dos visitantes pelo sítio do ambiente aquático;
2. Utilizar produtos reciclados quando ser possível;
3. Participar em esforços da conservação local e apoiar os parques e reservas estabelecidos;
4. Não vender os objetos feitos a partir das espécies em extinção e ameaçadas, corais ou outras madeiras tropicais;
5. Respeitar a comunidade local, cultura e tradições, as leis e regulamentos locais;
6. Fornecer as instruções de pré-mergulho de práticas de mergulho responsáveis tais como:
  - a. Controlo de flutuabilidade;
  - b. Assegurar equipamento e racionalização da posição do corpo;
  - c. Manter uma distância dos ambientes sensitivos;
  - d. Não tocar e perseguir os animais;
7. Respeitar todas as normas e regulamentos de diversão;

8. Utilizar as «boiás de amarração» (*Mooring Buoys*) ou técnicas derivadas de mergulho, sempre que possível, para evitar danos ao habitat subaquático;
9. Fornecer o curso para os participantes sobre a ecologia e conservação;
10. Exibir os materiais da sensibilização pública sobre o ambiente e oferecer oportunidades do envolvimento da comunidade;
11. Utilizar métodos de recolha de lixo.

O conceito de conservação no âmbito do turismo pode ser visto do ponto de vista do ecoturismo. “Ecoturismo é a viagem e a visita, ambientalmente responsável, a áreas relativamente não perturbadas, com vista a gozar e apreciar a natureza e os aspetos culturais existentes, que promova a conservação, tenha reduzidos impactos negativos provocados pelos visitantes e assegure ativos benefícios socioeconómicos às populações locais” (Ceballos-Lascurain, 1993, cit. por Cunha, 2013, p. 206).

Para o *Canadian Environmental Advisory Council*, o ecoturismo é uma promoção das éticas positivas para o ambiente, de conservar os recursos, concentra-se nos valores intrínsecos, tem uma orientação ecocêntrica em vez de antropocêntrica, beneficiando a vida animal e o ambiente (do ponto de vista económico, científico, social e político), uma experiência genuína com o ambiente natural, promovendo a educação e apreciação, tendo um elevado domínio cognitivo ou experiências afetiva (em Cunha, 2013, pp. 206-207).

De acordo com Swarbrooke (2002, cit. por Cunha, 2013, p. 207) o ecoturismo e o turismo sustentável estão intimamente relacionados porque o ecoturismo é: inerentemente de pequena escala; mais ativo do que outras formas de turismo; menos dependente de infraestruturas sofisticadas; feito por esclarecidos turistas, educados e conscientes da sustentabilidade; menos na exploração da cultural local e da natureza, do que outras formas de turismo.

Em suma, a conservação em turismo de mergulho é um caminho que pressupõe preservação e restauração do ambiente costeiro e subaquático no desenvolvimento integrado do turismo de mergulho. O ecoturismo é visto como uma ação positiva e sistémica na prática do turismo de mergulho, na zona subaquática ou interligada.

## **1.11. Política, planeamento e desenvolvimento do turismo de mergulho**

### **1.11.1. A Política de Desenvolvimento do Mergulho Turístico**

Uma reflexão sobre a política e a definição da política pública de turismo em geral, as suas funções e áreas, seu processo e suas etapas constitui um esquema concetual para o enquadramento do turismo de mergulho. Por definição, não há conceito aceitável comum da política pública de turismo (Pforr, 2005). Mesmo assim, esta política tem uma aceitação compreensível que é o "resultado da tomada de decisões e não-tomada de decisões pelo governo" (Howlett & Ramesh, 1995, cit. por Pforr, 2005, p. 326). Richter (1989, cit. por Airey & Chong, 2010, p. 295) sugere que seja bem-sucedida ou não é, em grande medida, uma função das ações políticas e das administrativas, em vez de economia ou de negócios. Em geral, Dye (1987 em Hall, 2008, p. 9) define como a política que os governos querem fazer ou não querem fazer, sendo que pode não ser significativamente desenvolvida no âmbito do governo (Hogwood & Gunn, 1984, em Hall, 2008, p. 9).

Para Goeldner e Ritchie (2009, p. 414) a política de turismo pode ser descrita

"como um conjunto de regulamentos, normas, orientações, diretivas, cujos objetivos são de desenvolvimento/promoção e de estratégias que proporcionem um quadro no qual as decisões coletivas e individuais feitas afetam diretamente o desenvolvimento do turismo ao longo prazo e as atividades diárias, dentro de um destino" (tradução nossa).

Estes quadros oferecem dois entendimentos diferentes da política de turismo para uma política do mergulho turístico. No primeiro a política é entendida no contexto da tomada de decisões do governo, a sua função fundamental no desenvolvimento turístico, apresentando a sua situação ou vontade ativa e passiva. Pelo contrário, o segundo não se refere somente à decisão do governo e toma em consideração a decisão do coletivo e do individual.

Goeldner e Ritchie (2009, p. 416) identificam geralmente várias áreas da política de turismo para um determinado destino: o desenvolvimento socioeconómico, tributação, financiamento, desenvolvimento do produto turístico e manutenção, acessibilidade dos transportes e infraestrutura, direitos, restrições, imagem e credibilidade, relações com a comunidade, recursos humanos e trabalho, uniões e associações em turismo, tecnologia, marketing e regulamentação de viagens.

Aplicando este esquema ao turismo de mergulho, há que acrescentar algumas condicionantes, tendo em consideração especificamente o mar, o ambiente subaquático e sua atração, o acesso e contacto humano com o ecossistema subaquático, a tecnologia e os equipamentos modernos, o conhecimento de mergulho, o destino de mergulho, a participação dos turistas e dos promotores no âmbito da política de desenvolvimento de tal segmento turístico.

A política estabelece as práticas e atitudes que são aceitáveis por turistas, fornecendo uma direção e uma orientação para todas as partes interessadas dentro de um destino, facilitando um consenso de estratégia e objetivo, proporcionando um quadro para a negociação dos setores público e privado, para uma articulação positiva da economia e da sociedade. Funciona também no sentido de maximizar os benefícios das partes interessadas pela visita dos turistas, minimizando os impactos negativos e assegurando o sucesso de um destino. Por outro lado, promovendo as melhores experiências em conjunto com a sustentabilidade e integridade ambiental, social e cultural (Goeldner & Ritchie, 2009, pp. 414-416).

Além disso, Lindblom (1980, em Airey & Chong, 2010, p. 296) sugere que a política de turismo deverá entender as características dos participantes, quais são as partes ou os papéis que desempenham. Por outro lado, existe uma distinção entre política e políticas públicas. A política preocupa-se com a compreensão e explicação do conteúdo das decisões e da maneira como as decisões políticas são tomadas (Barrett & Fudge, 1981, cit. por Hall, 2008, p. 9), enquanto a política pública é a confluência de valores e comportamentos que envolvem uma decisão do governo (Kroll, 1969, cit. por Hall, 2008, p. 9).

A formulação de políticas públicas é, antes de tudo, influenciada pelas características económicas, sociais e culturais da sociedade, bem como pelas estruturas formais do governo e outras características do sistema político. A política deve, portanto, ser vista como uma consequência do ambiente político, valores e ideologias, distribuição de poder, quadros institucionais e dos processos da tomada de decisão (Hall, 2008, p. 9).

No contexto da tomada de decisões no turismo, há um ceticismo sobre a eficácia do governo central (Hall, 2008, p. 10). Hall (2008, pp. 9-10) sugere que a política pública é influenciada e percebida frequentemente por todos intervenientes, de diferente maneira.



Eles são “os grupos de interesse (associações do setor turístico, grupos de conservação, grupos comunitários), as pessoas significativas (conselheiros do governo local, líderes de negócios), membros da burocracia (empregados dentro de organizações de turismo ou agências de desenvolvimento económico) e outros (académicos e consultores).

Embora esses atores sejam agentes de desenvolvimento do turismo na política, a verdade é que quando o mercado do turismo falha, ou seja, não pode funcionar, é preciso uma intervenção económica do Estado. Haughton e Hunter (1994, em Hall, 2008, p. 10) identificam uma série de princípios para a intervenção económica do Estado, incluindo: melhorar a competitividade económica, a alteração da lei de propriedade, permitindo que os que tomam a decisão do Estado tenham em conta as externalidades, proporcionando benefícios públicos amplamente disponíveis, reduzindo o risco ou impacto negativo e a incerteza, apoiando projetos com altos custos de capital e envolvendo novas tecnologias e, finalmente, dando apoio à educação e fornecendo as informações.

Há uma referência significativa acerca dos estádios da política de turismo para a compreensão do cenário político do turismo de mergulho. Becherel (2001, cit. por Chaisawat, 2006, pp. 2-3) distingue quatro fases diferentes na formulação de políticas de turismo, tais como: 1) o estádio orientado para a promoção; 2) o do investimento; 3) o estádio orientado para a promoção e o produto; 4) o estádio que pressupõe uma proposta estratégica.

Na primeira fase, segundo Becherel (2001), as autoridades de turismo divulgam ou fazem a promoção apenas pelas suas atrações. Na segunda etapa, as autoridades nacionais, regionais e locais esforçam-se para maximizar o potencial produtivo de um setor, investindo em infraestrutura e prestação de serviços de marketing. A terceira fase, o aumento da concorrência e atividade turística intensifica-se, a política do turismo concentra-se em melhorar a competitividade através da criação de um quadro legal para monitorizar, controlar e melhorar a qualidade e eficiência do setor e proteger os recursos. Finalmente, a política deve posicionar o destino, para atrair mercados identificados, criar valor através da inovação, incentivar as parcerias entre as partes interessadas e coordenar ações e iniciativas.

É essencial que a política do turismo de mergulho também se apoie nestes quadros de referência, sendo imprescindível procurar compreendê-los de forma empírica. Estes

estádios são um cenário que permitirá analisar a política do mergulho turístico em Díli. Será que o desenvolvimento do mergulho turístico em Díli está na fase orientada para a promoção ou numa outra fase, diferente ou nova?

### **1.11.2. O Planeamento do Desenvolvimento Turístico**

O desenvolvimento turístico, tanto o do mergulho turístico como qualquer outro, exige um bom planeamento, tanto mais que depende das riquezas ecológicas subaquáticas, pelo que seria problemático quando não se baseie num planeamento bem-definido.

É essencial sabermos que o planeamento é um processo de preparação de um conjunto de decisões e ações de futuro, direcionado por alcançar objetivos com meios preferíveis a quaisquer outros (Dror, 1973, cit. por Hall, 2008, p. 8). Este processo não é apenas uma decisão sobre o que vai ser fornecido ao futuro, numa área ou numa comunidade, mas é muito complexo. É um tipo de tomada de decisão e de política, lidando com o conjunto de decisões interdependentes e sistemáticas, em vez de decisões individuais (Hall, 2008). Friedmann (1973, cit. por Hall, 2008, pp. 8-9) define duas tipologias de planeamento. A primeira é o planeamento de desenvolvimento, que tem um alto grau de autonomia em relação à definição dos fins e à escolha dos meios, e que tende a fundir-se naquilo que é normalmente descrito como elaboração de políticas. E outra é o planeamento adaptável, na medida em que a maioria das decisões são fortemente dependentes das ações dos outros, e que tenta definir uma programação.

O planeamento do turismo, portanto, ocorre sob um número de diferentes formas (desenvolvimento, infraestruturas, terra e utilização de recursos, promoção e marketing), de estruturas (diferente governo, quase-governo e organizações não-governamentais), de escalas do governo (internacional, supranacional, nacional, regional, local e sítio) e escalas temporais (para medir a mudança, o desenvolvimento, implementação, avaliação e satisfação dos objetivos do planeamento). Inclui a procura, recursos, o ambiente, o processo de política de planeamento, os resultados, as decisões e políticas. Os processos são a composição do institucional, dos valores, do poder, do interesse, da cultura, das redes, dos indivíduos (Hall, 2008, pp. 14-15).

As conceções de planeamento público de turismo incluem o *boosterism*, a orientação económica, a abordagem física ou espacial, a abordagem da comunidade e a da

sustentabilidade (Hall, 2008, pp. 50-54). A abordagem *boosterism* considera o turismo de forma entusiástica, enfatizando a exploração de recursos culturais e naturais, em termos de negócio, de uma forma não planeada. Na abordagem económica, o turismo é igual a outras indústrias para o benefício económico, o planeador é perito. No caso da abordagem física ou espacial, o turismo é considerado como um utilizador de recursos, base ecológica, um fenómeno espacial e regional, conservador do ambiente e, o desenvolvimento é definido tendo em consideração a preservação da diversidade genética. Na abordagem comunitária, pressupõe a necessidade do controlo local, procurando o desenvolvimento equilibrado, o turismo alternativo, os planeadores como facilitadores, o desenvolvimento é definido em termos socioculturais. Por fim, a abordagem sustentável integra o valor económico, ambiental e sociocultural, de forma holística, pela preservação, proteção do património cultural, histórico e ecológico, promovendo a igualdade, justiça e oportunidade. Neste contexto, o planeamento e política são argumentos, encarados como as duas faces diferentes que dão sentido à política de turismo (Hall, 2008, pp. 50-54). Será que Timor-Leste adota o planeamento de abordagem sustentável ou outros?

### **1.11.3. Turismo e Desenvolvimento Sustentável**

O desenvolvimento turístico não apenas engloba os destinos, as origens, os motivos e os impactos, mas também se refere às ligações e interligações complexas da toda a humanidade e das instituições, a oferta global e o sistema de procura (Pearce, 1989, em Dann, 1999, p. 13). O desenvolvimento turístico pode ser visto, por um lado, no panorama evolutivo da proposta teórica de Butler (1980) como «ciclo de vida dos produtos turísticos». Nesse cenário, um destino está inevitavelmente, num ou noutra estádio de tal ciclo. Pode estar no estádio de nascimento, exploração, de envolvimento, de desenvolvimento, de estagnação, de recessão, do morto, de recuperação ou de renascimento. Será provável olhar para o país timorense como estando no ciclo inicial ou noutros?

Para o sucesso de turismo, no entanto, tal desenvolvimento deve ser organizado e programado de forma lógica e sistemática. É essencial manter uma cooperação e coordenação entre os setores público e privado ao longo do processo de planeamento e implementação. Permitir o envolvimento da comunidade local e o seu apoio ao desenvolvimento, priorizando a formação dos recursos humanos para serviços turísticos

mais qualificados (OMT, 2003). Todaro e Smith (2012, p. 16) definem o desenvolvimento como sendo um processo multidimensional que envolve mudanças nas estruturas sociais, atitudes populares e instituições nacionais, bem como a aceleração do crescimento económico, a redução da desigualdade e a erradicação da pobreza.

Adicionalmente, segundo Todaro e Smith (2012, pp. 22-23), para atingir uma vida melhor, há pelo menos seguintes três objetivos: 1) aumentar a disponibilidade dos bens e ampliar a distribuição de bens para as necessidades básicas; 2) elevar os níveis de vida, incluindo, além de rendimento mais alto, mais emprego, melhor educação e maior atenção aos valores culturais e humanos, melhorando o bem-estar material e a autoestima nacional; 3) ampliar o leque de opções económicas e sociais disponíveis para os indivíduos e as nações, libertando os que são dependentes.

Para outros, o desenvolvimento é como uma visão transformacional dos países, através do Estado, da economia, das relações sociais e da administração pública (Pritchett, Woolcock & Andrews, 2013, em Viterna & Robertson, 2015, p. 245).

Mas uma abordagem mais significativa é a dos diferentes princípios associados ao desenvolvimento. O primeiro refere-se a uma economia em grande parte não industrializada, dependente do comércio exterior, que consiste essencialmente na venda de produtos primários. O segundo diz respeito à qualidade de vida humana e a satisfação das suas necessidades básicas, incluindo o rendimento e emprego, as necessidades físicas referentes a um padrão básico de vida. O terceiro refere-se ao acesso a estruturas de governança e a dar voz aos cidadãos nos processos políticos e aos pobres em particular. Por fim, o desenvolvimento tem uma perspetiva sustentável em ligação com o ambiente e outros aspetos afins (Vázquez & Sumner, 2013, pp. 1730-1731).

Contemporaneamente, o mundo está a promover o processo de desenvolvimento sustentável como uma alternativa, de modo a antecipar e a resolver os problemas negativos. Esta posição surgiu na década de 1970 devido aos impactos negativos do crescimento económico e do desenvolvimento, com a extenuação e degradação do meio ambiente natural. A atenção para esta questão culminou com a posição da Comissão Mundial sobre o Ambiente e Desenvolvimento [CMAD] (1987), conhecida através da divulgação do Relatório Brundtland, significando a defesa de «um processo de mudança pelo qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, as alterações técnicas

e instituições se harmonizam e reforçam o potencial atual e futuro de satisfação das necessidades dos homens». De forma direta, significa «o desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responderem às suas» (Brundtland, 1987). Outra definição mais realista, é dada pela *World Conservation Union* [WCU] (em Cunha, 2013, p. 400) que corresponde à ideia de processo que permite o crescimento, sem degradar ou destruir os recursos, que possibilite cedê-los às atuais e futuras gerações.

“O conceito de desenvolvimento sustentável é historicamente ligado ao conceito de meio ambiente mas, na atualidade, é um conceito mais global que abrange os aspetos socioculturais, económicos e ecológicos” (Cunha, 2013, p. 400). Refere-se à OMT, segundo a qual a sustentabilidade do turismo tem de ser entendida segundo três princípios fundamentais:

- a) Sustentabilidade ecológica, que assegura que o desenvolvimento é compatível com a manutenção dos processos biológicos essenciais, a biodiversidade e os recursos biológicos. Este princípio é o princípio de precaução;
- b) Sustentabilidade social e cultural, princípio que assegura que o desenvolvimento aumenta o controlo das pessoas sobre os seus próprios destinos, é compatível com a cultura e os valores das comunidades afetadas e mantém fortalece a identidade destas. É o princípio da participação;
- c) Sustentabilidade económica, princípio que assegura que o desenvolvimento é economicamente eficiente e os recursos são geridos de tal forma que fica garantida a sua utilização pelas gerações futuras. Isto é, assegura o emprego e os níveis satisfatórios de rendimento associados a um controlo sobre os custos e benefícios dos recursos que garantem a continuidade para as gerações futuras. É o princípio da solidariedade.

A Carta de Turismo Sustentável adotada em 1995, pela Conferência Mundial do Turismo Sustentável, estabelece que o desenvolvimento turístico deve fundamentar-se sobre os critérios de sustentabilidade, isto é, tem de ser suportável ecologicamente a longo prazo, viável economicamente e equitativo na perspetiva ética e social para as comunidades locais, mas, ao mesmo tempo, terá de contribuir para o desenvolvimento sustentável, integrando-se no quadro natural, cultural e humano, devendo respeitar os frágeis equilíbrios que caracterizam muitos destinos (em Cunha, 2013, p. 401). Uma estratégia

de sustentabilidade é, portanto, a gestão de uma tensão entre os polos económicos, social e ecológico que definem o **triângulo da sustentabilidade** (Harribey 1998, em Cunha, 2013, p. 401).

Esta estratégia mostra que do polo económico parte um eixo de pura racionalidade económica, em que a economia se orienta exclusivamente por critérios de maximização do lucro, a uma situação de razoabilidade que concilia os interesses ecológicos com os sociais; do polo social parte um eixo que tem origem na total garantia da equidade e se desloca no sentido da eficácia, com perda da equidade; por sua vez, do polo ecológico parte um eixo que vai de uma situação de equilíbrio a uma situação de desequilíbrio ou desaparecimento (em Cunha, 2013, p. 402).

Numa perspetiva regional, Berry e Ladkin (1997, p. 433) identificam que embora haja o desejo, por parte dos intervenientes, em atividades sustentáveis, os problemas de menos conhecimento, política obscura do governo, fraca administração e comunicação são obstáculos principais ao sucesso da implementação do turismo sustentável. Mais recentemente, Bramwell (2015, p. 204) define o turismo sustentável como regularmente associado à preservação dos ecossistemas, à promoção do bem-estar humano, à equidade entre gerações e à participação pública na tomada de decisões.

#### **1.11.4. O Desenvolvimento do Turismo de Mergulho**

O desenvolvimento do mergulho turístico necessita dos centros e de operadores de mergulho. Estes centros podem promover a formação, educação, comercialização, e realização de mergulho. Tanto o mergulho SCUBA, *snorkeling* como mergulho livre é fator de desenvolvimento do turismo base-aquática. Numa perspetiva transformacional, o mergulho autónomo precisa de formação e prática para desenvolver as habilidades necessárias para que os mergulhadores estejam confortáveis e seguros no ambiente subaquático (Dimmock, 2007).

Existem, também, os clubes sociais, que estão ligados a lojas de mergulho que encorajam a atividade de mergulho (Dimmock, 2007), assim como por estabelecimento de venda dos equipamentos de mergulho, em muitos sítios.

Por outro lado, o acesso ao ambiente subaquático tem sido estimulado pelo desenvolvimento de tecnologias, particularmente a unidade do sistema-aberta de SCUBA

(*the open-system scuba unit*). Estes equipamentos são confiáveis e acessíveis (Davis & Tisdell, 1996, em Dimmock, 2007, p. 133). Os avanços tecnológicos têm produzido navios marinhos adaptados que podem viajar uma longa distância num tempo curto (Dimmock, 2007). Além disso, o efeito do turismo global tem expandido a procura e oportunidade das operações de mergulho, estabelecendo muitos sítios de mergulho (Cater & Cater, 2000 em Dimmock, 2007, p. 133).

Os operadores de mergulho têm três áreas principais de propostas para aos clientes ou turistas:

1. Educação: o mergulhador SCUBA mergulha com um “*buddy*” sem assistência de um instrutor, precisa de uma formação básica, conhecida como “open-water” ou certificação “*c-card*” (Wilks, 1991, em Dimmock, 2007, p. 133). A disponibilidade dos produtos de formação recreativa inclui fase introdutória, básica ao avançado e nível instrutor (Dimmock, 2007, p. 133).
2. Equipamento: os operadores oferecem os equipamentos e acessórios de mergulho. Para que sejam utilizados, podem ser alugados ou comprados.
3. Experiência: há muitos componentes no desenvolvimento de mergulho turístico, incluindo a viagem *charter*, viagem de mergulho, e informação de local de mergulho. Por outro lado, os operadores turísticos fornecem informações sobre as condições de ondas ou correntes, segurança, as questões legais, costumes, flora e fauna (Dimmock, 2007, p. 134).

Os fatores que influenciam o desenvolvimento de mergulho turístico são os elementos como a localização do operador, os perfis do mercado alvo, a facilidade de acesso e recursos de formação. Por outro lado, é também real a existência das Áreas Marinhas Protegidas para os sítios de mergulho (Davis & Tisdell, 1996, em Dimmock, 2007, p. 134), em zona costeira ou oceano com o propósito de gerir o uso de recursos, protegendo o ambiente natural ou as espécies naturais ameaçadas, criando os santuários marinhos e parques marinhos (Agardy, 1997, em Dimmock, 2007, p. 134).

No desenvolvimento de mergulho, os operadores comerciais têm objetivos específicos, como gestores de ambiente marinho: empreendedores da conservação e oferecendo recreação. A popularidade de um sítio no desenvolvimento de mergulho depende de uma infraestrutura que melhore o acesso, através dos melhores equipamentos dos transportes

e pontões (Dimmock, 2007, p. 138). A atividade de mergulho é sempre localizada no ambiente seguro e nos sítios costeiros mais remotos. Por outro lado, os *resorts*, marinas, e outros locais urbano-costeiros são indicadores do desejo humano em viver, disfrutar, e brincar no mar (Dimmock, 2007). Por outro lado, os atores importantes que desenvolvem o turismo de mergulho abrangem as indústrias turísticas e a comunidade local (Dimmock & Musa, 2015).

Para promover as atitudes positivas dos mergulhadores, o importante é o desenvolvimento de informação sobre o ambiente através do estabelecimento de centros de interpretação e de educação (Townsend, 2008). O centro de interpretação é um local de revelação aos visitantes, da beleza e maravilha, da inspiração e significado espiritual que estão por trás do que o visitante pode com seus sentidos perceber (Tilden, 1977, em Townsend, 2008, p. 190).

Para interpretar um sítio através de guia, painéis de informação, brochuras, os visitantes podem entender, aumentando suas apreciações e empatia com os sítios. Simultaneamente, a educação ambiental forma as atitudes dos participantes no contacto com o ambiente e a biodiversidade subaquática (Townsend, 2008, p. 195). Geralmente, descreve que os objetivos de serviços de interpretação e educação ambiental são:

1. Minimizar o impacto direto dos mergulhadores no ambiente de mergulho;
2. Aumentar o gozo de mergulho através de uma melhor compreensão do ambiente marinho e um melhor conforto debaixo da água, quando as capacidades de flutuabilidade são melhoradas;
3. Minimizar outros impactos do mergulho sobre o ambiente marinho mesmo antes de o realizarem e que podem estar-lhe associados (consumo de algumas espécies de peixes em extinção, recolha de “lembranças”, etc);
4. Aumentar o compromisso dos mergulhadores com a conservação marinha e o seu apoio na conservação, tanto agora como no futuro.

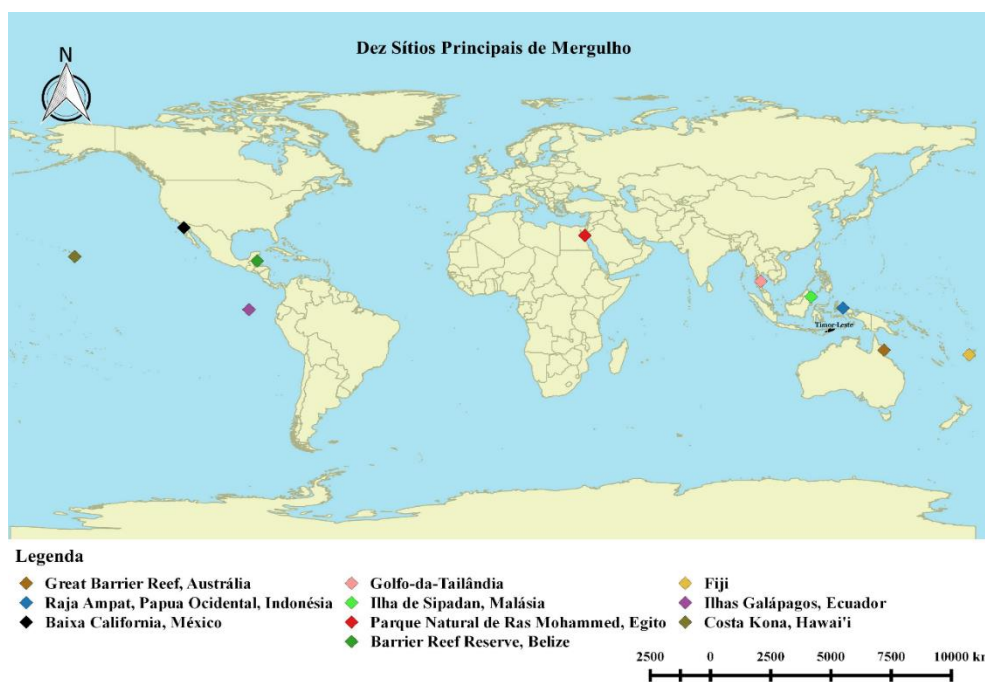


## CAPÍTULO II- O Património Subaquático e o Turismo de Mergulho

### 2.1. Os sítios principais do turismo de mergulho no mundo

O turismo é um fenómeno amplo, relativo às realidades naturais e sociais, como se escreveu atrás. Em particular, o turismo de mergulho é decorrente da amplificação da atividade turística e da motivação humana pelo património subaquático (Dimmock & Musa; 2015; Garrod & Gössling, 2008; Lew, 2013). No mundo contemporâneo, os sítios de mergulho são promovidos e usufruídos num continente ou numa região, num país, numa ilha como atrações turísticas subaquáticas num bom ambiente subaquático.

Figura 1. Os dez principais sítios de mergulho no mundo



Fonte: Lew (2013) (elaboração nossa).<sup>8</sup>

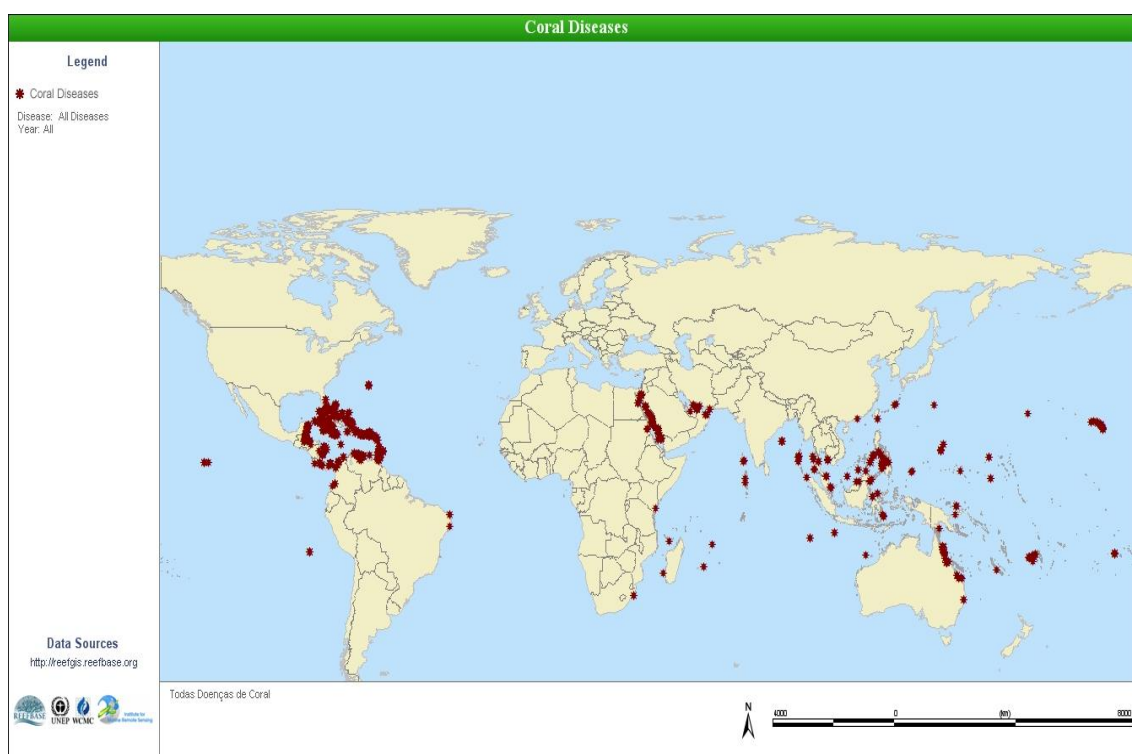
Um estudo mais recente identifica os sítios de mergulho no mundo para a atividade turística em cerca de 13,181. A região europeia representa 19,6%, a da América do Norte 16,5%, a Ásia 13,8%, o Médio Oriente e África 13,1%, Caribe 10,6%, a Austrália e

<sup>8</sup> De acordo com A. A. Lew (2013, p. 19) o sítio principal de mergulho como Raja Ampat é localizado em Celebes, Indonésia. Durante esta pesquisa descobriu-se que este sítio de mergulho não se situa em Celebes mas na Papua (Irian Jaya). Consulte <http://v/top-10-best-diving-sites-in-indonesia/>, acessado em 23-01-2016.

Nova Zelândia 9,7%, o Pacífico Sul 8,4 %, América Central & do Sul representam 8.3% (Lew, 2013, p. 11).

A maioria dos destinos conhecidos ou populares de mergulho no mundo está, principalmente, estabelecida nas regiões tropicais, ou seja, em regiões em que as condições da temperatura de água são altas. Eles são, nomeadamente, as áreas costeiras dos Estados Unidos da América e do Japão, do vasto Caribe, da costa Pacífico da América Central, das Ilhas Pacíficas, da Papua Nova Guiné, da Tailândia, da Malásia, do Mar Vermelho, do Oceano Índico e das Filipinas (Garrod & Gössling, 2008, p. 11; Lew, 2013, p. 11). Depois, alguns sítios de mergulho situam-se na zona de águas temperadas, como por exemplo no Chipre e na Malta e noutros nas zonas de água fria como Galápagos, a Ilha de Man (Garrod & Gössling, 2008, p. 11).

Figura 2. As doenças de coral no mundo



**Fonte:** <http://reefgis.reefbase.org/>, Recifes em Risco, 2011, tirado em 18/03/2016.

Nota: A cor marron indica as doenças de coral.

A figura 1 também demonstra que os sítios principais de mergulho no mundo são: *Great Barrier Reef* (Austrália), Raja Ampat (Papua Ocidental, Indonésia), Baixa Califórnia (México), Golfo-da-Tailândia (Tailândia), Ilhas de Sipadan (Malásia), o Parque Natural de Ras Mohammed (Egito), a *Barrier Reef Reserve* (Belize), Fiji, as Ilhas Galápagos

(Equador), e Costa Kona (Hawai'i, Estados Unidos da América). A região sudeste asiática e a do Pacífico do Sul tem 3 sítios principais. Segue-se a região da América Central que possui 2 sítios, um do Médio Oriente e um outro da América do Sul. Estes sítios principais estão localizados na zona tropical. Na região do Triângulo de Coral, os três sítios principais de mergulho são Raja Ampat, Golfo-da-Tailândia e Ilha de Sipadan. É, assim, bem clara, a excelente posição de Timor-Leste devido à sua localização entre os sítios principais da região da Ásia Pacífico.

É evidente que estes sítios de mergulho têm uma ou mais qualidades no conjunto de pré-requisito seguintes. Veja-se: 1) a diversidade e tipo de vida subaquática, com maior diversidade de espécies mais raras, sendo mais desejado; 2) a topografia, com uma diversidade de penhascos (*cliffs*), paredes, rochas e outros declives sendo procurado por mergulhadores mais avançados; 3) a importância histórica ou cultural subaquática, tais como a existência de despojos de naufrágios; 4) a qualidade da água, a sua limpidez e visibilidade subaquática; 5) a temperatura, cujo conforto explica o ser desejado pela maioria dos mergulhadores e; 6) as correntes, que serão procuradas quanto mais suaves forem, evitando as mais perigosas (Lew, 2013, p. 18).

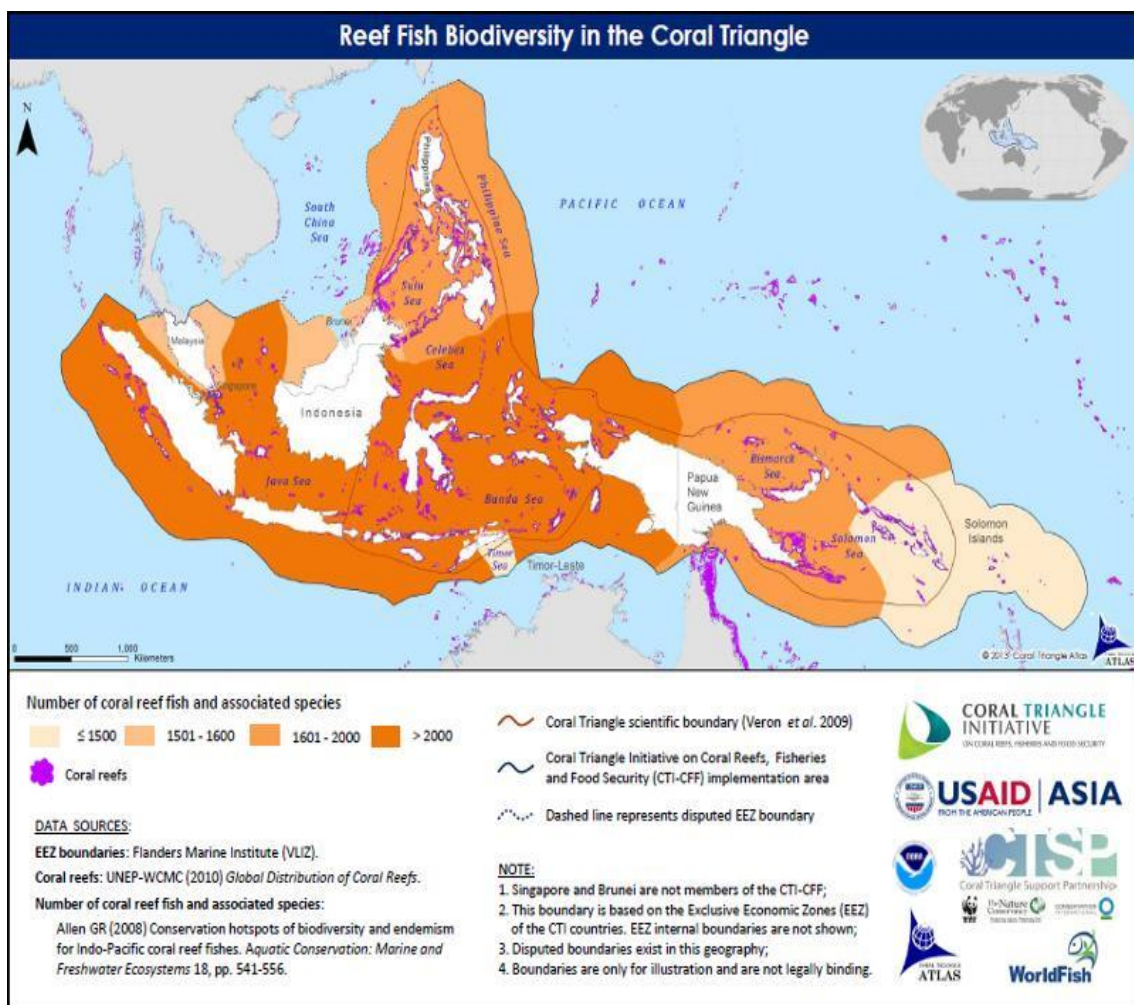
Globalmente, a maior quantidade de sítios de mergulho para a atividade turística e a atividade recreativa está mais no mar do que em lagos, devido às potencialidades do ambiente oceano e à existência dos Sítios Marinhos Protegidos. Estas potencialidades atraem os turistas, dão origem à criação de novos produtos e serviços de turismo de mergulho no mundo e dão maior visibilidade ao ambiente subaquático (Garrod & Gössling, 2008, pp. 11-12).

Contudo, os problemas com as doenças nos corais são uma grande questão que afeta o património subaquático do mundo. A maioria dos casos tem ocorrido no Oceano Pacífico, exceto em Timor-Leste, Papua Nova Guiné, entre outros (veja a figura 2). Nesse caso, Timor-Leste tem uma grande oportunidade para desenvolver o turismo de mergulho como um produto turístico potencial, pelo coral saudável entre os principais sítios do mundo. Com efeito, o atrativo turístico essencial inclui a condição saudável de coral (Au et al., 2014; Biggs et al., 2015; Garrod & Wilson, 2003).

## 2.2. Timor-Leste na região do Triângulo de Coral

A região do Triângulo de Coral foi estudada através dos trabalhos seminais dos biogeógrafos e paleontólogos. Foi localizada e conhecida devido a uma série de investigações sobre a «biogeografia» e paleontologia. O processo foi iniciado por Wallace de 1863 a 1919, Huxley em 1868, Weber em 1894 e Lydekker em 1896 (Veron et al., 2009, p. 92), sendo que o turismo científico ou o turismo tendo como motivo a exploração e investigação científica sobre a biodiversidade marinha aconteceu na região desde 1863.

Figura 3. A biodiversidade dos peixes recifais no Triângulo de Coral.



Fonte: CTA, 2013.

Tirado de <http://archive.constantcontact.com/fs113/1108454596610/archive/1112352590310.html>, em 25-09-2015.

Ao longo das últimas décadas, os biogeógrafos tinham proposto centros de biodiversidade marinha de várias formas, todos centrados no arquipélago indonésio e filipinas. Estes

centros tenham uma variedade de nomes: *Wallacea*, *East Indies Triangle*, *Indo-Malayan Triangle*, *Western Pacific Diversity Triangle*, *Indo-Australian Arquipelago*, *Southeast Asian center of Diversity*, *Central Indo-pacific biodiversity hotspot*, *Marine East Indies*, (Hoeksema, 2007 em Veron et al., 2009, p. 92). Repare-se que estas listas não mencionavam o coral. No entanto, o nome do Triângulo de Coral é dado pela contribuição significativa do paleontólogo americano, John Wells em 1954. Apresentou-se uma lista fundamental sobre o coral, mais do que sobre o local em que a biodiversidade marinha vive (Veron et al., 2009).

As razões fundamentais para o seu estabelecimento englobam fatores muito complexos que se relacionam a geologia, o padrão biogeográfico e a evolução de biodiversidade (Veron et al., 2009, pp. 96-98). Como fatores de perturbação ambiental poderemos inscrever a tectónica instável, a complexidade do habitat e do animal marinho, as mudanças de evolução de biodiversidade marinha, a pressão sobre as espécies juvenis, a redução da riqueza de espécies, a alteração da temperatura, a menor capacidade de resistência da biodiversidade. Em termos de evolução, esta região constitui também o centro global que pode permitir o estudo e desenvolvimento da ciência, que liga muitas disciplinas, como a taxonomia, a biogeografia e a genética (Veron et al., 2009, pp. 96-97).

Uma resposta política a esse caso foi apresentada, preliminarmente, em setembro de 2007 em Sydney, Austrália, sendo uma iniciativa mais útil para o delineamento da região do Triângulo de Coral. Considerado essencialmente como um mecanismo para a conservação da biodiversidade de recifes de coral global (Veron et al., 2009, p. 93).

A região do Triângulo de Coral situa-se no Oceano Pacífico, composto por 76 por cento das espécies de coral e 37 por cento das espécies de peixe de recife do mundo. Esta zona abrange seis países: Indonésia, Filipinas, Malásia, Timor-Leste, Papua Nova Guiné e Ilhas Salomão (*Coral Triangle Atlas* [CTA], 2016). Timor-Leste é reconhecido como parte desta região, devido ao trabalho seminal de Weber que levou à denominado «linha de Weber» (*Weber's line*) em 1894.<sup>9</sup> Trata-se de um espaço que corresponde a uma gama de biodiversidade marinha e coral que corresponde a um bom ecossistema. Tal ecossistema é uma fonte para o desenvolvimento da vida humana, segurança alimentar,

---

<sup>9</sup> Veja-se a figura de Veron et al., 2009, p. 92 sobre as demarcações históricas entre as regiões faunísticas oriental e australiana (depois George 1964).

desenvolvimento económico e protetor de desastre natural (*Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries and Food Security* [CTI-CFF], 2009).

Segundo o acordo da CTI-CFF, a área do Triângulo de Coral é definido por uma área de 5.7 milhões km<sup>2</sup> e caracterizado, como se disse atrás, biogeograficamente, por uma alta diversidade de coral (CTI-CFF, 2009, em Cros et al., 2012, p. 2). Esta região tem uma grande potencialidade para a indústria de atum, paralelamente, sendo fonte de alimento para dezenas de milhões de consumidores em todo o mundo (CTI-CFF, 2009).

Estima-se que quase 395 milhões de pessoas vivem na zona do Triângulo de Coral, 130 milhões dependendo diretamente dos recursos como meio de subsistência e bem-estar. Por outro lado, em alguns casos, mais de 90 por cento da população depende do consumo de proteína do peixe. A região é igualmente um viveiro tanto para peixes e moluscos, que suporta as pescas comerciais. Esta área atrai milhões dos turistas cada ano, que procuram os parques marinhos puros, sítios mais conhecidos de mergulho e as praias (Cros et al., 2014). Os seus recursos marinhos saudáveis contribuem para um crescimento da indústria do turismo de natureza na região, em que se encontra o turismo de mergulho, gerando dez milhões de dólares cada ano e milhares de empregos (CTI-CFF, 2009).

A figura 3 demonstra que Timor-Leste está dentro da fronteira científica da região do Triângulo de Coral. A maioria dos recifes de coral e de biodiversidade marinha, segundo este mapa, localiza-se na zona marítima oriental (Lautém) e na zona norte, em comparação com a zona sul. Devido à boa condição de clima, os recifes de coral, a biodiversidade marinha e algumas biodiversidades desconhecidos,<sup>10</sup> tem condições para a atividade do turismo de mergulho, o turismo de interesse pela pesca, o turismo de observação de vida marinha, de mergulho científico ou explorador, mergulho recreativo e turismo dos recifes de coral.

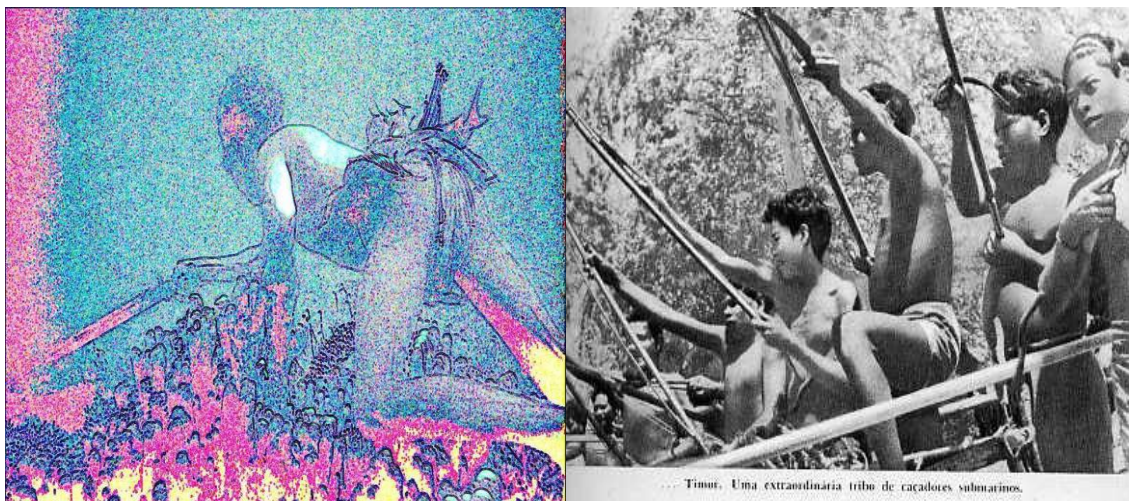
---

<sup>10</sup>“Se olharmos para um globo ou um mapa do hemisfério oriental, vamos perceber entre a Ásia e a Austrália, uma série de grandes e pequenas ilhas, formando um grupo ligado distinta daquelas grandes massas de terra e tendo pouca ligação com qualquer um deles. Situado em cima do equador, e banhado na água tépida dos grandes oceanos tropicais, esta região tem um clima mais uniformemente quente e húmido do que quase qualquer outra parte do globo, e "adolescentes com produções naturais que estão em outro lugar desconhecido” (tradução nossa) (Veron et al., 2009, p. 91).

### 2.3. Uma breve história de mergulho de Díli

A atividade de mergulho em ambiente submarino é realizada em Díli devido à criatividade das comunidades ou dos pescadores da ilha de Ataúro. Essa atividade já se fazia antes de alguns exploradores submarinos chegarem em Timor Lorosa'e, entre 1954 a 1957. Em termos do uso de material de caça, essa atividade decorre de uma história e cultura no mar, no momento em que em Timor Português já existiam, numa altura em que a terra timorense ainda era uma província ultramarina de Portugal. Na verdade, entre 1954 e 1957 o veleiro Moana realizou a volta ao mundo em exploração submarina. O relato da viagem é feito no livro Expedição Moana, de Bernard Gorsky (Publicação Flamboyant, São Paulo, 1962). Em Outubro de 1956 o Moana aportou a Díli, então capital de Timor-Leste, antiga colónia portuguesa, o primeiro país criado no século XXI. Durante a sua estadia, os membros da expedição travaram conhecimento com aquilo que descrevem como sendo um tribo de caçadores submarinos, vindos da ilha de Ataúro. Utilizavam óculos de mergulho com armações de madeira e espingardas (bestas), do mesmo material, com elásticos de tiras de camaras de ar e arpões de varão de arame grosso.<sup>11</sup>

*Foto 1. Os pescadores submarinos da ilha de Ataúro no tempo passado*



**Fonte:** Bernard Gorsky, 1962.

Tirado de <http://vlady.no.comunidades.net>, em 5-03-2016.

Essa atividade já praticada desde tempos passados até hoje, refere-se a caçadores submarinos que utilizam óculos e espingardas tradicionais de mergulho, atirando e pescando os peixes e as guritas no ambiente subaquático (UNESCO, 2013, p. 5).

<sup>11</sup> Disponível em <http://vlady.no.comunidades.net/>, acessado em 5 de março de 2016.

No mergulho, os pescadores utilizam óculos feitos com madeira, ossos e plástico, além de arpões ou lanças, confeccionados por eles próprios. Embora sejam mais frequentes durante a parte da manhã e no final da tarde, não há uma altura específica para as pescarias de mergulho, que podem ser praticadas individualmente ou em grupo. À noite é possível ver os mergulhadores iluminando as águas próximas ao *Ro Putin Hnatin*<sup>12</sup> com as lanternas à prova d'água fornecidas pelo governo timorense (Bicca, 2011. p. 86).

Estas práticas, em termos da utilização de equipamentos de mergulho é diferente de regiões para regiões, sendo que em países como os Estados Unidos da América, o Japão e a Pérsia, os mergulhadores utilizavam dispositivos inventados, tais como as máscaras, cilindro de ar, *snorkell*, os trajes locais, enquanto os caçadores submarinos timorenses mergulham com a utilização dos óculos tradicionais, espingardas. No contexto da tipologia de mergulho, o mergulho da comunidade local é composto por: mergulho em apneia e o mergulho sem utilizarem os trajes de mergulho (em inglês *skin dive*).

*Foto 2. Pescadores submarinos atuais de Ataúro*



**Fonte:** Daniel J. Groshong, 2011.

Tirado de <http://hummingfish.org/about/>, em 14-03-2016.

Ainda segundo as informações existentes, em termos de tempo e do indivíduo, há o mergulho diurno e o noturno que realizado por uma pessoa ou em grupo. E por outro lado, no contexto das suas experiências quotidianas, os mergulhadores locais são os que mais

---

<sup>12</sup> Significa “a diferença entre os Iguais”. Significa que lugar do barco é branco, e porque barco lembra os apóstolos, que eram pescadores, e branco remete à pureza do Espírito Santo. Ver Alessandro Bicca (2011, pp. 96-97).



sabem sobre o ambiente submarino, as localizações e as qualidades de biodiversidade submarina.

Nessa realidade, os caçadores submarinos podem ser considerados como agentes de desenvolvimento, devido às suas competências autênticas de mergulho, à sua sabedoria sobre o ambiente submarino e biodiversidade submarina.

No que concerne à sua habilidade, os caçadores submarinos da ilha podem mergulhar em apneia à volta de 10 minutos no ambiente subaquático. Mesmo assim, é tempo suficiente para que essa atividade tenha um impacto negativo nos seus níveis auditivos.<sup>13</sup> No caso de Díli, como uma zona costeira, portanto, este tipo da atividade de mergulho já tem sido realizado, porque o facto de ser uma cidade, de concentração urbana, é um potencial centro de consumo e de mais fácil venda dos peixes pescados.<sup>14</sup>

No contexto explicativo dos fatores fundamentais para o mergulho podem apontar-se motivos como: a ilha e a costa, os recifes de coral e a pesca,<sup>15</sup> a biodiversidade submarina, a vivência da comunidade local, as necessidades diárias e económicas (UNESCO, 2013, pp. 5-6).<sup>16</sup> Essa atividade é apreciada como sendo uma cultura e tradição de comunidade local a conhecer, procurando obter os recursos subaquáticos ao longo do tempo, sobretudo pelos homens adultos ou jovens.

Até hoje, os caçadores sempre apanharam os peixes pelo método seletivo (*The United Nations Educational, Scientific e Cultural Organization* [UNESCO], 2013),<sup>17</sup> ou seja, escolhem uma espécie que um mergulhador de pesca lhes indica. Esse método é uma abordagem mais sustentável da atividade de pesca, na sua integração com o turismo de pesca submarina. Este método é o melhor quando uma atividade de mergulho é realizada de forma individual ou um pequeno grupo e, por isso, a quantidade de peixes pescada é pequena.

---

<sup>13</sup> Consulte <http://umbarquinhocruzador.blogspot.pt/2015/05/tres-dias-em-atauro.html>, acedido em 08-03-2016.

<sup>14</sup> Uma observação direta desde 2009 até junho de 2014 em frente do Palácio do Governo e na Praia dos Coqueiros.

<sup>15</sup> O mapa sobre a localização dos recifes de coral do Timor-Leste. <http://reefgis.reefbase.org/>, acedido durante 01 de janeiro a 09 de março de 2016.

<sup>16</sup> UNESCO (2013, pp. 5-6). *Hamoris Fali Komunitade nia Matenek Tradisionál ba Moris ne'ebé Sustentável*.

<sup>17</sup> *Ibidem*

## 2.4. O potencial turístico e os sítios de mergulho de Timor-Leste

Timor-Leste é o primeiro país do século XXI e tem diversos recursos turísticos como potenciais atrativos. Tais recursos compõem «hidromo», «fitomo», «litomo», «antropomo» e «mnemono».<sup>18</sup> O hidromo refere-se aos recursos hidrológicos como potencial turístico e atrativo. Englobando o mar na costa norte, oriental e sul e do Oecusse-Enclave, os três mares (*Tasi-Tolu*), a lagoa de Maubara, Be Malai Balibo, a lagoa Iralalaro, a ribeira Irabere, a ribeira Bandeira (*Mota Bandeira*), a fonte termal de Uaicana em Venilale, o termal Marobo em Bobonaro e entre outros.<sup>19</sup> Essas riquezas são compatíveis é compatível para o turismo marinho, o turismo de mergulho, *snorkeling*, o turismo de natureza, turismo aquático, o turismo da praia e o turismo termal.

Figura 4. A Área Marinha Protegida e os Recifes de Coral em Timor-Leste



**Fonte:** CTA, 2012.

Tirado de <http://ctatlas.reefbase.org/mpaprofile.aspx?country=tl>, em 25-03-2016.

Nota: a cor magenta indica a existência dos recifes de coral.

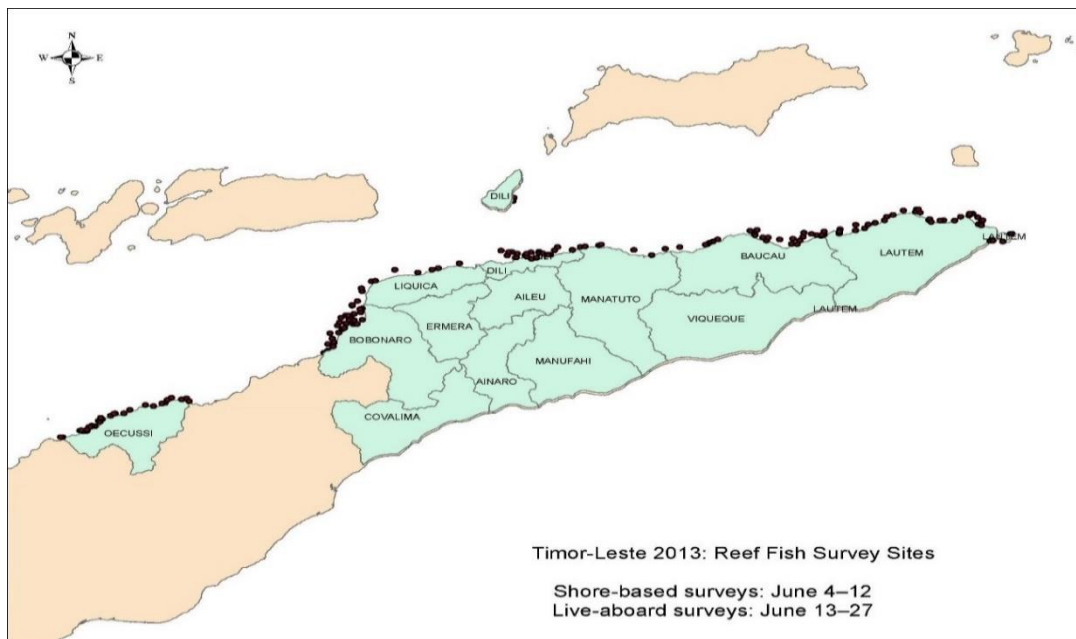
<sup>18</sup> “Hidromo – todo o elemento de atração relacionado com a água no seu estado natural ou modificado pelo homem... Fitomo – elemento natural associado à terra, tal como o relevo, o clima, a flora e a fauna, a paisagem... Litomo – que se define como todo elemento construído pelo homem que tenha interesse pela sua natureza ou pelo uso a que está destinado... Antropomo – em que o elemento fundamental é o homem, em si mesmo como curiosidade: hábitos, tradições, costumes e outros... Mnemono – relativo à memória...”. (Pierre Defert em Licínio Cunha e António Abrantes, 2013, p. 166).

<sup>19</sup> A observação direta do autor desde 2009 a 2013 em Timor-Leste.

Os que incluem como fitomo<sup>20</sup> nomeadamente o clima tropical, a flora e a fauna (Parque Nacional de Nino Koni Santana, a biodiversidade das aves e marinha e aquática), a paisagem natural e horticultura e agriculturas, a paisagem da ilha de Ataúro e ilhéu de Jaco, das montanhas e montes e entre outros. Esses recursos podem ser promovidos como potenciais atrativos do turismo de natureza, do turismo da observação de biodiversidade, do turismo científico, do turismo rural, do ecoturismo, do turismo de base comunitária, do turismo do sol e mar e do turismo de aventura.

Pela sua localização, entre outros países da zona do Triângulo de Coral, tem também uma abundância dos recifes de coral na zona costeira norte, oriental, sul e alguns em Oecusse. Mesmo assim, as formas circundantes estão na ilha de Ataúro.<sup>21</sup>

Figura 5. Os peixes de recife de Timor-Leste



Fonte: Pacific Island Fisheries Science Center, 2013.

Tirado de [https://pifscblog.files.wordpress.com/2013/06/timor-leste\\_sites\\_fish.jpg](https://pifscblog.files.wordpress.com/2013/06/timor-leste_sites_fish.jpg), em 12-02-2016.

Nota: A cor preta indica a existência dos peixes recifais.

Nesses recifes de coral vive uma variedade de biodiversidade marinha ou peixes para a atividade de mergulho, de *snorkeling*, de observação. Além de biodiversidade marinha

<sup>20</sup> Sobre o elemento natural associado à terra, tal como o relevo, o clima, a flora e a fauna, a paisagem (Pierre Defert em Licínio Cunha e António Abrantes, 2013, p. 166).

<sup>21</sup> Pode-se ver o mapa sobre a localização dos recifes de coral em <http://reefgis.reefbase.org/>, acessado em 01 de janeiro a 13 de março de 2016.

como peixe e tubarões, outras espécies importantes podem ser consideradas como potenciais atrativos e incluem:

As espécies cinegéticas: veados e porcos selvagens. Nas florestas e planícies são frequentes os macacos, o laco e a mêda (espécie marsupial), aponta-se ainda o morcego. Entre as aves sublinha-se as cacatuas, as rolas, o lorico e os pombos, os patos bravos e as galinhas bravas além da coruja. Há pouca variedade de cobras, das quais de destaca a venenosa cobra verde (*Trimesurus*) e a Jibóia (*Pithon reticulatus*). O toqué é um lagarto que vive nas paredes das casas, ou nos troncos das árvores, de onde solta os seus gritos característicos de que o seu nome é fiel onomatopeia. Nas ribeiras, desde a nascente à foz, são de destacar os camarões, as enguias e as sanguessugas. São numerosos os insectos, incluindo o mosquito anófele. Imensas legiões de borboletas, pirilampos e abelhas que existem em grande quantidade no estado bravio, escorpiões e a venenosa aranha vermelha.<sup>22</sup>

As riquezas turísticas de tipo litomo envolvem os patrimónios arqueológicos e arquitetónicos que o povo tem, como pinturas rupestres da gruta Ilikérekére (Lautém), os edifícios, os monumentos, as estátuas ou os santuários construídos no tempo Português, da ocupação Indonésia e no tempo de independência, as cavernas construídas no tempo da presença japonesa, as casas tradicionais ou sagradas, museu e arquivo da resistência timorense e entre outros. Esses patrimónios servem para o turismo cultural, o turismo histórico, o turismo arquitetónico, o turismo religioso.

Além de recursos turístico de tipo litomo, ainda também a diversidade dos recursos antropomom nomeadamente as danças e músicas tradicionais, os diferentes dialetos que falam pela comunidade, o folclore, as culturas e saberes locais em ligação à natureza e com a criatividade, os eventos do casamento tradicional, os eventos da luta de galo, as uniões e as reuniões sociais e familiares no caso pré-funeral ou funeral e pós-funeral, a amizade familiar e social na construção de casas tradicionais e entre outros,<sup>23</sup> a colaboração social e familiar na colheita do arroz nas áreas rurais.

Ainda os recursos turísticos mnemonos constituem um conjunto dos recursos turísticos da memória do povo timorense da sua terra, pelo contacto e história com outras pessoas estrangeiras onde servem como atrativos turísticos. Essas memórias são a lenda da ilha de Timor, a história da origem dos povos timorenses, as redes comerciais estabelecidas pelos comerciantes chineses e os marinheiros javaneses e árabes antes de uma presença

---

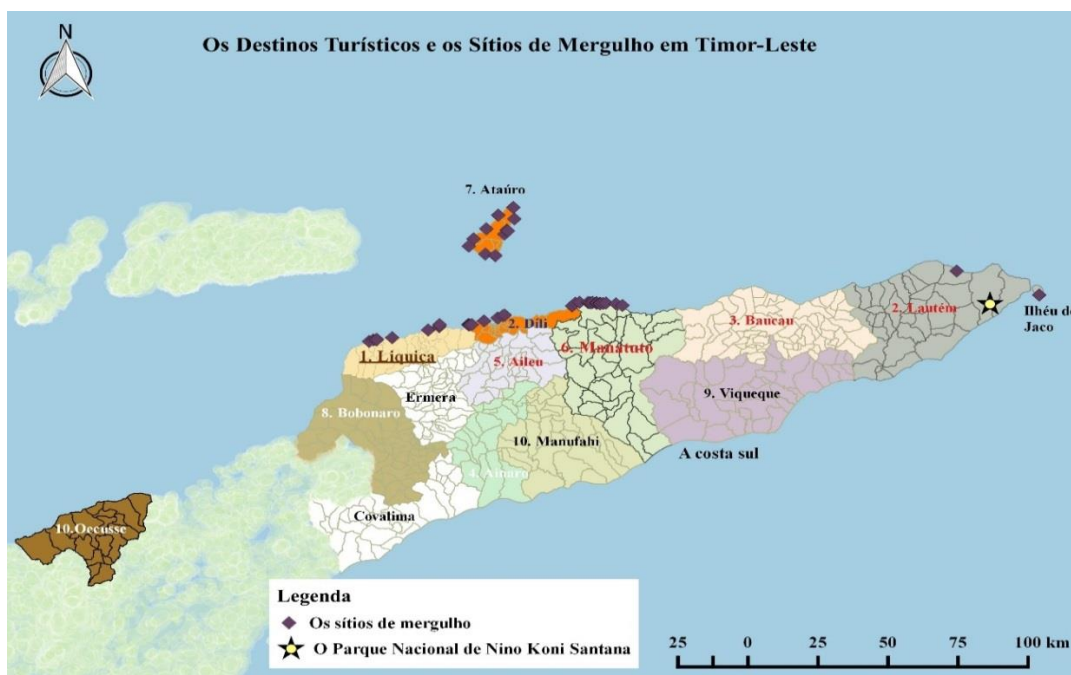
<sup>22</sup> Disponível em [http://militaresemtimor.no.sapo.pt/clima\\_timor.html](http://militaresemtimor.no.sapo.pt/clima_timor.html), acessado em 13 de março de 2016.

<sup>23</sup> Veja Durand (2009).

de Portugal, a história da colonização portuguesa, a história da Segunda Guerra Mundial (entre a Austrália e o Japão em Timor Lorosa'e), da guerra civil dos timorenses depois da revolução dos cravos em Portugal e, da invasão da Indonésia em Timor-Leste e entre outros.<sup>24</sup>

Não nos esqueçamos que os recursos turísticos são as riquezas de um destino turístico. Neste contexto, os destinos populares mais visitados pelos viajantes são Liquiça e Díli. Isto é, a maioria dos turistas ficam em Díli, onde está o aeroporto, e Liquiça fica mais perto da capital em termos de custo e benefício. Pela diversidade dos recursos naturais, culturais, artificiais, históricos, outros municípios ou lugares específicos, podem ser identificados como destino turístico: Com (Lautém), Baucau, Hatubuilico (Ainaro), Aileu, Ilha de Jaco (Lautém), Manatuto, Ataúro (Díli), Maliana e Balibo (Bobonaro), Maubisse (Ainaro), Maubara (Liquiça), Viqueque, Oecusse, Manufahi (AF, 2014).

Figura 6. Os destinos turísticos e os sítios de mergulho nos distritos de Timor-Leste



**Fontes:** <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>, <http://www.divetimor.com/divesites.php>, desde julho 2015 a abril 2016 (elaboração nossa).<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Os acontecimentos históricos estão no livro de Frédérick Durand (2009).

<sup>25</sup> Os números nesse mapa indicam apenas a classificação dos destinos turísticos em Timor-Leste. O primeiro refere-se aos destinos turísticos mais visitados em Timor-Leste (1. Liquiça e 2. Díli). O segundo apresenta os destinos turísticos que também são visitados pelos viajantes de fora da capital ou não inclui Díli (1. Liquiça e outros municípios). Esses dados estão no relatório da *Asia Foundation* (2014) sobre os motivos dos viajantes em Timor-Leste.

A maioria dos municípios no território timorense podem ser considerados como destino turístico, mas apenas alguns deles têm os sítios de mergulho. Estes destinos ainda se localizam na costa norte e na costa mais oriental do país.

Os sítios de mergulho em Timor-Leste são em número superior aos apresentados por Lew (2013) que apenas identificava 40. O total atual é de 45 sítios de mergulho, que incluem a costa norte e a oriental. Tal crescimento é resultante do crescimento das indústrias do mergulho turístico e o desenvolvimento do nível de capacidades dos mergulhadores turísticos.<sup>26</sup> Na costa sul ainda não existem sítios de mergulho devido à ausência das empresas turísticas em mergulho, a falta de ligação da estrada nacional e o caso do aparecimento dos crocodilos ou «*we-nai*».<sup>27</sup> Recentemente também têm surgido crocodilos na costa norte por exemplo nos arredores de Díli, sendo considerado este fenómeno como ameaça ao desenvolvimento turístico orientado para o mar.<sup>28</sup> Mesmo assim, este fenómeno ainda não tem um impacto direto e evidente com os sítios de mergulho estabelecidos em Díli.

Os municípios já identificados como destinos para práticas de mergulho são Díli (incluindo Ataúro), Manatuto, Liquiça e Lautém (incluindo ilhéu de Jaco). Os sítios de mergulho em Díli representam maioritariamente (44%) da totalidade dos sítios de mergulho em Timor-Leste. Enquanto, os sítios de mergulho de Manatuto representam 33%, Liquiça 18% e Lautém 5%. Estas percentagens dependem do investimento na indústria de mergulho, dos motivos principais dos turistas, da relação com as potencialidades naturais destes espaços.

Timor-Leste proporciona uma gama dos sítios de mergulho, tendo em consideração o ambiente subaquático, a diversidade marinha e os serviços prestados em tal segmento. Assim, as tipologias do turismo de mergulho em Timor-Leste abrangem o mergulho na

---

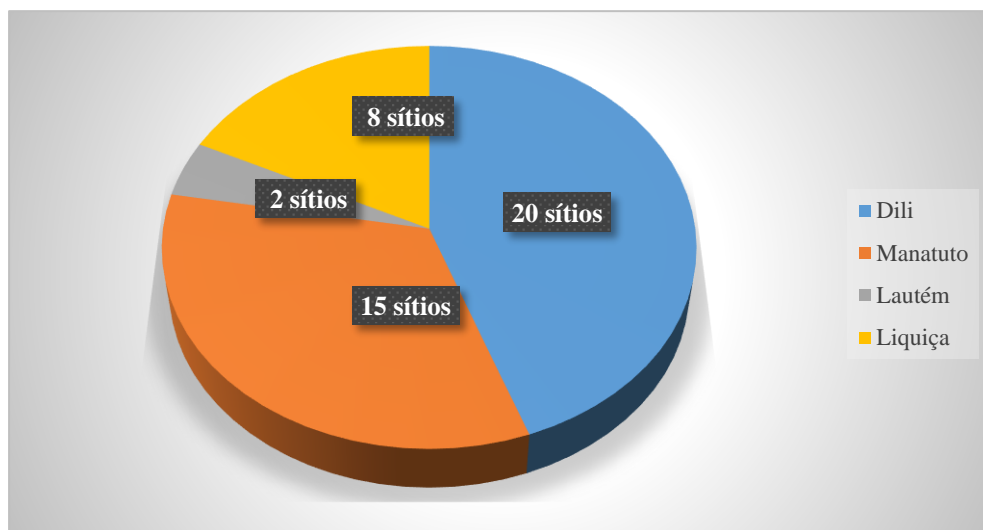
<sup>26</sup> Atualmente existem quatro indústrias de mergulho em Díli, dois na ilha de Ataúro e um em Lautém. E o nível da habilidade dos turistas que fazem o mergulho são descobridores, águas abertas, avançado em águas abertas, experientes, muito experientes e master. Consultações dos *sites* [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com), [www.ataurotourism.org](http://www.ataurotourism.org), [www.tripadvisor.com](http://www.tripadvisor.com), acedidos a 13-20 de março de 2016.

<sup>27</sup> O crocodilo. “É um animal sagrado (*lulik*), sendo considerado pelos timorenses como antepassado, daí o nome de avô, *bei-nai* [*tétum prasa*]. É o senhor das águas, o *we-nai* [*tétum terik*]. Segundo o mito de origem, é considerado o responsável pelo povoamento de Timor. Povo a as ribeiras e o mar por toda a ilha, na costa sul é possível encontrar crocodilos em maior número”. Disponível em <http://www.cjpav.org/pt/cerit/a-terra/fauna-e-flora/81-fauna-em-timor?start=2>, acedido em 13 de março de 2016.

<sup>28</sup> Consulte <http://observador.pt/2016/05/18/ataques-crocodilos-timor-leste-aumentam-sem-medidas-controlo/>, acedido em 23-05-2016.

costa, em lama, na estrutura do cais, em altitude, em correnteza, em caverna, o mergulho de *liveboard* (Safari de Díli-Lautém), no jardim subaquático, com tubarões, com espécies grandes, em profundidade e o mergulho no ambiente rochoso.<sup>29</sup>

Figura 7. Distribuição dos sítios de mergulho, por distritos de Timor-Leste.



**Fontes:** <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>,  
<http://www.divetimor.com/divesites.php>, desde julho 2015 a abril 2016 (elaboração nossa).

Os sítios de mergulho funcionam, essencialmente, como uma resposta aos motivos dos que buscam a diversidade, a abundância, a diferente biodiversidade marinha, a diferente estrutura do ambiente subaquático, a diversidade de estrutura dos recifes de coral, o turismo integrado, o mergulho *resort*, entre outros. As motivações dependem do perfil dos mergulhadores, descobridores, mergulhadores de águas abertas, aventureiros, investigadores, até os muitos experientes.<sup>30</sup>

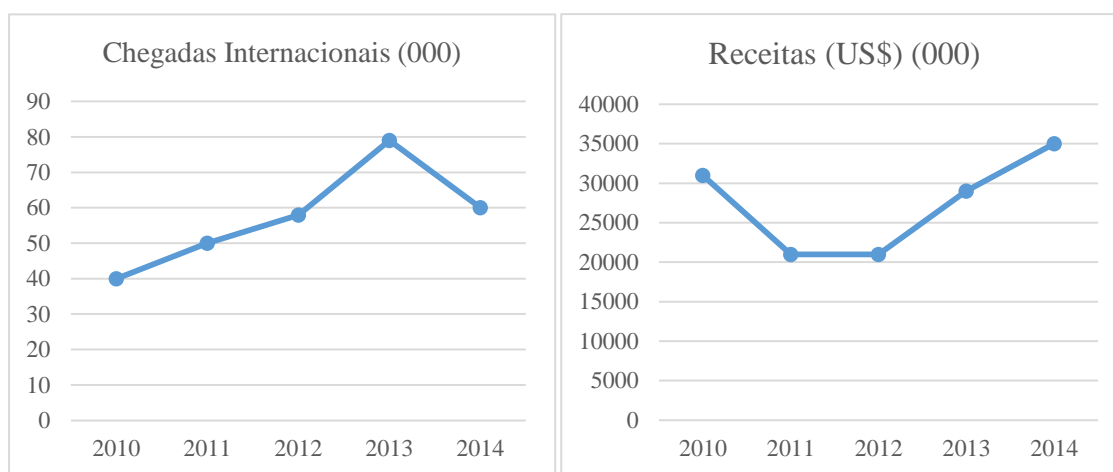
Recentemente, as chegadas internacionais do mundo, da Ásia Pacífico e do Sudeste Asiático cresceram exponencialmente ao longo dos últimos cinco anos (2010 a 2014) (UNWTO, 2014, 2015). Em 2010 o país somente recebeu apenas 40 milhares das chegadas internacionais e subiu para 79 milhares pessoas no ano 2013, mas decresceu no ano seguinte (UNWTO, 2014, 2015). O problema fundamental é a da limitada tecnologia de informação porque tem uma menor influência nos viajantes em comparação com a informação da família e dos amigos (AF, 2014).

<sup>29</sup> Consulte [divetimor.com](http://www.divetimor.com), acessado em 19-03-2016.

<sup>30</sup> Consulte [divetimor.com](http://www.divetimor.com), acessado em 20-03-2016.

Durante cinco anos (2010-2014), o valor médio da receita do país pelo turismo ronda 27.4 milhões de dólares americanos. Foi diminuído em 2011, estagnou em 2012 e recuperou em 2013 e 2014. Identificam-se duas questões fundamentais: a primeira refere-se ao número das chegadas internacionais que tem aumentado mas há uma diminuição ou estagnação da receita em turismo, a segunda relaciona com a diminuição do número das chegadas internacionais mas há um aumento da receita. Essas questões são naturalmente consideráveis no país timorense, pelo facto de se encontrar num estado de nascimento do turismo, da dependência dos turistas que vêm por motivo de trabalho, negócios, conferências e de, um grupo incipiente, por turismo criativo.

Figura 8. Timor-Leste: chegadas internacionais e a receita do turismo



**Fontes:** UNWTO, 2014, 2015.

Consultação de <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416899>, <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416226> (elaboração nossa).

A maioria dos turistas que visitam o país vêm por objetivos de trabalho, um pouco como turistas em trânsito e em pequeníssimo número como estudantes (Ministério de Turismo, Comércio e Indústria [MTCI], 2011). Mais recentemente, um estudo acerca dos motivos principais, identificam o motivo de trabalho, negócio, conferência (56%), férias (17%), visita a família e amigo (16%) e outros 11 por cento (AF, 2014). Não houve mudança dos motivos principais dos viajantes no mercado turístico timorense ao longo dos 4 anos.

Os motivos indicados para entrarem no país prendem-se com o usufruírem da biodiversidade, a história e a cultura timorense e a procura de aventura. O apreço pela vida selvagem (35%), *snorkeling* (31%), pescas (13%), mergulho (12%) tornam-se as atividades turísticas mais realizadas, tendo em consideração a diversidade cultural e natural do país. Os sítios históricos, o passeio nas montanhas e passeio com bicicleta



também foram identificados como atividade do turismo de aventura, assim como a gastronomia da comunidade local (AF, 2014).

Verifica-se que há uma mudança nos motivos dos turistas quando já estão em Timor-Leste. Essa mudança pode ser justificada pelo contributo dos amigos, da família, dos amigos de trabalho, dos potenciais turísticos reais. Ou seja, o turismo da biodiversidade, o turismo cultural e histórico, o turismo de aventura não são os tipos principais procurados pelos viajantes mas são considerados como tal no momento em que os visitantes chegam ao país timorense, como que entusiasmados pelo que encontram.

Constatamos que os motivos dos turistas não incluem apenas os que tinham previsto, mas os que se lhes oferecem quando estão no país. Nesse caso, decorreu uma mudança radical na qual os fatores *pull* como o trabalho, o negócio, a conferência, a família ou o amigo, que funcionavam como as forças motrizes anteriores, mudam para os fatores *pull* como a biodiversidade, a história e a cultura e a topografia do país. Tais mudanças resultam do impacto dos fatores humanos como intermediários comunicativos e dos fatores reais.

Outro elemento de análise é o das durações de estada dos viajantes. A maioria (47%) dos viajantes pernoita até duas semanas e cerca de 29 por cento fica mais de 3 meses. Verifica-se que os viajantes pernoitam nos hotéis, nos arrendamentos privados e nas casas da família e dos amigos, e só alguns numa pousada (a única existente em Baucau). Eles utilizam o seu tempo livre na praia ou fazem passeios nas montanhas (AF, 2014). Nestes casos o trabalho, negócios, conferências, visitas à família e ou amigos dos viajantes foram os motivos de usufruto daqueles espaços até porque é na costa, e em particular em Díli, que se encontram os potenciais costeiros.

Em Timor-Leste os transportes são os carros privados, dos amigos ou das famílias, dos carros de aluguer, táxis e os peculiares *microlet*<sup>31</sup> (AF, 2014). Os viajantes que ficam em Díli utilizam mais os carros privados, de amigos e de família. No que diz respeito à hospitalidade, à segurança e à proteção pessoal as condições são boas, mas as vias de transporte nem tanto. Mesmo assim, a expectativa geral dos viajantes é boa e recomendam-

---

<sup>31</sup> Trata-se de um transporte público pequeno que transporta cerca de 13 passageiros na cidade ou a outros locais, embora chegue a trazer quase o dobro dos passageiros.

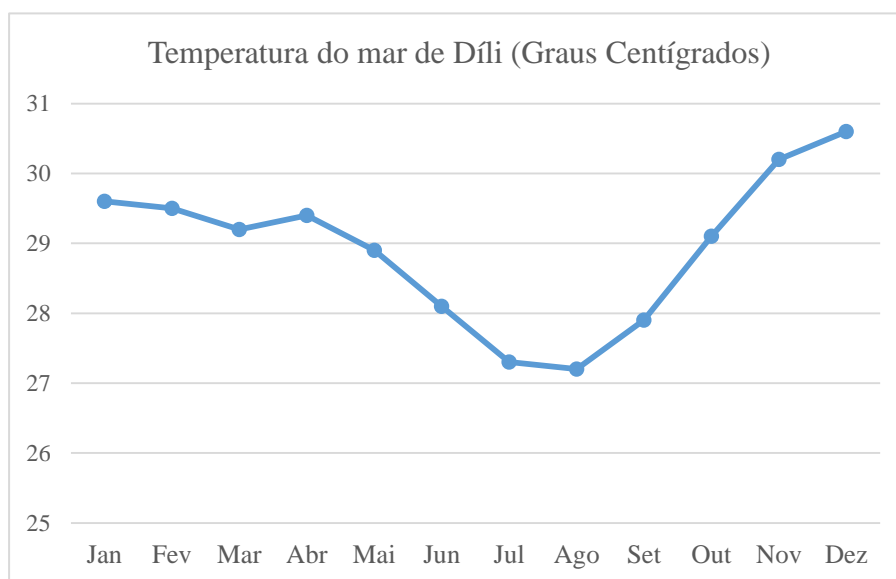
na aos seus amigos ou famílias dadas as oportunidades de atividade turística em geral, no mar e sítios históricos (AF, 2014).

Como país jovem, encontram-se os problemas relacionados com o enquadramento legal das condições de negócio, dos recursos culturais, naturais e humanos, das normas e regulamentos da política, de sustentabilidade ambiental, das condições da saúde e higiene e da priorização em desenvolvimento de viagem e turismo (*The World Economic Forum*, [WEF], 2011) de financiamento e do *marketing* de turismo (Tolkach, 2013).

Acresce que os problemas mais emergentes dentro da nação incluem a participação pequeníssima do país no mercado turístico internacional e a transição institucional do Ministério de Turismo, Comércio e Indústria (MTCI) para o Ministério de Turismo e Cultura em 2012.

## 2.5. O turismo de Díli

Figura 9. A temperatura do mar de Díli (2016)



**Fonte:** [www.seatemperature.org](http://www.seatemperature.org), acessido em 09-03-2016 (elaboração nossa).

Díli passou a ser a capital do país, tendo sido sede do governo português no século XVIII.<sup>32</sup> Situa-se numa planície na costa norte do país com uma total área de 386 km<sup>2</sup> ou apenas 2.46 por cento do total território do país (DGE, 2013). O seu clima é tropical,

<sup>32</sup> A cidade de Díli era uma feitoria, presídio, praça depois vila e cidade (vide Belo, 2014, p. 19). Foi estabelecida no dia 10 de outubro de 1769 no tempo do governador António José Teles Meneses (1768-1775)

caracterizado chuvas e tempo seco. A temperatura, nos dias de calor, atinge 36 a 40 graus centígrados e à noite desce até 25 a 28 graus centígrados (Belo, 2014, p. 15). A humidade média relativa em Díli varia entre 70% e 80% (DGE, 2013, p. 12). Enquanto a temperatura da superfície do mar de Díli é entre 27 e 31.5 graus centígrados (World Sea Temperatura [WST], 2016).

Díli é um local histórico, pequeno, costeiro, tropical, compatível para o turismo histórico, cultural, de praia, de natureza, marinho e subaquático. Insere-se, por outro lado, numa zona urbana-costeira constituída por seis subdistritos<sup>33</sup> que têm diversas riquezas urbanas, costeiras, marinhas, submarinas, periféricas, da ilha, complexa e de resposta diferenciada ao turismo.

Como sendo um município que tem 31 sucos e 241 aldeias (DGE, 2013), nele vivem 234,026 habitantes (Censos 2010). Mais recentemente, o total população de Díli é 252, 884, ou seja, tendo um crescimento de 1.55% em comparação com o ano de 2010 (Population and Housing Census, 2015). Em termos da população por área muita população vive no Subdistrito Na'in-Feto, e a restante, em menor número, reside no Subdistrito de Metinaro. Na questão da quantidade da população, a maioria da população fica no Subdistrito Dom Aleixo, ou seja, na parte ocidental da cidade de Díli.

Nessa zona ocidental existe o aeroporto internacional Nicolau Lobato que facilita as viagens internacionais. Este aeroporto tem poucas ligações a outros aeroportos internacionais. As comunicações aéreas, em contexto internacional, incluem ligações à Austrália, Singapura e Indonésia (Bali), respetivamente, Darwin-Díli, Singapura-Díli, e Denpasar-Díli. Os voos de Darwin-Díli e de Denpasar-Díli são realizados diariamente, enquanto, de Singapura-Díli apenas 3 vezes por semana.<sup>34</sup> Isto porque os maior viajantes utilizam as comunicações aéreas de Denpasar-Díli e Darwin-Díli do que a de Singapura-Díli (AF, 2014).

Com efeito, a quantidade média das chegadas internacionais em tal aeroporto ao longo dos quatro anos (2009-2012) foi de 48015.75 pessoas. Estas chegadas são de vários países da Ásia, Europa e América, nomeadamente, da Austrália, Indonésia, Portugal, China,

---

<sup>33</sup> Ataúro, Cristo Rei, Dom Aleixo, Metinaro, Na'in Feto e Vera Cruz.

<sup>34</sup> Consulte [www.airnorth.com.au](http://www.airnorth.com.au), [www.air-timor.com](http://www.air-timor.com) e [www.sriwijayaair.co.id](http://www.sriwijayaair.co.id), acessido em 08 de março de 2016.

Japão, Estados Unidos da América, das Filipinas, Malásia, Nova Zelândia, Índia, Singapura, Reino Unido, Paquistão. Mesmo assim, a maioria dessas pessoas são australianas e a menor são paquistanesas.<sup>35</sup>

Ainda mais, na capital existe o aeródromo de Díli que liga a cidade à ilha de Ataúro<sup>36</sup> com um avião comercial,<sup>37</sup> elemento que facilita a mobilidade no município de Díli.

Os serviços diários de táxis podem facilitar os passageiros ao destino turístico, mas nem sempre satisfazem os viajantes (AF, 2014), porque nem sempre os preços são controlados (não está regulamentado).

Não só os táxis mas também os «*microlet*» circulam na capital de Díli, embora os viajantes utilizem muito mais o táxi e muito pouco do *microlet* (AF, 2014), tanto mais que estes andam, frequentemente, sobrelotados.

*Foto 3. O porto e a paisagem na parte leste (Beloi) da ilha de Ataúro*



Tirado em fevereiro 2012.

---

<sup>35</sup> Departamento de Imigração, Polícia Nacional de Timor-Leste (Ver Timor-Leste em Números, 2012, p. 23).

<sup>36</sup> Disponível em [http://militarestimor.no.sapo.pt/clima\\_timor.html](http://militarestimor.no.sapo.pt/clima_timor.html), acessado em 13 de março de 2016.

<sup>37</sup> “Após de 13 anos da independência, o Estado de Timor-Leste comprou um avião do Canadá com um valor de US \$ 7,2 milhões. Este avião aterrou no Aeroporto Internacional de Nicolau Lobatu, Díli, Timor-Leste (28/10/2015). Alkatiri, responsável pelo projeto de Oecússi - enclave disse que tal avião iria voar internamente entre Díli-Oecússi, Díli-Atauro, Díli-Suai, Díli-Manufahi, Díli-Maliana. Depende do governo central a melhoria da linha dos aeródromos” (tradução própria). Em <http://www.jndiario.com/>, acessado em 10/03/2016.

Alem disso, existem também os barcos da comunidade local, barcos de empresas públicas e os das privadas que facilitam as viagens locais, sendo que os primeiros servem diariamente enquanto os restantes apenas programados. Um dos exemplos é o barco Nakroma, oferecido pelo governo alemão.<sup>38</sup>

Os alojamentos ou os hotéis são as infraestruturas que, no caso da maioria dos hotéis funcionam na cidade e localizam-se no litoral de Díli (Belo, 2014). Os hotéis que se localizam mais perto dos sítios de mergulho da zona da Areia Branca e Cristo Rei são Beach Side Hotel e California Hotel em Metiout. Adicionalmente, Hotel Esplanada, Beach Garden Hotel Díli, Dili Beach Hotel (nas Praias dos Coqueiros), Arbiru Beach Resort, Ocean View Beach Hotel & Restaurants (em Bebonuk) são localizados mais próximos do sítio de mergulho Pertamina Pier. A residência da Terra Santa e Timor Lodge Hotel localizam-se pertos dos sítios de mergulho na zona de Tasi-Tolu (Díli oeste).

Por outro lado, mesmo a ilha de Ataúro tem alojamentos e restaurantes suficientes para responder às necessidades turísticas e da dormida, comida e bebida durante a realização ou organização da atividade de mergulho.<sup>39</sup> Os alojamentos existentes são o Barry's Place, Beloi Beach Hotel, Trisan House, Iti Muran House que se localizam mais perto dos sítios de mergulho na zona de Ataúro leste. Adicionalmente, o Manukoko Rek, Vila Garcia ficam pertos do sítio de mergulho Manta Cove. Finalmente, o Adara Eco-Lodge e Adara Eco-Camp estão mais próximos dos sítios de mergulho na ilha de Ataúro oeste.<sup>40</sup>

A ilha de Ataúro, menos transformado pela pressão humana, é rica em atrações, dada a biodiversidade marinha, as aves, as praias, as paisagens naturais, águas termais, as culturas locais, a gastronomia local e os alojamentos e restaurantes suficientes.<sup>41</sup> Esse local é compatível para uma evasão da cidade e servem para o turismo de mergulho associado com turismo de natureza, turismo cultural, e outros tipos como o turismo subaquático, o turismo de praia, o turismo marinho, o cicloturismo, o turismo por motivos de pescas, o turismo por motivos gastronómicos, e outras atividades de apreciação e diversão de natureza e da paisagem natural com princípio do ecoturismo.<sup>42</sup> O

---

<sup>38</sup> Disponível em <http://noticias.sapo.tl/portugues/lusa/artigo/18217327.html>, acedido em 23-05-2016.

<sup>39</sup> Consulte [www.ataurotourism.org](http://www.ataurotourism.org), acedido desde 1 de março a 15 de março de 2016.

<sup>40</sup> Veja o mapa sobre o turismo de Ataúro no anexo 8

<sup>41</sup> Consulte [ataurotourism.org](http://ataurotourism.org), acedido em 13 de janeiro de 2016.

<sup>42</sup> Ibidem

desenvolvimento do porto na ilha de Ataúro é um fator de desenvolvimento da rede de transportes marítimos entre a área urbana e a ilha para a atividade comercial e o turismo.

*Fotos 4. Os transportes (barco Nakroma e Tuk Tuk) na ilha de Ataúro*



Tirados em fevereiro 2012

A ligação do transporte marítimo sazonal (apenas ao sábado) com o barco Nakroma é observada como uma contribuição para a criação de redes de mobilidade turística e comercial entre os visitantes locais e estrangeiros, negociantes da área urbana (Díli) e a comunidade da ilha de Ataúro. É um meio de transporte para os turistas mergulhadores que querem organizar individualmente ou familiarmente as suas atividades de mergulho na ilha de Ataúro.

*Foto 5. O negócio de algas pela comunidade local na ilha de Ataúro*



Tirado em fevereiro 2012

A transação entre os visitantes (mergulhadores) e os empreendedores informais no transporte local como *Tuk Tuk* (ligação de Beloi e Vila),<sup>43</sup> no negócio de algas, na gastronomia de *katupa*,<sup>44</sup> peixes grelhados, vinho branco local e outros produtos acessórios (anéis e pulseiras) feitos da carapaça de tartarugas, são um conjunto da atividade socioeconómica na ilha.<sup>45</sup> A busca de peixes grelhados, as algas marinhas e dos produtos acessórios (feitos da carapaça de tartarugas) é uma iniciativa de promover a criatividade e a economia local mas também um fator de possível degradação de biodiversidade marinha.

Portanto, o desenvolvimento do turismo de mergulho pode ser visto como um fator de ligação à comunidade local, para promover a biodiversidade marinha como um recurso observável no mar. Esta iniciativa pode ser socialmente ou economicamente construída pelo apoio de ciência, conhecimento, tecnologia, técnica, no processo de desenvolvimento da criatividade local orientada para a manutenção das riquezas marinhas, as necessidades e as experiências dos mergulhadores e dos fatores associados.

Na zona periférica de Díli, pode ser visitada o subdistrito de Metinaro onde foi construído o monumento dos heróis da pátria. É também uma zona muito menos transformada, tendo a praia e a areia branca, o mar, as paisagens naturais para o turismo de natureza e turismo náutico, balnear e turismo de praia e turismo subaquático ou de mergulho.

Os sítios de mergulho em Díli estão localizados na costa da ilha de Ataúro e na capital. Na ilha, os sítios de mergulho são circundantes e absolutamente naturais. Pela topografia da ilha, assim, os que estão localizados na parte sul e interior do mar podem somente ser acedidos pelos barcos.

Os sítios de mergulho em Díli podem ser potenciais, isolados, remotos, e relacionais. Os sítios potenciais referem-se às suas riquezas de património de biodiversidade marinha e de boa visibilidade da água.<sup>46</sup> Enquanto, os isolados e remotos são situados na ilha. Mais

---

<sup>43</sup> Disponível em <http://ataurotourism.org/to-do/local-transport/>, acedido em 24-05-2016.

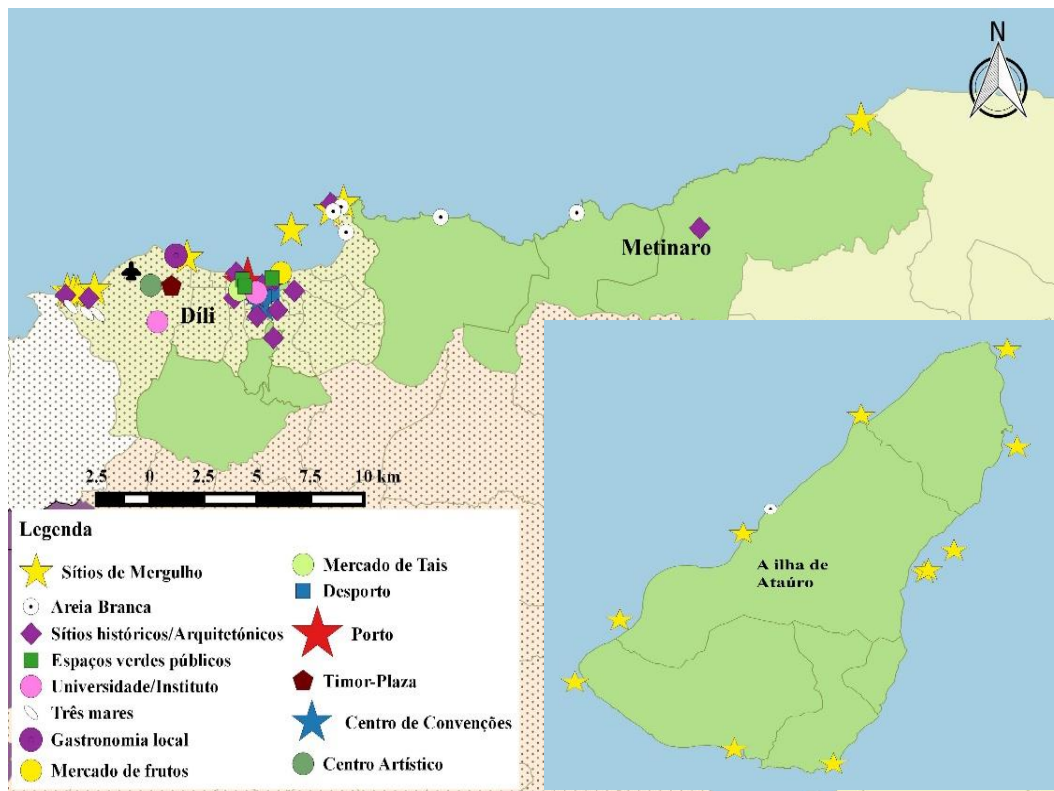
<sup>44</sup> Espécie de bolinho de arroz com leite de coco embrulhado em folhas de palmeira ou de coco.

<sup>45</sup> Veja <http://lifaupress.com/berita-348-ba-atauro-lahaluha--lori-lembransa.html> acedido em 24-05-2016

<sup>46</sup> Dive Timor Lorosa'e (2016). Disponível em [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com), acedido desde setembro de 2015 a março de 2016.

especificamente, no sul da ilha existe como que uma planície e é difícil utilizar os transportes terrestres para aceder a tais sítios e não há praia.<sup>47</sup>

Figura 10. As potencialidades da oferta turística de Díli



Fontes: <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>, <http://www.divetimor.com/divesites.php>, Google Earth (elaboração nossa).

Tais sítios têm outras potencialidades, como as históricas, religiosas, arquiteturais, gastronómicas, recreativas, de atividade física e outras. Assim sendo, nesse contexto, os sítios de mergulho em Díli funcionam em duas situações na atividade turística, porque podem ser usufruídos como sítios primários e, por outro lado, servem como sítios secundários, após usufruírem de outras atividades turísticas.

## 2.6. O ambiente e os sítios de mergulho

Os elementos hidrológicos, físicos e a temperatura do mar constituem um conjunto dos recursos principais para a vitalidade e a sustentabilidade de biodiversidade marinha, das atividades sociais integrantes e do turismo subaquático. São marcantes componentes chaves no estabelecimento dos sítios de mergulho e no desenvolvimento da atividade de

<sup>47</sup> Estas referências são exploradas através da experiência da observação direta anteriormente e através do Google Earth.



mergulho em Díli. De modo geral, o mar da costa norte é evidentemente calmo, tendo uma altitude das ondas menos de 2 metros, no âmbito do padrão do tempo local e os ventos alívios das monções (Turak & Devantier, 2013, p. 92).

Um dos elementos hidrológicos como um melhor fator que contribui para o turismo de mergulho em Díli é a visibilidade ou a qualidade cristalina da água do mar. Este fator funciona, essencialmente, como um intermediário entre a concretização da visão ou da observação dos praticantes turísticos (mergulhadores turísticos) e os atrativos turísticos subaquáticos. Nesse contexto, em geral, a maioria da água do mar na costa norte do país tem uma boa visibilidade embora todos os sítios de mergulho estabelecidos em Díli tenham-na, igualmente (Turak & Devantier, 2013, p. 105; divetimor.com, consultado desde setembro de 2015 a 25 de março de 2016).

Outra componente hidrológica tem a ver com as correntes subaquáticas, nos sítios de mergulho, que variam, nomeadamente: muito fortes, normais ou leves, ou, ainda não existem. As correntes mais fortes ocorrem nos sítios de mergulho como *Big Fish*, *Bar Stool* e *Shark Fin* (Ataúro) e *Pinnacle* (Díli). Estes sítios podem ser acedidos pelo tipo de mergulho *liveboard* (com barco) e podem ser considerados como turismo subaquático de aventura. A utilização dos barcos não é somente porque as correntes são fortes mas também pela localização dos alguns sítios de mergulho, tanto na ilha de Ataúro como em Díli, pelo facto de haver muita dificuldade no acesso à costa ou à praia.<sup>48</sup>

Outros sítios correspondem em ambiente subaquático de correntes leves (por exemplo: *Franks Crack*, *Manta Cove* e *Inner Reef*). Pela topografia da ilha ou pela existência de sítios de mergulho no interior do mar, como *Manta Cove* e *Inner Reef*, eles podem ser acedidos por barcos (ou turismo de mergulho *liveboard*). Os sítios de mergulho que foram estabelecidos na costa de Tasi-Tolu, na zona de Cristo Rei ou na parte leste de Díli e na parte norte da ilha de Ataúro são calmos, tanto pela influência das ondas como das correntes. Estes sítios podem ser considerados como sítios para o turismo de mergulho da costa ou o sítio para a formação em mergulho.<sup>49</sup>

---

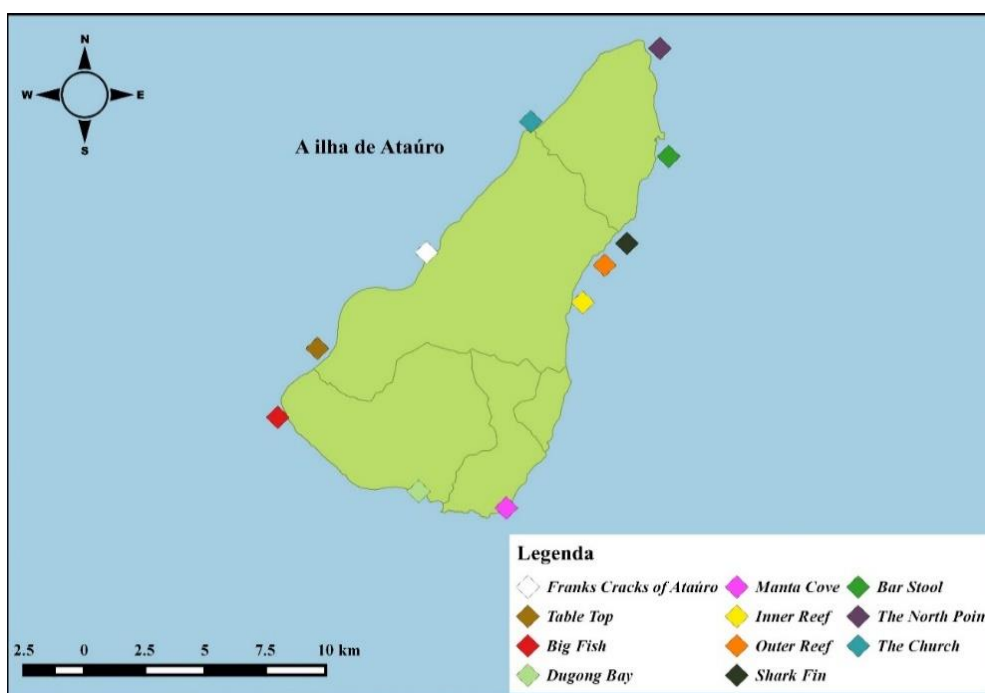
<sup>48</sup> <http://www.divetimor.com/>, [Em linha], agosto/2015 a 20/03/2016; <http://www.wannadive.net>, (Em linha), 15/03/2016; <http://www.justgottadive.com/>, (Em Linha), 14/03/2016.

<sup>49</sup> *Ibidem*

A temperatura na superfície do mar varia entre 29 a 31 graus centígrados (Allen & Erdmann, 2013, p. 16), e da água subaquática varia entre 25 a 27 graus centígrados, ou seja, mais fria do que outras temperaturas subaquáticas de outros países vizinhos. Estas temperaturas subaquáticas são boas para a atividade do turismo subaquático e, por outro lado, para a resiliência dos recifes de coral e da biodiversidade, face à pressão das mudanças climáticas.

A profundidade do mar é outro fator a ter em consideração, e a sua relação com os atrativos «bentónicos»<sup>50</sup>. A maioria dos sítios profundos localiza-se na ilha de Ataúro. Enquanto em Díli os ambientes de mergulho em geral são constituídos por ambiente rochoso (por exemplo: *Manta Cove*), ambiente enlameado (*Roda Reef*, *Tasi-Tolu*), o ambiente coralino (*Inner e Outer Reef*, *Secret Garden*), e o ambiente arenoso (*Díli Rock West e East*, *Pinnacle*) onde vivem os recifes de coral e os peixes.<sup>51</sup>

Figura 11. Os sítios de mergulho na ilha de Ataúro



**Fontes:** <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>,  
<http://www.divetimor.com/divesites.php>, (elaboração nossa).

<sup>50</sup> “Relativo às comunidade de organismos que vivem no fundo de mares, rios e lagos” (exemplo de fauna bântica). Relativo também à região mais funda de mares, lagos e outras massas de água (região bântica). Esse sentido é tirado de Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em Linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/bent%C3%B3nico> [consultado em 18-04-2016].

<sup>51</sup> Consulte [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com), acedido em agosto de 2015 a 20/03/2016.

Também os sítios de mergulho em Díli apresentam diversidade dos corais coloridos, identificados em sítios como *Franks Cracks*, *Table Top*, *Shark Fin*, *Bar Stool*, *Inner e Outer Reef*, *Back Side of Cristo Rei*, *Secret Garden*. Além destas potencialidades, existem também como que paredes formadas por corais nos sítios de mergulho de *Franks Cracks*, *Table Top*, *Manta Cove*, *Bar Stool*, *The Church* na ilha de Ataúro.<sup>52</sup>

Resumindo o ambiente subaquático de Díli constitui um conjunto diversificado de qualidades, que implicam a emergência de tipologias do turismo subaquático. Estas tipologias são: o turismo subaquático de forma aventura e «o turismo bentónico»,<sup>53</sup> o turismo de mergulho *liveboard* (mergulho do barco). Para realizar o turismo de aventura ou o turismo bentónico, no contexto do turismo de mergulho, precisa-se de grande habilidade dos mergulhadores e uma alta qualidade dos equipamentos.<sup>54</sup>

Além disso, os sítios de mergulho que são compatíveis para a atividade de mergulho noturna são *Roda Reef*, *Tasi-Tolu e Secret Garden*. Isto é, são lugares onde circula a espécie enguia que, normalmente escondida no tempo diurno, sai à noite.<sup>55</sup>

Os sítios de mergulho na ilha de Ataúro circundam-na, devido à topografia da ilha, tendo em consideração a existência dos recifes de coral, de biodiversidade marinha e pela profundidade do mar, pelas correntes do mar, pela boa visibilidade e pela área isolada ou fora da habitação da comunidade local que lhe dá uma imagem de paisagem natural.

Pelos dados obtidos a partir do *site* da DTL e pelo relatório publicado da *CI* (2013), tendo em consideração a raridade de biodiversidade marinha, podemos classificar os sítios de mergulho em quatro tipologias: «os sítios de mergulho da vivência da biodiversidade marinha, os sítios de mergulho do trânsito de espécies marinhas, os sítios de mergulho da

---

<sup>52</sup> Ibidem.

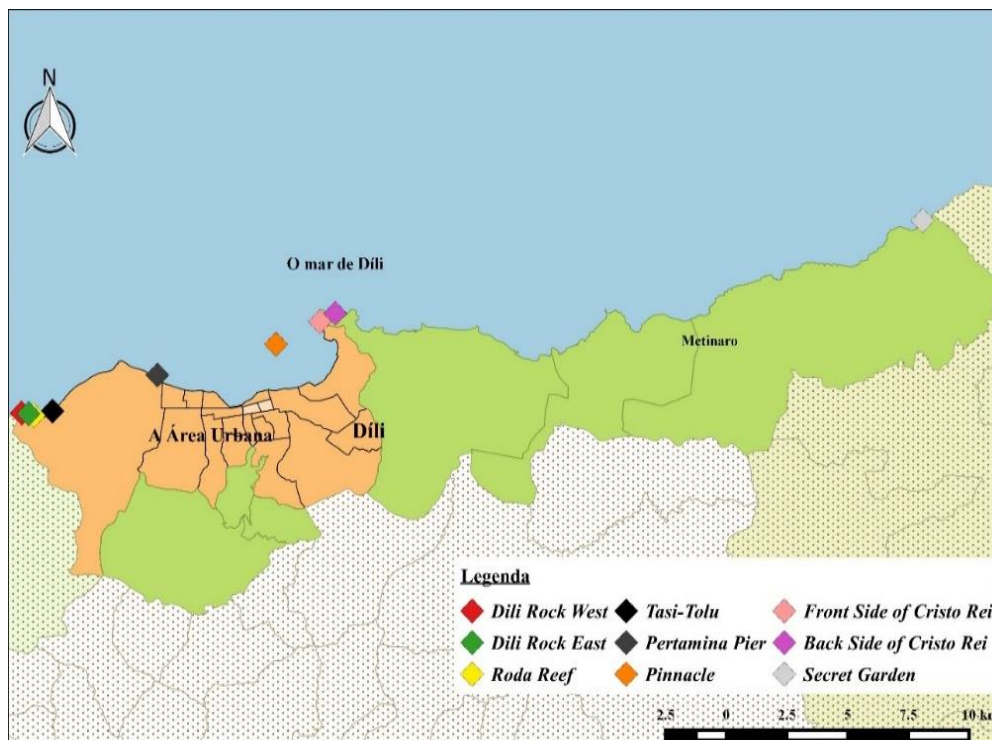
<sup>53</sup> Refere-se a um elemento do turismo subaquático que chega até ao fundo ou ao substrato do mar para observar ou apreciar a espécie do mar existente que não pode nadar como outros tipos de peixes recifais.

<sup>54</sup> Depois de ler o relatório publicado pela *Conservation International* (2013) verificámos que os investigadores observaram e identificaram os peixes no substrato do mar na barreira de coral de Beloi, Ataúro. Alguns peixes são emergentes mas alguns estão escondidos. Por outro lado, o *site* da *Dive Timor Lorosa'e* apresenta-nos cada condição do sítio de mergulho e uma diferente necessidade de habilitações necessárias a um mergulhador. Por exemplo, os sítios de mergulho na costa podem ser utilizados pelos mergulhadores descobridores (*Discover Scuba Divers*) e os sítios que mais profundos e mais desafiantes são para aqueles que podem ser visitados por quem tem mais experiência em águas abertas.

<sup>55</sup> Consulte <http://www.divetimor.com/divesites.php#1>, consultado a 18 de março de 2016.

casualidade de biodiversidade marinha, os sítios de mergulho bentónicos da espécie marinha».<sup>56</sup>

Figura 12. Os sítios de mergulho em Díli



**Fontes:** <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>,  
<http://www.divetimor.com/divesites.php>, (elaboração nossa).

O primeiro refere-se a sítios de mergulho onde vivem continuamente, animais ou peixes fixos para a atividade recreativa ou de lazer, de observação ou de estudo, apreciados pelo turismo subaquático. O segundo corresponde a sítios estratégicos, correspondente a uma atividade de mergulho que observa a passagem ou circulação de animais subaquáticos. Por exemplo o sítio *Big Fish, Table Top e Inner Reef*. O terceiro engloba os sítios de mergulho que registam um contacto provável entre os mergulhadores turísticos e os animais raros. Por fim, os sítios de mergulho bentónicos referem-se a locais de mergulho mais profundos, onde vivem alguns animais marinhos, de alguma dificuldade de acesso.

Em Díli, os sítios de mergulho situam-se na zona costeira urbana e um na periferia, mais isolado. Podem ser vistos como sítios quase concentrados, singulares, quase no interior

<sup>56</sup> Consulte <http://www.divetimor.com/divesites.php#1>, consultado a 18 de março de 2016. Consulte também Archive Account. (Nov 26, 2015). GA Portfolio: Divin' Timor - Agnès B em [https://www.youtube.com/watch?v=k5Xp2Bhf\\_JI](https://www.youtube.com/watch?v=k5Xp2Bhf_JI), consultado a 19 de março de 2016.

do mar, relacionados e isolados, como se pode ver no mapa. A maioria tem caráter natural, mas um é de caráter artificial (*Roda Reef*) e um de caráter integrado entre os polos do Ponte Cais e o património natural subaquático (*Pertamina Pier*). Eles são estabelecidos, por um lado, no quadro dos laços simbólicos do ambiente subaquático e o local, a obra artificial e o efeito natural, o material integrado, a localização estratégica, a natureza, o coral e o jardim subaquático. Por outro lado, na visão das potencialidades costeiras, relacionam-se com os produtos turísticos culturais, históricos, sociais, artificiais, materiais, arquitetónicos e litorais.

Identificam-se, também, do ponto de vista da biodiversidade marinha, como sítios de mergulho da vivência dos animais submarinos, de trânsito dos animais (*Pinnacle* e *Back Side of Cristo Rei*), da relação entre mergulhadores e espécies subaquáticas raras, assim como com uma área subaquática rochosa, arenosa, enlameada, coralina e jardim do mar.

## 2.7. As empresas do turismo de mergulho

A localização do país na região do Triângulo de Coral, a riqueza de coral e as espécies dos peixes são fatores para o estabelecimento dos operadores de mergulho num país ainda pouco conhecido e explorado, Timor-Leste.<sup>57</sup>

Foto 6. O centro de mergulho do Dive Timor Lorosa'e, em Kampung Alor, na cidade de Dili



**Fonte:** DTL.

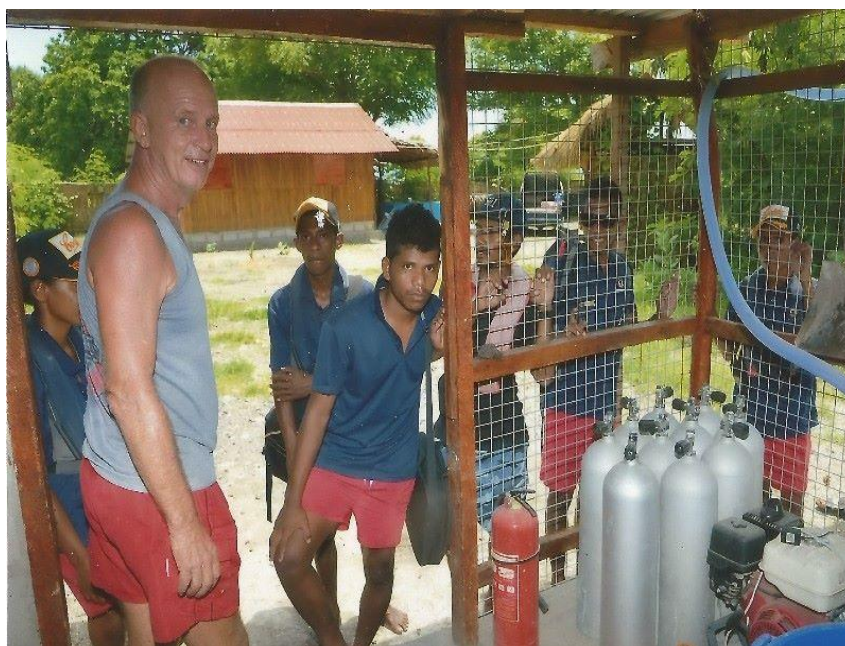
Tirado de [http://www.divetimor.com/pages.php?main=About%20Us&sub=Equipment#.VxY7B\\_krLIU](http://www.divetimor.com/pages.php?main=About%20Us&sub=Equipment#.VxY7B_krLIU), em 23-03-2016.

<sup>57</sup> Consulte [divetimor.com](http://divetimor.com), [compassadventuretours.com](http://compassadventuretours.com), [ataurotourism.org](http://ataurotourism.org), acessado a 21/03/2016.

O desenvolvimento dos operadores como intermediários na atividade do turismo de mergulho em Díli faz-se em diversas circunstâncias. Um, que foi estabelecido inicialmente em 2000, é o centro de mergulho da PADI (*Professional Association of Diving Instructors*) numa altura em que o país ainda era um estado transitório sob a missão das Nações Unidas.

Após dois anos (em 2002), ou no momento da restauração de independência, criou-se também a *Dive Timor Lorosa'e*.<sup>58</sup> Este fenómeno é um processo de desenvolvimento da PADI, de instalação e no suporte técnico, profissional, material, e até de valorização da diversidade de coral e das espécies marinhas, para o interesse do turismo de mergulho no país.

Foto 7. O centro de mergulho do Atauro Dive Resort na ilha de Atauro



**Fonte:** Atauro Dive Resort (ADR), 28-02-2016.

Tirado de <https://www.facebook.com/AtauroDiveResort/?fref=photo>, em 22-03-2016.

Adicionalmente, através do processo de conhecimento das riquezas marinhas, mais recentemente alguns operadores de mergulho procuraram estar muito próximos das

---

<sup>58</sup> Como o mais novo país da Ásia, Timor-Leste tem fácil acesso a alguns dos mergulhos mais recentemente descobertos e menos explorados na região. O operador da Dive Timor Lorosae (DTL) foi criado em 2002 por Mark Mialzygrosz. Depois de viajar e explorar o mergulho no país desde 2000, ele criou o primeiro centro de mergulho da PADI de Timor e tem-se esforçado para ajustar e manter o padrão de qualidade das viagens de mergulho, a formação do mergulho autónomo (SCUBA) e o turismo de mergulho dentro de Timor-Leste (tradução própria)". Tirado de <http://www.divetimor.com/>, consultado a 21 de março de 2016.

empresas hotelarias e de outros serviços.<sup>59</sup> De modo geral, na capital de Díli, estão o *Dive Timor Lorosa'e*, *Aquatica Dive Resort*, *Compass Charters & Ocean Adventures*. Na ilha de Ataúro, encontram-se o *Dive Eco-Safari*, como um ramo do *Compass Charter & Ocean Adventures* e outro é o *Ataúro Dive Resort*.<sup>60</sup>

Os equipamentos de mergulho que se fornecem estão na zona urbana de Díli e na ilha de Ataúro, como suportes vitais de tal segmento, cujas quantidades disponíveis dependem do carácter da zona turística e do perfil de cada indústria de mergulho. Nesse contexto, pelas fotos 6 e 7, entendemos que as quantidades dos equipamentos como os cilindros disponíveis na zona urbana de Díli, são em maior número, em comparação com os da ilha de Ataúro.

Quer na cidade de Díli, quer na ilha de Ataúro, são os promotores estrangeiros que se têm claramente desenvolvido e vendido os produtos e os serviços do mergulho turístico.<sup>61</sup> Alguns estabeleceram lojas dos equipamentos de mergulho, como o *Dive Timor Lorosa'e* e *Aquatica Dive Resort*. Isto é, por um lado, decorrente da capacidade económica de investimento da tecnologia avançada. Por outro lado, é resultante da precariedade do setor público, do privado local e da comunidade local na planificação ou no investimento empresarial neste segmento, capaz de suscitar o potencial da riqueza subaquática existente.

O comércio de produtos de mergulho faz-se em conjunto com uma formação de mergulho e certificação aos turistas ou viajantes, a prestação das necessidades de mergulho turístico ou de mergulho do *resort*, a realização de estudos no ambiente subaquático, dos seus valores e funções económicos.<sup>62</sup>

As hipóteses de desenvolvimento desta atividade seriam ora como uma atividade independente, organizada pelas respetivas indústrias, ora um turismo integrado entre turismo marinho ou outros tipos de turismo. Através da análise dos *sites* das respetivas indústrias de mergulho, verificamos que o património subaquático não é apenas uma

---

<sup>59</sup> Por exemplo *Aquatica Dive Resort* e *Dive Timor Lorosa'e*.

<sup>60</sup> *Ataurotourism.com*, consultado a 10-20/03/2016.

<sup>61</sup> O resultado de interpretação de uma opinião pública de José Quintas (2015) sobre o turismo marítimo tem potencialidade significativa em Timor-Leste (tradução nossa) que foi publicada em *www.jndiario.com*, acedido a 14 de março de 2016.

<sup>62</sup> Vejam-se a *divetimor.com*, *aquaticadiveresort.com*, *compassadventuretours.com*, *ataurotourism.com*, consultados a 15-21/03/2016.

atração turística de interesse dos turistas mas também um atrativo para uma mudança funcional dos serviços turísticos existentes na capital, influenciando inevitavelmente a criação ou extensão dos produtos e serviços do turismo de mergulho pelas empresas estrangeiras, tanto numa forma primária como complementar.

Promove-se, paralelamente, uma entrada de recursos humanos qualificados, de diferentes países, como instrutores nas empresas de operadores do turismo de mergulho, e, por outro lado, envolvem-se, também, alguns cidadãos locais como instrutores e outros trabalhos interligados (Consulte-se o *site* [divetimor.com](http://divetimor.com) desde setembro 2015 a março 2016).



## CAPÍTULO III - O Desenvolvimento do Turismo de Mergulho em Díli e seus impactos

---

### 3.1. Os impactos positivos e negativos

O desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli tem encontrado alguns impactos positivos e negativos por fatores naturais, económicos, políticos, socioculturais e o turismo em si. Assim, procuraremos colocar as questões fundamentais acerca do que beneficia ou implica o turismo de mergulho ou outros fatores associados.

No contexto dos processos naturais, segundo Allen e Erdmann (2013), a temperatura fria de água do mar (entre 25 a 27 graus centígrados) e as correntes submarinas de Timor-Leste, na costa norte, constituem fatores que fazem com que os recifes de coral sejam resilientes à pressão das mudanças climáticas ou ao aquecimento global. Além disso, o nível das ondas do mar que tem por volta de menos de 2 metros na costa norte é um facto positivo para o desenvolvimento de tal segmento.

Economicamente, prevê-se que se gere uma enorme receita para as indústrias do turismo de mergulho ou centros de mergulho, dados os investimentos em serviços ou equipamentos do turismo de mergulho de Escafandro (SCUBA). Adicionalmente, gera-se algum rendimento em benefício dos empreendimentos da comunidade local (gastronómico, *guest house*, joalheria, bonecas entre outros) devido à realização de pacotes do turismo de mergulho.<sup>63</sup> Ainda se prevê a criação de emprego para alguns elementos da comunidade local como instrutores de mergulho e outros associados (segurança, tripulação (*skipper*) dos barcos, atualizador dos cilindros de mergulho).<sup>64</sup> Contribui, ainda, para as receitas do Estado através dos impostos sobre empresas do turismo de mergulho.<sup>65</sup>

Tem ocorrido um impacto económico negativo (*economic leakage*) dada a dominação das indústrias e dos profissionais externos na comercialização de tal prática do turismo.<sup>66</sup>

---

<sup>63</sup> Esse facto é elaborado depois de ver o video no *Youtube* sobre o mergulho em Timor-Leste que foi publicado por Archieve Account. (Nov 26, 2015). GA Portfolio: Divin' Timor - Agnès B.

<sup>64</sup> Pela pesquisa dos *sites* das empresas do turismo de mergulho tais como Dive Timor Lorosa'e, e Compass Charters.

<sup>65</sup> Lei de Investimento Externo (Lei n.º 5/2005, de 7 de Junho)

<sup>66</sup> Consulte <http://www.jndiario.com/opiniaun/turismu-maritimu-iha-pontesialidade-signifikativu-iha-timor-leste-hakerek-nainjose-quintas-se-ba-hons/>, acedido em 14 de março de 2016. Esse jornal eletrónico

Ainda porque não existem benefícios para as receitas locais devido a uma ausência do custo de taxas aplicáveis aos sítios de mergulho. Por outro lado, limita-se a oportunidade potencial ao empreendedorismo local, pela inércia da política pública de apoio relevante no âmbito do plano estratégico.

Uma oportunidade significativa para proteger e conservar o património subaquático é através da criação da Área Marinha Protegida de Ataúro. O país já formou os seus recursos humanos através da formação nas Filipinas mas ainda falta, ainda, resolver as questões tecnológicas e logísticas nesse momento (*Coastal Conservation and Education Foundation* [CCEF], 2013).

Mesmo assim, o impacto negativo decorre de uma pressão oculta sobre o património subaquático, pelo acesso muito livre dos pescadores locais. Além disso, há um esquecimento das capacidades dos mergulhadores submarinos locais ou das comunidades locais que têm conhecimento sobre como usar os recursos, reconhecendo a existência de uma sabedoria local.

Os impactos negativos, como os desastres naturais e outros, não se encontram, ainda evidentes para os colocar nesse estudo. Mesmo assim, há já sinais de alguma mortalidade dos corais duros (Turak & Devantier, 2013). As questões do desenvolvimento costeiro, a poluição marinha, as bacias hidrográficas, o local integrado (*integrated local*) e as pescas excessivas e destrutivas também constituem um conjunto de causas que podem criar riscos aos recifes de coral<sup>67</sup> e espécies marinhas.

Com efeito, o processo da urbanização e aumento da população na capital, ao lado das bacias hidrográficas que ligam diretamente ao mar, a utilização das zonas costeiras para o negócio informal, o desenvolvimento de infraestruturas costeiras, dos alojamentos ou restaurantes, dos problemas de gestão dos resíduos,<sup>68</sup> e também das necessidades de pescas e outros consumos contribuem para problemas ambientais em geral e sobre os recursos marinhos em particular.

---

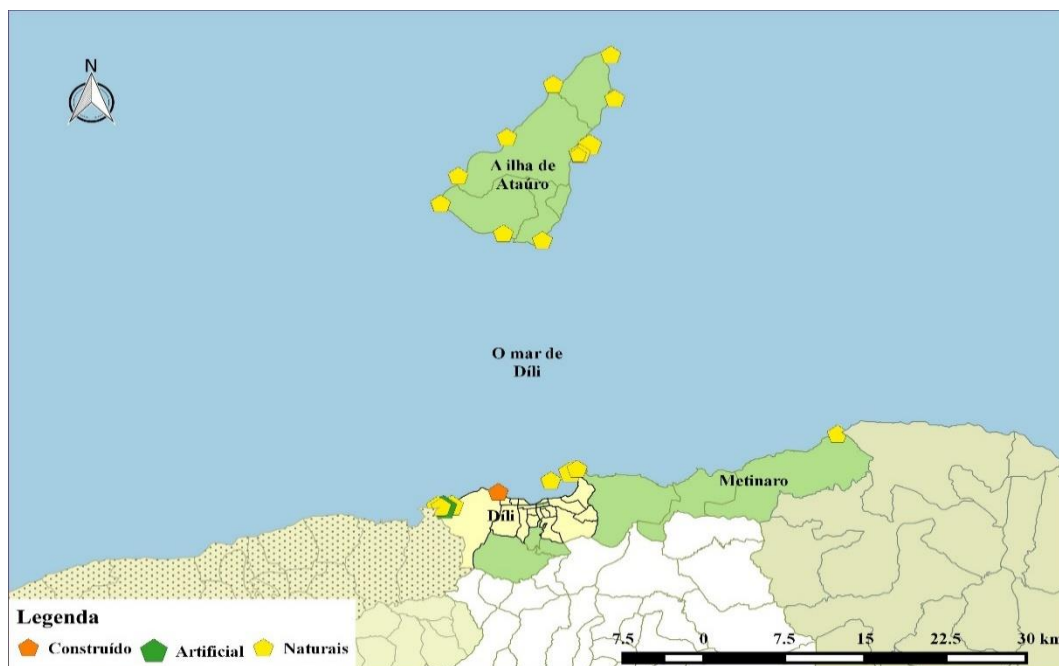
informa-nos sobre o Turismo Marítimo tem Potencialidade Significativa em Timor-Leste (tradução nossa) de José Quintas (2015).

<sup>67</sup> O mapa sobre os recifes de coral em risco no *site* <http://reefgis.reefbase.org/>, consultado a 18-03-2016.

<sup>68</sup> Em <http://timoragora.blogspot.pt/2016/02/atetude-soe-foer-arbiru-hasoru.html>, acedido a 26 de março de 2016.

### 3.2. A tipologia dos sítios de mergulho e as atrações subaquáticas em Díli

Figura 13. Os Tipos dos Sítios de Mergulho em Díli

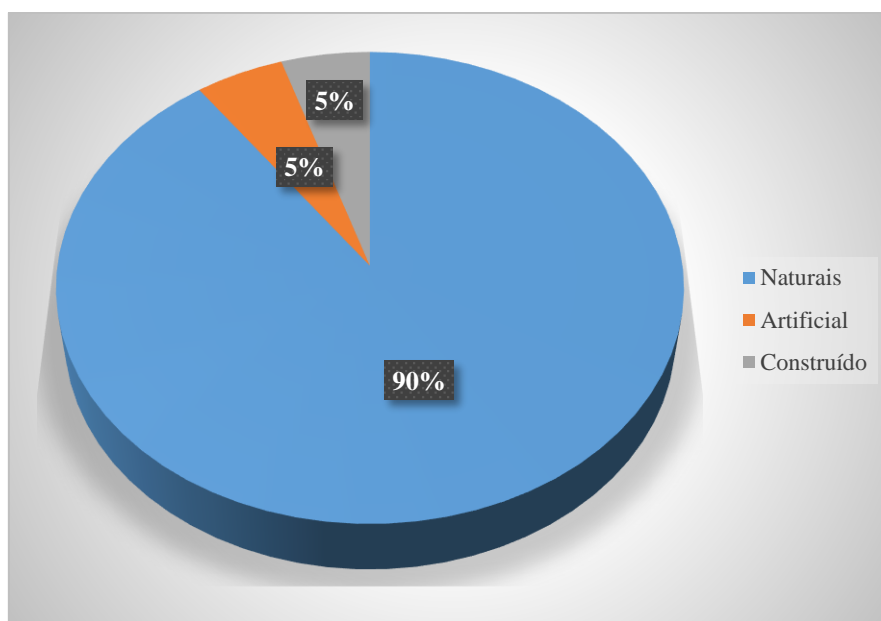


Fontes: <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>  
<http://www.divetimor.com/divesites.php> (elaboração nossa).

O total dos sítios de mergulho em Díli atualmente é de 20, dos quais onze foram estabelecidos na ilha de Ataúro, oito na zona costeira de Díli e um no interior do mar. Concentram-se mais na costa de Díli ocidental, Díli central, Díli leste. São circundantes na ilha de Ataúro. A maioria dos sítios de mergulho em Díli é considerada como natural. Além desta característica, existem também os sítios de mergulho artificial ou *Roda Reef* e outro num ambiente construído, o *Pertamina Pier*, quer dizer, a ponte cais onde se situa um ponto de descarga do petróleo. A ilha de Ataúro fornece um conjunto considerável de sítios de mergulho, naturais, para os que usufruem e procuram o turismo de natureza.

Os sítios de mergulho naturais em Díli são vistos como locais do interesse do turismo subaquático e recreativo, uma escolha estratégica e diversificada dos atrativos naturais procurados por mergulhadores com diferentes níveis de habilidade do mergulho turístico ou recreativo (do descobridor ao mais experiente), para a observação e a apreciação das espécies subaquáticas e dos recifes de coral, ou de desenvolvimento do estilo de vida do turista como mergulhador.

Figura 14. A percentagem dos tipos dos sítios de mergulho em Díli



**Fonte:** <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>,  
<http://www.divetimor.com/divesites.php> (elaboração nossa).

Os sítios naturais de mergulho constituem um ponto de interesse turístico essencial mas de facto as questões atuais, que devem ser consideradas, são as da degradação dos corais (Burke, Reytar, Spalding & Perry, 2011), e da raridade das espécies marinhas (Allen & Erdmann, 2013). Daí que o turismo de mergulho necessite de uma planificação e política de conservação por parte dos diferentes gestores, pelos usufruidores e por todos aqueles que se relacionam e deverão ter consciência da necessidade em definir a Área Marinha Protegida em Ataúro (Allen & Erdmann, 2013), ou, o desenvolvimento da «reprodução sexual»<sup>69</sup> (Guest, Baird, Clifton & Heyward, 2008, p. 145), ou seja, de enriquecimento das espécies raras na zona protegida ou conservada.

Para haver uma exploração positiva, para evitar a degradação ambiental do habitat de vida marinha, é necessário estabelecer em Díli um sítio alternativo. Neste caso, tenha-se em consideração a criação do sítio artificial (Oh, Ditton & Stoll, 2008) estabelecido pela empresa de mergulho.<sup>70</sup> É considerado como um ato de proteção importante pela Dive Timor Lorosa'e. Situa-se em Tasi-Tolu ou Díli ocidental, como um sítio de mergulho recente. Por definição, é uma formação natural de recife em rodas de viatura, como

<sup>69</sup> A reprodução sexual é um dos processos muito importante para a persistencia de recifes.

<sup>70</sup> Consulte [divetimor.com](http://www.divetimor.com) acedido em 13-03-2016.

implantação de ideias criativas humanas e de formação de corais segundo um processo natural no ambiente subaquático.

Foto 8. O sítio de mergulho artificial (Roda Reef em Tasi-Tolu, Díli)



Fonte: Wolfgang Nagele, 2015.

Tirado de <https://i.ytimg.com/vi/S3FFDklBOqk/maxresdefault.jpg>, em 26-03-2016.

Por outro lado, há que proteger o «plâncton»<sup>71</sup>, alimento de outras espécies, promovendo a relação com o ambiente de mergulho, tanto mais que permite a vivência e fixação das espécies.<sup>72</sup> E como atrativo turístico associa-se aos já existentes atrativos de Díli de apreciação de biodiversidade marinha, ainda mais porque este sítio artificial é acessível a partir da costa.

Além deste sítio artificial, há um sítio de mergulho no ambiente marinho construído em Díli. É resultante da existente ponte do cais no mar, para abastecimento do petróleo (Pertamina Pier). Tal ponte e a sua estrutura constituem uma base essencial para a vivência e autoproteção de vida marinha, embora exija um processo seletivo frente à procura turística, embora não tenha a mesma característica dos sítios naturais porque

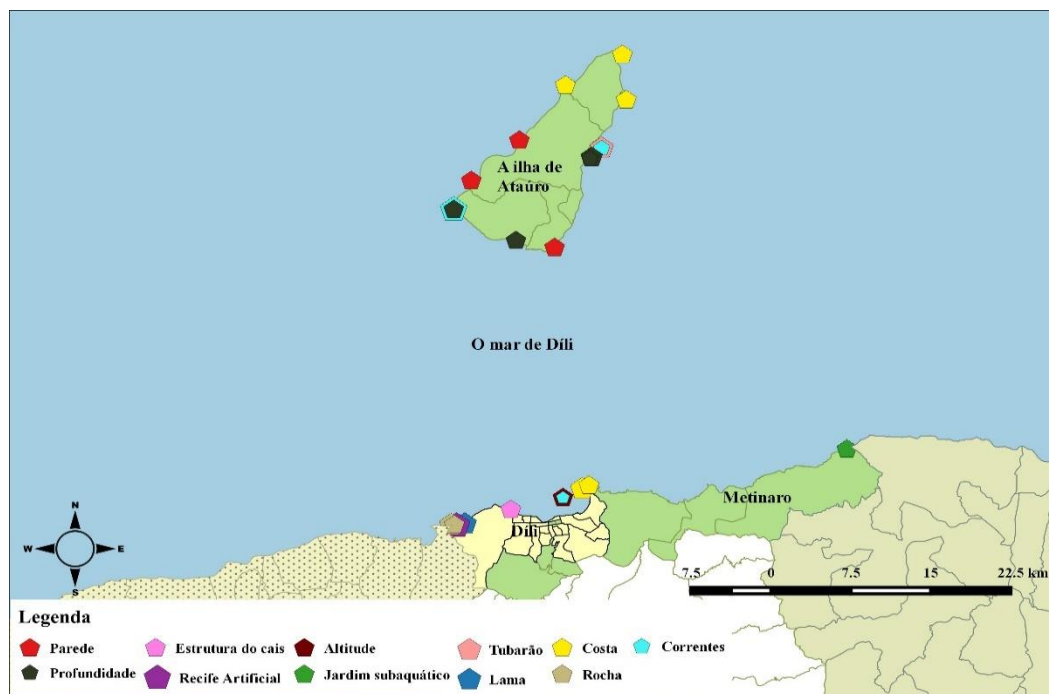
---

<sup>71</sup> Plâncton é uma palavra de origem grega (*plagktós*), que significa errante. O facto do plâncton não terem um efetivo poder de locomoção, ou seja, de flutuarem à deriva pelas águas, portanto de forma “errante”, justifica seu nome. Disponível em <http://www.infoescola.com/biologia/plancton/> acedido em 26 de março de 2016.

<sup>72</sup> É resultante da interpretação dos textos sobre *Roda Reef* ou Recife artificial de Díli. Disponível em [http://www.divetimor.com/blog\\_det.php?id=415#.Vva8\\_OKLTIU](http://www.divetimor.com/blog_det.php?id=415#.Vva8_OKLTIU), acedido em 26 de março de 2016.

depende do acaso, sem uma intervenção cuidada a pensar na procura diversificada e estruturada de espécies observáveis.<sup>73</sup>

Figura 15. Os tipos de mergulho no olhar do ambiente/recurso/património subaquático



Fontes: <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>  
<http://www.divetimor.com/divesites.php> (elaboração nossa).

Em Díli, cada um dos sítios tem o seu «senso do sítio» (Cresswell, 2006) que se representa a espécie marinha ou o coral, o ambiente subaquático ou a sua característica, a localização do sítio ou o local cultural através do seu nome. Este caso pode ser considerado como um fenómeno essencial no aspeto de «cognição» dos turistas (Brown (2003, em Ram et al., 2016, p. 110). Ou seja, cada sítio tem características próprias, diversificadas e estimulantes para uma procura exigente.

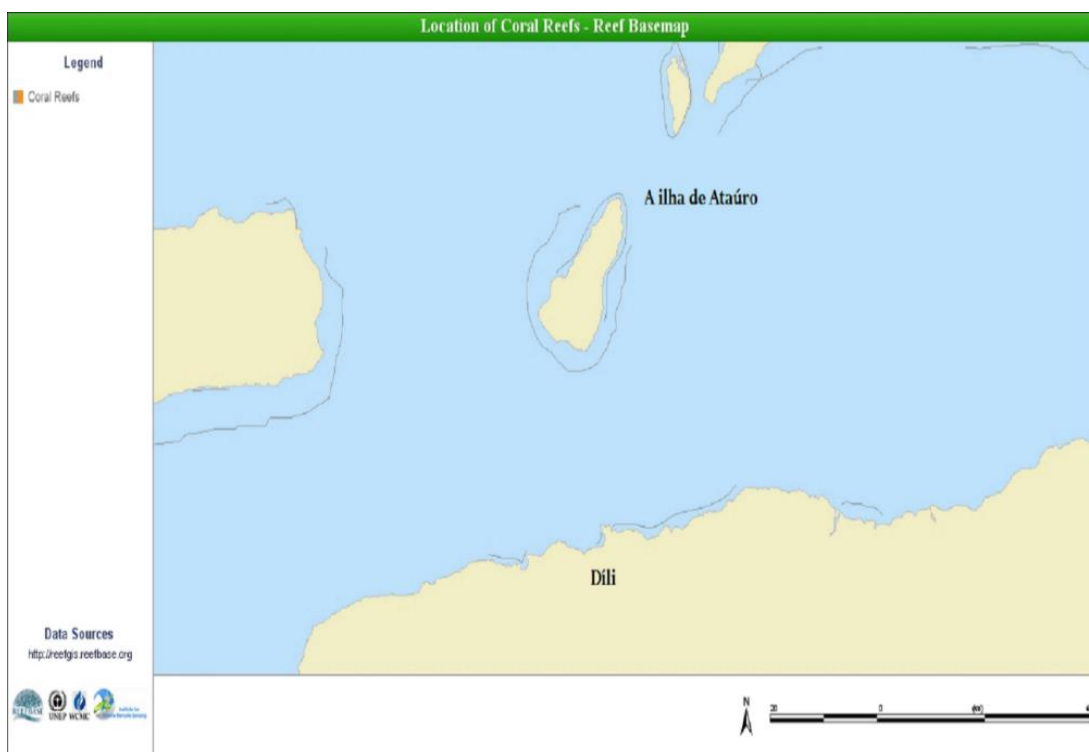
Por isso, em Díli podem-se realizar diversas tipologias de mergulho como um fator de desenvolvimento de experiências relacionadas com a característica do ambiente e os seus atrativos. Encontram-se variáveis como: o mergulho na costa,<sup>74</sup> o mergulho em altitude (sítio de mergulho Pinnacle), o mergulho em correnteza (Big Fish, Shark Fin e Pinnacle), o mergulho do barco (Bigh Fish, Inner Reef, Pinnacle), o mergulho em profundidade (Inner Reef), o mergulho em parede (Franks Cracks, Table Top), o mergulho na barreira

<sup>73</sup> A interpretação dos textos da informação do Dive Timor Lorosa'e sobre o sítio Roda Reef.

<sup>74</sup> Por exemplo, os sítios de mergulho que estão na zona ocidental de Díli, Pertamina Pier, na zona de Cristo Rei, no Secret Garden, North Point, Bar Stoll, Franks Cracks e entre outros

de coral (Inner Reef), o mergulho com tubarões (Shark Fin), o mergulho com os animais predadores (Big Fish) o mergulho no jardim subaquático (Secret Garden). Além disso, também o mergulho noturno (Tasi-Tolu, Roda Reef), o mergulho em lama (Tasi-Tolu), o mergulho na estrutura do cais (Pertamina Pier) e o mergulho num ambiente rochoso (Dili Rock East e West).

Figura 16. Localização dos Recifes de Coral em Díli



Fonte: reefgis.reefbase.org, 2011, em 17/03/2016.

Nota: As linhas de cinza escura indicam as localizações dos recifes de coral em Díli.

Em geral, Timor-Leste proporciona atrações do turismo de mergulho em torno dos corais e das espécies marinhas, como já se escreveu atrás. Turak e Devantier (2013, p. 106) referem que os corais duros são dominantes, mais do que os corais moles ou as esponjas. Incluem as algas relvas (*Turf Algae*), as algas coralinas (*Carollina Algae*), todos corais mortos de pé (*All Dead Standing Coral*), o cascalho marinho (*Coral Rubble*), macroalgas (*Macro Algae*) e os corais mortos (Turak & Devantier, 2013, p. 106). Adicionalmente, oferece também o bodião (*Labridae*), o *Pomacentridae* e o caboz (*Gobiidae*) como grupos dominantes das espécies marinhas na região, tanto em número de espécies como de indivíduos (Allen & Erdmann, 2013, p. 35).

A costa da capital de Timor-Leste é potencial para o turismo de mergulho do ponto de vista dos atrativos turísticos. A ilha de Atauro é muito potencial porque tem uma

variedade de peixes dos recifes, cerca de 294 espécies (Allen & Erdmann, 2013, p. 15).<sup>75</sup> Não está isolada em termos das riquezas subaquáticas, porque fornece a diversidade, a abundância, a raridade, a novidade, a diferença e a singularidade do património submarino.

Tabela 1. As atrações principais do turismo de mergulho na ilha de Ataíro

No	Sítios de Mergulho	Espécies Marinhas	Coral/ambiente
1	Franks Crack	Os peixes recifais e pelágicos, os crustáceos e peixes juvenis	Os corais moles e duros, a parede profundo, rachadura
		As espécies raras: tartarugas, atum, <i>cavala</i> , <i>Napoleon Wrasse</i>	
2	Table Top	Os peixes recifais, os pelágicos	Coral de forma tabela, moles e duros
		As espécies raras: tartarugas, atum, <i>Spanish Mackerels</i> , <i>Napoleon Wrasse</i>	
3	Big Fish	As Barracudas, <i>Trevallies</i> , atum, <i>Mackerels</i>	
		As espécies raras: <i>Hammerhead sharks</i> , golfinhos	
4	Manta Cove	Os peixes de escorpião e nudibrânquios, Barracudas e <i>Trevallies</i>	Coral de forma parede, esponjas de coral
		As espécies raras: Raias manta, atum, <i>Napoleon Wrasse</i>	
5	Dugong Bay	Os peixes de coral, os dugongos	Coral duro
6	Inner Reef	Os peixes recifais, barracudas, tubarões de recifes, <i>Napoleon Wrasse</i>	Corais duros, parede profundo, a barreira de coral
		As espécies raras: atum, <i>Spanish mackerels</i> e tartarugas	
7	Outer Reef	A abundância dos peixes recifais, <i>Fussiliers</i> , <i>Snappers</i>	Os recifes inclinados, o coral duro
		As espécies raras: <i>Hammerhead Sharks</i> , atum, <i>Mackerels</i>	
8	Shark Fin	As barracudas, atum e tubarões As espécies raras: <i>Hammerhead Sharks</i> , atum	Os recifes inclinados coloridos, corais duros e moles
9	Bar Stool	Os Peixes Recifais	Coral pristino, parede de coral, esponjas de coral
10	North Point	As Tubarões	Coral duro
11	The Church	As Tubarões	Parede profundo, recifes de coral

**Fontes:** Allen e Erdmann, 2013; divetimor.com; reefgis.reefbase.org; skaphandrus.com; Turak e Devantier, 2013; wannadive.net; www.indopacificimages (elaboração própria).

As espécies raras englobam os mamíferos marinhos de grande porte como tubarões, dugongos, tartarugas e outros. A espécie nova é *Cirrhilabrus Humanni* e foi identificada

<sup>75</sup> Esta riqueza vive predominantemente na costa leste da ilha, ou seja, *Barrier Reef*.



e considerada pelos cientistas marinhos no espaço que fica entre a ilha de Ataúro e Alor, Indonésia (Allen & Erdmann, 2013, p. 34). O turismo de mergulho em Díli depende da qualidade do ambiente marinho em conjunto com a flora, a fauna, os recifes de coral. É considerado como uma atividade permitida e legal, tendo em consideração a qualidade do património e os riscos que lhe estão associados.

Foto 9. Os tubarões dos recifes no sítio de Shark Fin, Ataúro



**Fonte:** divetimor.com, tirado em 23-03-2016.

Segundo o Diploma Ministerial N.º 6/ GM / I / 2015 (2015):

“O recife está em bom estado, com 51 por cento de cobertura ao vivo coral duro e mole. A comunidade de peixes de recife de coral é rica em espécies, mas objecto de sobrepesca, as 23 espécies pertencentes 7 famílias foram encontradas, mas não são as espécies mais valiosas. É digno de se declarar uma Reserva Natural Aquática na costa do Suco da Vila, do Subdistrito de Ataúro, do Distrito de Díli para a recuperação das pescas e de outros recursos biológicos”;<sup>76</sup> as atividades permitidas dentro da Reserva Natural Aquática<sup>77</sup> são a natação, o *snorkel*, o mergulho e a investigação científica.<sup>78</sup>

Por todas as alusões apresentadas, os atrativos subaquáticos da ilha de Ataúro não são apenas uma formação bonita e fantástica de coral (Wells, 2012), de condição saudável (Au, Zhang, Chung & Qiu, 2014; Biggs et al., 2015; Garrod & Wilson, 2003), ou uma

---

<sup>76</sup> Está no preâmbulo deste Diploma Ministerial

<sup>77</sup> No artigo 1 define que a “Reserva Natural Aquática significa uma reserva marinha com determinadas características para fins de proteção da diversidade de espécies de peixes e dos ecossistemas”. Enquanto no artigo 3 define que a “Reserva Natural Aquática está localizado na costa do Suco da Vila no Sub Distrito de Ataúro, Distrito de Díli que está localizado a 125°36’26.6616 “Longitude e -08°15’39.2076” Latitude. A reserva natural aquática tem 50,85 hectares, com 31,34 hectares de recifes de coral, de 18,36 hectares de sargaços de ervas marinhas 0,97 hectare de mangue e 0,18 hectare de área de praia”.

<sup>78</sup> Diploma Ministerial N.º 6/ GM / I / 2015 (2015), o artigo 5.

forma grande (Abd-el-Maguid, 2012), mas também uma forma diferente e sistêmica, vitalizada pelo habitat e por ser uma reserva natural aquática.

*Foto 10. As orlas e barreira de coral em Beloi, na ilha de Ataúro*



**Fonte:** Silcock, 2016, tirado de [www.indopacificimages.com](http://www.indopacificimages.com), em 14/03/2016

Neste contexto, os atrativos subaquáticos incluem a abundância, a diversidade, a raridade, a fixação, a novidade, a diferença, a singularidade e o movimento das espécies marinhas até aos seus valores estéticos e científicos, que promovem as várias experiências ou experiências específicas no turismo de mergulho.

*Foto 11. O mergulho e os peixes dos recifes no sítio Table Top, Ataúro*



**Fonte:** [divetimor.com](http://divetimor.com), tirado em 23 de março de 2016.

Estas riquezas não servem apenas para o turismo de mergulho, a natação, o *snorkel*, o mergulho com os tubarões, e a investigação científica ou «o turismo de mergulho científico».<sup>79</sup> Precisamos de definir aqui diferentemente que o turismo de mergulho científico significa uma viagem para um destino turístico onde existem as potencialidades do património subaquático para a exploração, identificação ou re-identificação, investigação, avaliação, descobrimento, e desenvolvimento de conhecimento. Podem ser realizados pelos cientistas, ecologistas, biólogos, espeleólogos<sup>80</sup>, ambientalistas, geólogos, investigadores do turismo subaquático e outros que, como aventureiros, voluntaristas, têm um mínimo de conhecimento sobre o objeto de estudo subaquático, para que contribuam para a evolução da ciência, o conhecimento, a decisão política, a conservação e o desenvolvimento sustentável. Assim, devemos ver os corais como uma vida submarina que vive num ambiente submarino, assim como as espécies marinhas podem ser vistas como atrativos fixos, escondidos e móveis no mar.

Fotos 12. Recifes de coral e a biodiversidade marinha em Beloi, Ataúro



Fonte: Barrys Place Atauro, 2016.

Tirado de <http://www.barrys-place-atauro.com/diving---snorkeling.html>, em 17/03/2016.

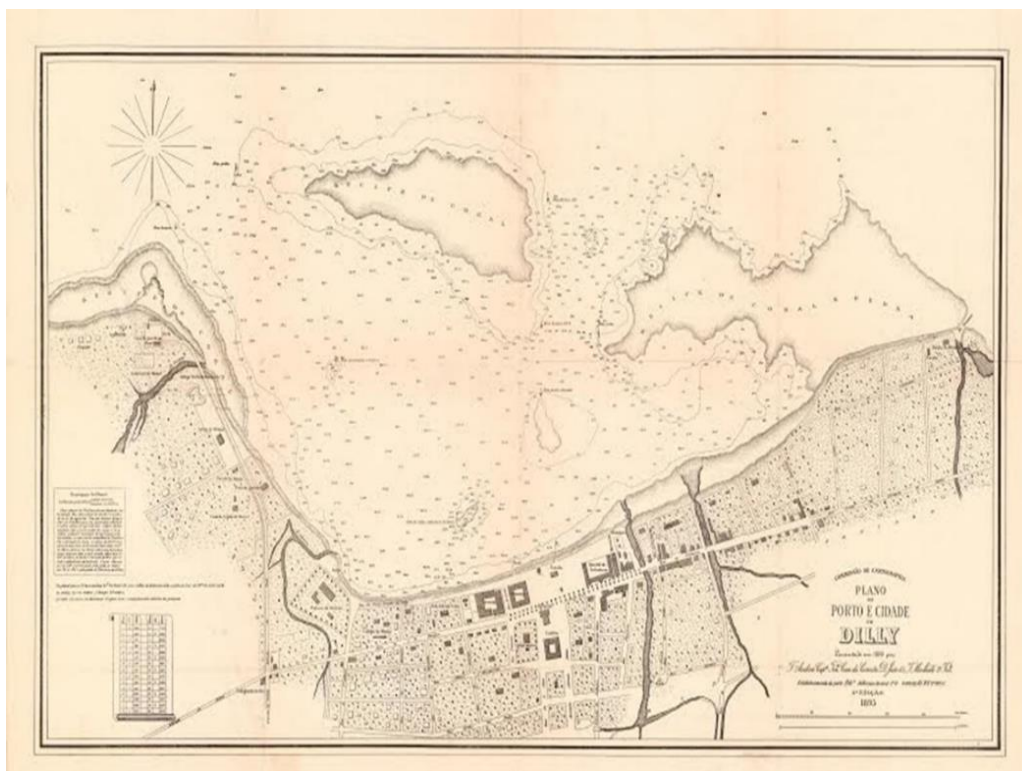
<sup>79</sup> Segundo Keith Bosak (2015, p. 119-120) o turismo científico é uma atividade turística que faz sequencialmente a exploração, a investigação e a interpretação da região, da pessoa e do ambiente do destino turístico. Estas atividades são realizadas pelos cientistas como os turistas, os turistas da aventura, os voluntaristas, e os ecoturistas.

<sup>80</sup> Espeleólogos nesse contexto é sobre os cientistas ou aqueles que estudam sobre a caverna ou as grutas subaquáticas. Mais claro, a “Espeleologia, decompondo a sua etimologia, resulta da utilização de dois vocábulos gregos, *spelaiion* (caverna, gruta) e *logos* (estudo). Disponível em <http://www.gem.pt/joomla/index.php/actividades/a-espeleologia/noticias-espeleo/79-eoqueeaespeleo>, acedido em 16-04-2016.

O coral é uma atração subaquática fixa, enquanto as espécies marinhas são considerados como atração fixa, escondida e móvel, ambos são uma atração complexa e oportuna que condiciona o tempo de mergulho, o ambiente subaquático e o mergulhador em si mesmo.

Os atrativos do turismo de mergulho na ilha de Ataúro baseiam-se num conjunto de características fundamentadas na realidade estética e fantástica natural da biologia, geologia, hidrologia, ecologia, que compõem o ambiente e paisagem marinha/submarina. É potencial para o turismo de recifes de coral, o turismo de mergulho que busca a paisagem natural subaquática, o turismo de mergulho científico, o turismo de mergulho aventura, o turismo de mergulho que observa e aprecia a vida marinha, o turismo de mergulho recreativo, entre outros.

*Figura 17. Os Corais na Zona Central da Cidade de Díli*



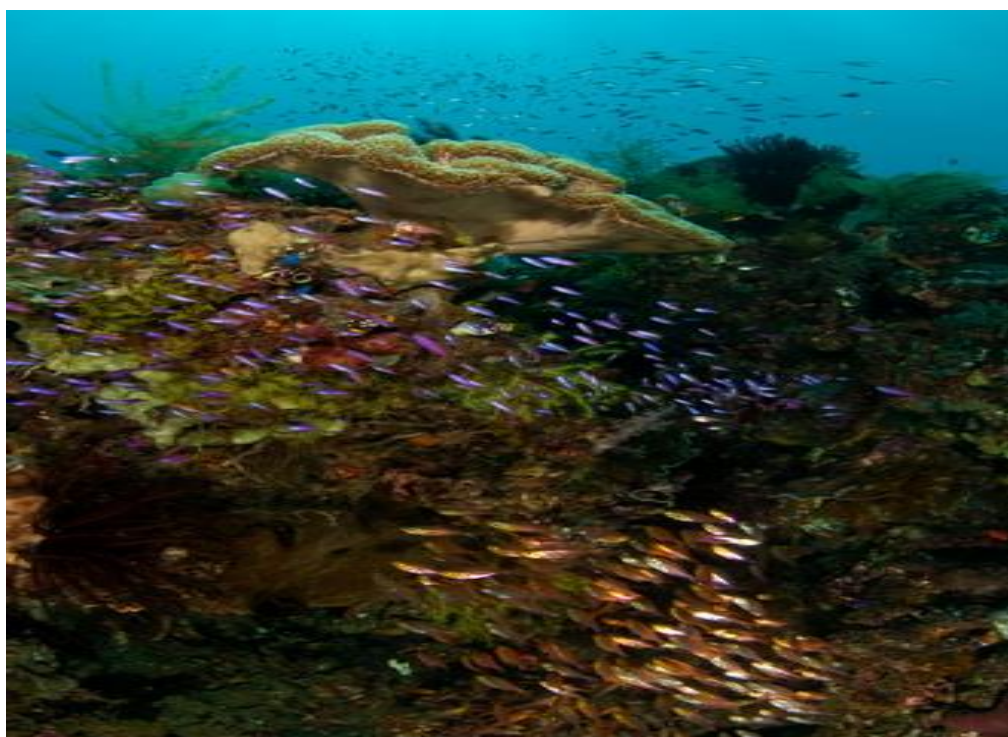
**Fonte:** Andrea e Machado, 1895. Plano do porto e cidade de Dilly. [Carta Hidrográfica].

Os corais na costa central da cidade de Díli já foram identificados desde 1895, numa altura em que o governo português em Timor Português deu uma importância crescente ao desenvolvimento do porto e cidade de Díli. Ficam situados na costa de Farol, no interior do mar, na costa de Lecidere. A grande potencialidade situa-se no local de Lecidere e no interior do mar. Segundo o mapa apresentado acima, o maior potencial de

coral fica na ligação com as bacias hidrográficas das ribeiras urbanas. Poderemos dizer que as atividades de mergulho não estavam nos horizontes do governo da época, mas não deixa de demonstrar que já na altura poderiam ser um potencial económico.

Se a qualidade de água cristalina ou a visibilidade do mar (Garrod, 2008; Garrod & Gössling, 2008; Garrod & Wilson, 2003; Gössling, Lindén, Helmersson, Liljenberg & Quarm, 2008; Hawkins et al., 2005;) a água intacta, a água não poluída (Garrod & Wilson; Rangel et al., 2014) são os fatores fundamentais para o exercício do turismo de mergulho, contudo as bacias hidrográficas em Díli e a utilização do mar como uma zona da atividade socioeconómica marítima, nomeadamente o porto, constituem ameaças ao estabelecimento dos sítios de mergulho na costa central de Díli.

*Foto 13. O Jardim das esponjas no Secret Garden, Díli.*



*Fonte: Indo Pacific Images [IPI],*

Tirado de [www.indopacificimages.com](http://www.indopacificimages.com), em 24 de março de 2016

Timor-Leste tem sido considerado como sendo detentor dos corais mais saudáveis e os coloridos no mundo. Estas qualidades constituem um conjunto das oportunidades para ser considerado como uma zona atrativa do património subaquático.<sup>81</sup>

---

<sup>81</sup> Veja-se o anexo sobre as doenças de coral no mundo e o anexo 2 sobre as descolorações de coral.

Foto 14. O mergulho no sítio de Pertamina Pier, Díli



Fonte: divetimor.com, tirado em 23-03-2016.

Oferecendo as espécies macros e micros como uma atração do turismo de mergulho, as primeiras são raras e podem ser um contributo para uma observação da biodiversidade rara, da passagem de biodiversidade em trânsito. Enquanto, a biodiversidade micro é constituída por um conjunto dos atrativos subaquáticos no seu habitat.

A costa de Díli proporciona, entre a sua biodiversidade marinha, os recifes de coral, o «pináculo»<sup>82</sup> e o jardim subaquático, marcados por uma grande diversidade, cor, movimento, como a procurada garoupa, e outras espécies escondidas, que se procura observar em breves oportunidades.

Identificamos, através da consultação do *site* [tripadvisor.com.br](http://tripadvisor.com.br) (consultado desde setembro de 2015 a 10 de abril de 2016) que os turistas que fazem as atividades de mergulho apresentam vários perfis: os que são novos no exercício de mergulho, os que fazem um curso para aumentarem o seu nível em mergulho em águas abertas, os experientes, os aventureiros, os exploradores, os que querem exercitar para completarem

---

<sup>82</sup> "Pináculo", significa o "ponto mais alto de um monte", neste caso abaixo do nível do mar. Em Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/pin%C3%A1culo> [consultado em 18-04-2016].

o curso, os que são profissionais em fotografia subaquática, os instrutores de mergulho de outro país vizinho, e os que utilizam os seus tempos livres.

Foto 15. O camarão no sítio de mergulho Front Side of Cristo Rei, Díli



Fonte: divetimor.com, tirado em 23-03-2016.

Segundo a consulta do *site* acima a atração do turismo de mergulho pode fazer-se a dois níveis, ou seja, pelas suas capacidades naturais e (impulso natural) e pela forma como é conhecido (impulso artificial). É natural se se tiver em consideração os melhores lugares subaquáticos e artificiais se se tomar em consideração a informação que se deverá comunicar aos turistas ainda quando estão nos seus países de origem.

Tabela 2. As atrações do turismo de mergulho em Díli

No	Sítios de mergulho	Espécies marinhas	Coral/ambiente
1	Dili Rock West	Os peixes recifes coloridos, nudibrânquios, camarões, peixes de escorpião, caranguejos. <b>Os animais raros:</b> <i>Devil Ray</i> , tartarugas, <i>Whitetip reef shark</i> , <i>Bumphead Parrotfish</i> , <i>Blue-ring Octopus</i> , <i>Pygmy Seahorse</i>	Corais duros e moles com esponjas no profundo do mar
2	Dili Rock East	As garoupas de <i>snappers</i> , <i>hunting trevallier</i> , alguns peixes-morcego e uma grande peixe-leão. <b>Os animais raros:</b> tartarugas, <i>whitetip reef shark</i> , <i>ornate</i> e <i>robust</i> , <i>pipefish</i> , <i>frogfish</i> , <i>mimic</i> e <i>blue-ring</i> , polvos e dugongos.	Areia
3	Roda Reef	Os camarões, caranguejos, lagostas, alguns <i>snappers</i> , <i>bannerfish</i> , <i>sweetlips</i> , <i>frogfish</i> , nudibrânquios, <i>pygmy pipehorses</i> , <i>seahorses</i> , e enguias. <b>As espécies raras:</b> Dugongos, grandes barracudas, <i>Mimic Octopus</i> , <i>Seamoth</i>	Recifes artificiais, fundo arenoso e enlameado

4	Tasi-Tolu	<i>Seahorses, Spider Crabs</i> , camarões, enguias, nudibrânquias, <i>Flatworms, Pigmy Pipehorses</i> , peixes-sapo, Coconut Octopus e Bobtail Squid (mergulho noturno). <b>As espécies raras:</b> Dugongos, <i>Mimic</i> e <i>Blue Ring Octopus, Spanish Dancer, ornate</i> e <i>Robust Ghost, Pipe Fish</i> .	Corais moles e esponjas, área enlameada
5	Pertamina Pier	Garoupas dos <i>Sweetlips, Barracudas, Peixes-morcego, Snappers</i> , os peixes de escorpião, dos nudibrânquios, dos camarões e enguias. <b>As espécies raras:</b> <i>Peixes-sapo, Ornate</i> e <i>Robust Ghost Pipefin, Giant Trevalliers, Jenkins Stingray</i> .	O topo e a margem são cobertos pelos corais duros e moles. O fundo é arenoso.
6	Pinnacle	<i>Juvenile Whitetip Reef Sharks</i> , Tartarugas, Barracudas <b>As espécies raras:</b> Raras: <i>Golfinhos, Sailfish, Eagle Ray</i>	Os recifes inclinados, corais moles e duros
7	Parte Frontal de Cristo Rei	Os peixes recifais, os camarões, caranguejos, os nudibrânquios. <b>As espécies raras:</b> tartarugas, <i>Devil Ray, Whitetip reef shark, Eagle Ray, Bumphead Parrot Fish</i>	Os corais coloridos
8	Parte Traseira de Cristo Rei	Os peixes recifais coloridos, os camarões, caranguejos, dos nudibrânquios. A passagem dos tubarões dos <i>Trevallies</i> . <b>As espécies raras:</b> <i>Hammerhead Shark, Devil Ray, Eagle Ray</i> .	Os recifes inclinados, os corais coloridos
9	Secret Garden	Os peixes recifais, dos caranguejos do <i>Orangutan</i> , os nudibrânquios. A passagem dos tubarões de <i>Whitetips Reef Sharks</i> <b>As espécies raras:</b> Dugongos e <i>Napoleon Wrasse</i>	Os corais duros e moles estão por todo o lugar até 40 metros

**Fonte:** divetimor.com, consultado desde julho 2015 a abril 2016 (elaboração nossa).

Em conclusão, as atrações do turismo subaquático em Díli, segundo os turistas<sup>83</sup>, são os recifes impressionantes e inexplorados, o coral saudável e colorido, as esponjas de coral, coral intocado e intacto, coral de forma fantástica, enorme e diferente, coral duro, mole e bonito, jardim coralino raso. Para além disso, elas existem nos sítios de mergulho pitorescos, sítios remotos (na parte sul da ilha de Ataúro) e prístinos, com um ecossistema subaquático espetacular, sítios não congestionados e águas cristalinas.

### 3.3. O planeamento e a política: o turismo de mergulho na agenda de desenvolvimento

#### 3.3.1. O turismo de mergulho no plano de desenvolvimento

Timor-Leste, sendo um país novo, ainda não tem um plano estratégico próprio para o desenvolvimento turístico. Porque é um novo estado, do século 21, existe uma grande

<sup>83</sup> Essa análise é feita através da consulta do site tripadvisor.com.br que avalia as empresas de mergulho em Díli e as suas perceções sobre as atrações subaquáticas. Consultados desde setembro 2015 a 10 de abril de 2016.



ambição no rumo a dar à transformação da vida das pessoas. O Plano Nacional de Desenvolvimento de 2020, ou, o primeiro plano, feito em 2002, por meio de consultas dos milhares timorenses (*National Development Plan* [NDP], 2002) procuram traçar linhas de desenvolvimento para o futuro do país.

O processo do planeamento tem envolvido a participação da comunidade no processo de desenvolvimento. As políticas centrais debruçam-se sobre a paz, a segurança, a liberdade, a tolerância, a igualdade, a melhoria de saúde, a educação, o acesso ao emprego e a segurança alimentar. Para o conseguir, o Estado precisa de ter o apoio do setor privado, a sociedade civil, os parceiros, os doadores bilaterais, as Nações Unidas, as instituições financeiras internacionais e organizações não-governamentais (NDP, 2002, p. xvi).

O turismo não é um fenómeno novo em Timor-Leste, porque ainda sendo uma província ultramarina já atraía cerca de 3000 turistas cada ano, antes de 1975 (NDP, 2002, p. 249). Com este passado e a perspectiva surgida após a saída da Indonésia, era prometedor o novo panorama, com turistas que visitariam amigos e familiares, o país aberto e livre, após a ocupação indonésia, a liberdade do mundo para visitar o novo país. Assim, considerou-se o turismo como um sector importante nas tarefas e funções do primeiro governo (2002-2006). O novo governo criou um Secretário de Estado de Turismo, Meio Ambiente e Investimento sob a tutela do Ministério de Desenvolvimento e do Meio Ambiente (Governo de Timor-Leste, 2002, tirada de [timor-leste.gov.tl](http://timor-leste.gov.tl), acedido em 24 de março de 2016).

No Plano de Desenvolvimento Nacional de 2020, o turismo foi considerado como uma parte integrante do desenvolvimento da indústria, do comércio e do setor privado. Tornou-se imperativo que o investimento do sector privado seria uma alternativa e uma estratégia para um novo país que, além de promover as suas potencialidades para os turistas, também acenava aos investidores estrangeiros (NDP, 2002).

Além disso, no aspeto da política nacional, o novo Estado, por um lado, tem procurado aprender com os resultados positivos alcançados por outros países no setor turístico. E, por outro lado, os decisores políticos foram extremamente cautelosos na antecipação dos efeitos negativos do turismo mundial que poderiam trazer um impacto negativo ao turismo do país. Dadas estas reservas, o NDP (2002) e o PED (2011) consideram a

conservação, a proteção e a sustentabilidade dos recursos naturais, a promoção do ecoturismo e o turismo de nicho tópicos essenciais para o desenvolvimento turístico.

Após 9 anos de independência, em 2011, desenhou-se um novo plano, chamado Plano Estratégico de Desenvolvimento para 2011 a 2030. Este plano foi concebido pelo quarto governo timorense de 2007 a 2012. Elaborou-se após a consulta da comunidade local em 65 subdistritos, com ajudas técnicas dos todos os setores e ministérios (PED, 2011, p. 7). Destaque para as questões formulados acerca da visão, objetivos, ações, estratégias e metas. Neste plano, os resultados a serem alcançados foram planeados no período do curto prazo (2015), médio prazo (2020) e longo prazo (2030). Uma instituição pública que teria que aplicar o tal plano passou a ser o Ministério de Turismo que foi estabelecido em 2012.

Há uma mudança inevitável, ao fazer a inclusão do turismo no plano estratégico de desenvolvimento (2011-2030), comparativamente com o plano de desenvolvimento nacional de 2020. Esta alteração ocorre na forma como o turismo passou a ser visto ao lado dos setores da indústria, do comércio e do setor privado como fator de desenvolvimento económico. Neste caso, foi visto como a base do desenvolvimento de uma economia moderna e diversificada, que pode dar grandes oportunidades à diversificação dos produtos turísticos, à geração do rendimento nacional e local, e à criação do emprego (PED, 2011).

Mais especificamente, o primeiro plano, basicamente, teve uma série de programas como a promoção turística, o desenvolvimento de políticas e da legislação, e a formação, enquanto o plano estratégico 2011-2030 enfatiza mais o desenvolvimento das infraestruturas, dos recursos humanos, dos locais turísticos e atrações, do marketing, da participação do setor privado e da comunidade local. Visa definir o zonamento turístico, entre a zona turística oriental (incluindo Tutuala – Com – Baucau – até Hera), a zona turística central (Díli – a ilha de Ataúro – Maubisse) e a zona turística ocidental (Díli – Tibar – Balibó – Maliana – as áreas montanhosas de Bobonaro – Ermera).

Segundo o PED (2011), tal desenvolvimento pode ser alcançado através da criação de áreas estratégicas, de zonas estratégicas nacionais e regionais, com base na localização, relacionamento e criação de espaços ao nível do distrito ou região ou área. A julgar pela definição de zoneamento, o seu impacto positivo é o de procurar a diversificação de produtos ou equipamentos e no desenvolvimento de produtos únicos e autênticos.

Mais ainda, o resultado desejado poderia ser alcançado a curto prazo (2015), a médio prazo (2020) e a longo prazo (2030). A curto prazo, o desenvolvimento do turismo traria resultados concretos, tais como rodovias, fundamentalmente, na costa norte (Com e Balibó, Maliana – Ermera – Tibar, centros de formação do turismo e hospitalidade, em Díli, e a criação do centro de informação turística em Díli e outros). Ao médio prazo, o turismo iria funcionar e operar nos sítios turísticos chaves com uma boa infraestrutura e a comercialização turística. E, finalmente, ao longo prazo, o setor seria uma indústria bem desenvolvida, atraindo um grande número de turistas internacionais, tornando-se um importante contributo para proporcionar o rendimento nacional para a comunidade local, criando também empregos (PED, 2011, p. 182).

Na realidade atual, o desenvolvimento do turismo de Timor-Leste regista uma lacuna por não se atingir a maioria das suas metas de curto prazo. É causada pela ausência da qualidade e quantidade de recursos humanos e outros recursos necessários que, na verdade, deverão ser incluídos no programa de turismo de 2012-2017. E muito provavelmente será difícil atingir as metas de médio e longo prazo, tanto no turismo em geral como no turismo de mergulho, se a instituição pública e os seus parceiros não prestarem atenção aos recursos vitais, a serem utilizados e integrados no programa de desenvolvimento turístico.

Outros fatores importantes como o zoneamento do turismo e o mercado do turismo internacional são igualmente essenciais e ainda não estão acautelados e delineados. Os de zoneamento do turismo que incluem o modelo, a gestão e o desenvolvimento da zona turística com base nos recursos locais, produtos e atrações turísticas, o uso de terra e do mar no contexto dos serviços e dos negócios turísticos. Já a definição de mercado turístico inclui, por um lado, a criação dos produtos e atrações turísticas que têm uma relação forte com a psicologia dos turistas e, por outro lado, o desenvolvimento da zona turística no âmbito da quota de mercado turístico.<sup>84</sup>

Dili-Tibar-Hera será uma zona estratégica nacional para o setor de serviços, comércio e desenvolvimento que inclui o porto comercial em Tibar, o complexo industrial em Hera, a habitação em grande escala, as novas áreas de ensino superior, o turismo marítimo e um

---

<sup>84</sup> A quota de mercado turística nesse contexto refere-se à participação do destino turístico numa zona turística em termos da qualidade e da quantidade dos produtos ou atrações turísticas que se pode proporcionar em relação com os padrões ou as necessidades dos turistas reais, ou atuais, ou potenciais.

distrito central de um novo comércio, e um bom aeroporto internacional (PED, 2011, p. 139). Enquanto a zona turística central prevê desenvolver Dili como uma cidade de entrada e saída de turistas, desenvolvendo um produto turístico completo com a diversidade de alojamento, um centro de informações turísticas, o turismo cultural, o turismo histórico e arquitetónico, o turismo costeiro, as estâncias ecológicas costeiras, a gastronomia local e tornando-se a porta para visitar a ilha de Atauro.

Atauro nesta zona vai ser um núcleo do turismo de mergulho, servindo também o turismo verde marcado por uma paisagem natural, um lugar para evasão, turismo de praia, turismo rural e de aldeia, caminhadas a pé e turismo de pesca. Pode ser apoiado e desenvolvido pela comunidade local, inclusivamente na conservação e proteção das riquezas naturais. Para além disso, entre o mar de Díli e de Atauro, um segmento do turismo marinho ou de observação de baleias e golfinhos é um setor considerável a ter atenção. Adicionalmente, a região de Maubisse, será usada como uma zona para o turismo de montanha, a caminhada a pé, viagens de aventura apoiadas por casas particulares e pousada (PED, 2011, p. 178).

O turismo de mergulho foi já considerado como sendo um segmento, incluído nos documentos do Plano Nacional de Desenvolvimento de 2020. A biodiversidade marinha e as potenciais procuras turísticas constituem como uma base para precisar um investimento da indústria de mergulho. Esta indústria passou a ser considerada como um motor de desenvolvimento turístico pelos operadores de viagem e os hotéis (NDP, 2002, p. 36).

Pode concluir-se, de momento, que o plano do mergulho turístico em Díli, incluído na agenda do plano estratégico de desenvolvimento é uma parte considerável do turismo marítimo e sendo um segmento do turismo de mergulho a si mesmo, mas não se especifica substancialmente, tanto no plano nacional como no plano estratégico atual. Essa questão decorre do facto do turismo ser um novo fenómeno junto da maioria da sociedade timorense. Falta estabelecer a estrutura institucional da política pública, o papel do governo, o planeamento turístico (procura turística, recursos necessários, ambiente de mergulho, política, resultado, decisores políticos, e reciprocidade).

### **3.3.2. A política pública e o desenvolvimento do turismo de mergulho**

Já abordamos atrás a questão do desenvolvimento do turismo de mergulho no município de Díli, uma modalidade que deverá ser tomada em consideração com mais veemência na agenda da política de desenvolvimento nacional, tendo em conta a riqueza da biodiversidade marinha e os recifes de coral do país.<sup>85</sup> Segundo o Plano Estratégico deste país, a ilha de Ataúro seria o centro do turismo de mergulho, tendo em consideração o facto de ser circundada pelos recifes de coral e dada a riqueza da biodiversidade marinha.

Mesmo assim, com base no Plano Estratégico de Desenvolvimento de 2011 a 2030, do Programa do V Governo Constitucional (2012-2015) e do Programa do VI Governo Constitucional (2015-2017), sabemos que tal política é limitada ou passiva relativamente a um rumo e a uma trajetória clara e definida, devido à ausência de divulgação junto da procura turística, do seu enquadramento e avaliação em termos de aplicação de um programa específico aplicado ao ambiente subaquático e dos seus impactos, positivos e negativos, associados.

De qualquer forma, Timor-Leste tem noção desta necessidade, porque é membro efetivo da Organização Mundial de Turismo desde 2005.<sup>86</sup> A política desta organização mundial<sup>87</sup> foi incorporada no plano e programa de Timor-Leste, e já vimos que a política do desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli tem sido um fenómeno que se ainda não está a caminhar a velocidade apreciável, não deixa de reconhecer a sua potencialidade.

Daí que o paradigma do desenvolvimento sustentável possa funcionar como um sistema, ou seja, uma confluência das funcionalidades normativas e estratégicas no caso específico do turismo de mergulho, porque ao promover do empreendimento turístico e a economia local, terá que prevenir e reduzir a pressão da atividade turística sobre o ambiente subaquático, desenvolvendo práticas sustentáveis, controlar zonas sensíveis, proteger e conservar espécies marinhas (raras, preciosas e ameaçadas), promover a prática do ecoturismo. Todos estes elementos constituem fundamentos inseparáveis do processo de

---

<sup>85</sup> “Ataúro e rodeado por um recife que continua virgem na maior parte dos locais a volta da ilha. A diversidade da vida marinha inclui mamíferos de grande porte (baleias, golfinhos e dugongos), peixes de coral, tubarões, corais duros e moles, nudibrânquios, pepinos de mar, minhocas, conchas, estrelas-do-mar, enguias e tartarugas”. Vejam-se ao Plano Estratégico de Desenvolvimento (2011, p. 179).

<sup>86</sup> Vejam-se a <http://www2.unwto.org/members/states>, acedido em 31 de março de 2016.

<sup>87</sup> O Código Global de Ética do Turismo.

desenvolvimento de sustentabilidade dos ecossistemas e exigem cooperação, colaboração e coordenação.

A política pública de turismo em geral ou do turismo de mergulho em particular, encontra-se, ainda, numa fase orientada para a pequena campanha e a promoção turística sem pensar nos seus efeitos. O governo promove as atrações turísticas, criando eventos nacionais e participando em eventos internacionais ou exposições, como na China e em Milão, promovendo o turismo do país através da publicidade e da produção de filmes. Um pequeno pacote turístico com calendário de eventos é um instrumento de promoção nos países vizinhos como a Austrália e a Indonésia e nas outras regiões da Ásia Pacífico.<sup>88</sup> O que precisamos de refletir é acerca do custo e o impacto económico no país.<sup>89</sup>

Geralmente, os eventos de promoção internacional estão associados ao turismo desportivo, como corridas pedestres (Maratona, Díli corrida de aventura de Díli, a regata de Darwin-Díli), o cicloturismo, a competição de pesca em Ataúro, o evento Caravana, a competição de pesca em Com (Lautém) e a competição internacional de fotografia de mergulho em Ataúro. Mas também, filmagens de paisagens de Timor-Leste e do mundo subaquático, mesmo do mergulho, a propósito da eleição de *Miss Austrália 2007* e *Miss World Australia 2007*.<sup>90</sup>

Nesse estágio da política de promoção a nível internacional está igualmente associada à produção de filmes de turismo e da promoção de individualidades conhecidas internacionalmente e de concursos de fotografia. A produção dos filmes que se referem ao turismo de mergulho tem visionado imagens únicas de recifes de coral, peixes grandes e pequenos, peixes coloridos, associados à indústria e à introdução de equipamentos de mergulho e de produtos de gastronomia local, passando uma mensagem atraente para turistas potenciais, internacionais.<sup>91</sup>

---

<sup>88</sup> Programa do V Governo Constitucional 2012-2017.

<sup>89</sup> Acordo de produção de filmes turísticos e serviços de consultoria turística entre o Ministério do Turismo, Comércio e Indústria (Ref: 106/GMMTCI/II/2011) e Caroline Pemberton (*Miss Australia 2007 and Miss World Australia 2007*). O total salário de projetos segundo o acordo é US\$ 300.000.

<sup>90</sup> Possa-se consultar o Programa do V Governo Constitucional 2012-2017 da RDTL que foi publicado em 2011, disponível em [http://timor-leste.gov.tl/wp-content/uploads/2012/09/Programa-do-V-Governo-Constitucional\\_TETUM-26-8-12.pdf](http://timor-leste.gov.tl/wp-content/uploads/2012/09/Programa-do-V-Governo-Constitucional_TETUM-26-8-12.pdf). E também o Programa do VI Governo Constitucional 2015-2017 que foi publicado em 2015. Disponível em <http://timor-leste.gov.tl/wp-content/uploads/2015/04/Programa-do-VI-Governo-Constitucional-2015-2017.pdf>.

<sup>91</sup> Consulte o vídeo no *Youtube* que foi publicado por Caroline Pemberton (Jan 3, 2012) intitulado *Diving in East Timor* (Timor-Leste), ou seja, em <https://www.youtube.com/watch?v=Tu2OKCw3AY8>.

Esta política, sendo de promoção das atrações do país a nível internacional, não tem envolvido a comunidade local nem alertado para a proteção e conservação das suas heranças subaquáticas, atos e pressões. E no conceito de desenvolvimento económico nacional, de que o turismo é uma parte, esta política não tem nada a ver com uma economia criativa no contexto da economia moderna de turismo, que promova a criatividade da comunidade local e o envolvimento de turista, na partilha de criatividade. Infelizmente, contribui para o défice e fuga de rendimentos da economia do país.

Sintetizando que a política pública de desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli é influenciada pela riqueza do património subaquático da ilha de Ataúro e da zona estratégica nacional (Díli-Tibar-Hera), mas está orientada para a pequena campanha e a promoção através de produção de filmes, publicidades e eventos turísticos, mais ao serviço dos países estrangeiros do que em benefício da comunidade local e da promoção de zonas turísticas de mergulho sustentáveis.

### **3.4. A conservação e a sustentabilidade do património subaquático em Díli**

#### **3.4.1. A conservação do património subaquático**

Em Díli, os recifes de coral situam-se na costa urbana central (Andrea & Machado, 1895), Bidau Santana, Metiout, Areia Branca, Hera até Metinaro (Coral Triangle Atlas [CTA], 2012). Segundo o DTL, os recifes de coral, como atrativos turísticos, incluem os recifes artificiais (na zona de Tasi-Tolu), os recifes na estrutura subaquática da ponte cais (na zona de Pantai Kelapa), os corais duros e moles (no lado frontal e na parte traseira do Cristo Rei), o jardim subaquático no sítio de Secret Garden. Nesta zona encontram-se espécies grandes e pequenas, entre fixas e raras.<sup>92</sup>

Os sítios de mergulho situam-se em ambiente rochoso, enlameado e numa zona interligada com o turismo histórico e arquitetónico, ou turismo de paisagem (sítios de mergulho em Tasi-Tolu, Díli oeste). Entretanto, no sítio de mergulho como Pertamina Pier, encontra-se no ambiente do cais, mais perto dos operadores de mergulho como Dive Timor Lorosa'e, Aquatica Dive Resort próximo de uma zona do empreendimento ligado à gastronomia local, na costa de Bebonuk.

---

<sup>92</sup> Consulte [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com), acessado em 12 de março de 2016.

Já os sítios de mergulho que se localizam no lado frontal e por trás do Cristo Rei, têm uma interligação forte como o turismo costeiro, de praia, pela areia branca. Já o sítio de mergulho Secret Garden, no Metinaro, é conhecido por ser um sítio que se localiza numa zona potencial de gastronomia local e de turismo da praia. Na cidade de Díli, existem três operadores de mergulho que fornecem a atividade do turismo de mergulho ou mergulho recreativo. São Dive Timor Lorosa'e, Aquatica Dive Resort e Charters Compass & Ocean Adventures.<sup>93</sup>

Os sítios do turismo subaquático em Díli são maioritariamente localizados na proximidade da zona costeira. Por uma consulta do *site* divetimor.com observa-se que a visibilidade dos todos sítios é muito boa, na maioria dos sítios não há correntes, sendo compatíveis para o *snorkeling*. Por outro lado, para os aceder, as habilitações necessárias incluem o mergulhador autónomo descobridor, o descobridor em águas abertas, mergulhador em águas abertas e avançado em águas abertas.<sup>94</sup>

Por uma comparação entre os recifes de coral e os sítios de mergulho identificados, verifica-se que os recifes de coral que estão na costa central da cidade de Díli até Metiout não a estão a ser utilizados como sítios de mergulho. Isto é, existem problemas de riscos associados. Na costa central, até a Metinaro de Díli, os riscos de acesso e usufruto dos recifes de corais são decorrentes do desenvolvimento costeiro, da poluição marinha, da pressão das bacias hidrográficas, da pesca excessiva e destrutiva.<sup>95</sup>

Muito recentemente, na costa da área de Bidau Santana até Metiout, os recifes de coral estão a ser degradados pela ação extrativa da comunidade costeira, por ser um trabalho regular para a atividade económica da comunidade local. Dada a intervenção da Policia Marinha, a comunidade pede para extrair outras riquezas subaquáticas como as rochas (*The Dili Weekly* [TDW], 2016).<sup>96</sup>

Na ilha de Ataúro os recifes de coral são circundantes, na costa norte, leste e oeste.<sup>97</sup> De acordo com o DTL (2016), na costa oeste os recifes de coral de interesse são

---

<sup>93</sup> Em ataurotourism.com, acedido em 14 de março de 2016.

<sup>94</sup> Consulte [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com), acedido em 14 de março de 2016.

<sup>95</sup> Em [reefgis.reefbase.org](http://reefgis.reefbase.org), Recifes em Risco, 2011, consultado em 14/03/2016.

<sup>96</sup> Essa informação baseia-se a uma publicação de *The Dili Weekly* (06-01-2016) sobre a Unidade da Policia Marinha de Timor-Leste proibiu a comunidade para extrair o coral no mar (tradução nossa). Veja-se o anexo 25.

<sup>97</sup> Consulte [reefgis.reefbase.org](http://reefgis.reefbase.org), Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016.



caracterizados por serem da parede, alguns são corais moles e esponjas. Já a zona sul é uma zona marinha remota que só pode ser acedida pelos barcos, com correntes fortes. Na costa norte e leste também existem recifes de coral duros.<sup>98</sup> Segundo o mapa de Silcock, há também uma barreira de coral na costa leste.<sup>99</sup> Na zona marinha desta barreira de coral, vive uma diversidade, novidade e raridade de biodiversidade marinha (Allen & Erdman, 2011; DTL, 2016).

Na ilha de Ataúro, a profundidade dos sítios de mergulho é entre de 5 a 50 metros. Nuns sítios não há correntes, noutros existem, mas são leves, normais e muito fortes. Todos os sítios têm boa visibilidade, mas alguns sítios não podem ser utilizados para a atividade de *snorkeling*, como Big Fish e Outer Reef, devido às correntes. Para aceder aos sítios de mergulho na ilha de Ataúro, no entanto, as competências necessárias englobam mergulhador em águas abertas, mergulhadores experientes e avançados em águas abertas (DTL, 2016).

Alguns sítios de mergulho na costa ocidental e norte estão interligados com o turismo costeiro, dada a existência de areia branca.<sup>100</sup> Nesta zona, os operadores de mergulho são os intermediários importantes na diversificação dos produtos turísticos. Um produto como o do turismo de mergulho é fornecido pelas empresas de pequena escala. Eles estão na zona costeira remota ocidental e na costa de Beloi. Na costa ocidental, há o operador de pequena escala, e com várias funções, chamado Dive Safari Ecocamp.<sup>101</sup> Enquanto, na costa leste, ou em Beloi, existe o Ataúro Dive Resort.<sup>102</sup>

Tais empresas investem na ilha porque têm boa qualidade dos recifes. Mesmo assim, estas riquezas também são afetadas pela ameaça do desenvolvimento costeiro e da poluição marinha (pequenas ameaças), da pesca excessiva e destrutiva (altas ameaças), das bacias hidrográficas (ameaças médias), do local integrado (*integrated local*) (alta ameaça).<sup>103</sup> Só

---

<sup>98</sup> Está em reefgis.reefbase.org, Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016. Vejam-se também os mapas no anexo 4, 5, 6, 7 e 8.

<sup>99</sup> O mapa de Don Silcock sobre a barreira de coral na ilha de Ataúro.

<sup>100</sup> Consulte ataurotouris.org, acedido em 19-03-2016. É constatado através do *Google Earth* sobre a areia branca.

<sup>101</sup> Em [www.compassadventuretours.com](http://www.compassadventuretours.com), acedido em 12-04-2016.

<sup>102</sup> Consulte ataurotourism.org, acedido em 12-04-2016.

<sup>103</sup> Foi mapeado em reefgis.reefbase.org, Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016.

a zona marinha sul, por ser mais remota e difícil de aceder, pela sua topografia, está intacta.<sup>104</sup>

A conservação é um fator estratégico de preservação ou de restauro deste património natural (Viñas, 2005). Não é entendida como uma ação independente mas antes pela identificação, proteção, valorização e comunicação às gerações futuras.<sup>105</sup>

Em Timor-Leste, o património subaquático, em termos da Constituição, prevê uma ação de proteção, de preservação, de salvaguarda, ou de promoção de tal riqueza, em conjunto com o seu ecossistema e ambiente. Essa conservação não é apenas entendida pela sua base jurídica e política, mas também como um dever de todos os membros da sociedade (comunidades, estudantes, líderes, investigadores, seguranças, forças, economias, entre outros) com uma ação positiva e útil de comportamento e de ação social, para atingir o desenvolvimento sustentável da economia.<sup>106</sup>

Em termos de proteção dos recifes de coral e da biodiversidade marinha, no entanto, uma outra estratégia da conservação em Timor-Leste está a ser adotada. É a da proibição da extração dos recifes de coral e também do método de pesca do envenenamento e do uso de dinamite. Essa proibição é uma decisão que dá importância aos recifes de coral como ecossistema de abrigo das espécies marinhas, um recurso produtivo, valorizando e respeitando a vida marinha como um recurso para a vida humana e a economia do país (Amaral, 2010, p. 27). Além disso, o novo Diploma Ministerial No.6/GM/I/2015 (2015) proíbe a atividade de pesca de quaisquer espécies aquáticas, colher quaisquer recursos aquáticos, cortar árvores de mangues, retirar ervas marinhas, algas e recifes de coral, barco “âncoras” (fixos), extrair de areia e pedra na Reserva Natural Aquática no Suco Vila, Ataúro.

As espécies ameaçadas, segundo o Diploma Ministerial No 04/115/GM/IV/2005, que devem ser conservadas e protegidas em Timor-Leste são as tartarugas marinhas, os mamíferos marinhos incluindo os golfinhos roazes (*bottlenose dolphins*), baleias e

---

<sup>104</sup> Conhecido pela utilização do *Google Earth*.

<sup>105</sup> Vejam-se a Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), artigo 4. O Decreto-Lei Número 26/2012 de 4 de julho ou Lei de Bases do Ambiente de Timor-Leste, artigo 24. O Decreto-Lei Número 24/2014 de 3 de setembro, Cria o Regime Jurídico que estabelece as Bases de uma Política de Turismo em Timor-Leste, artigo 5.

<sup>106</sup> Constituição da República Democrática de Timor-Leste [RDTL], artigo 6, 61, 96

dugongos, *walabbies*, crocodilos (em Amaral, 2010, p. 27). Neste caso diz respeito a espécies grandes mas o aquecimento global, a subida do nível do mar, os movimentos dos predadores, a poluição marinha, exigem, essencialmente, uma planificação e avaliação do património subaquático das espécies de menor porte, peixes recifais pequenos e os corais moles.

O Decreto-Lei N.º 26/2012 de Timor-Leste (2012) define todos os componentes do ambiente e da atividade associada, até culturalmente, os impactos, a conservação, a gestão, o uso sustentável e o desenvolvimento sustentável.<sup>107</sup> Por essa lei, a conservação do património subaquático para o turismo subaquático sustentável é uma ação criativa e que antecipada e vê o património subaquático como um sistema global e complexo.

Um objetivo concreto é o estabelecimento da Área Marinha Protegida (AMP) pelo método do zoneamento (Allen & Erdmann, 2013). A AMP não é apenas uma zona para proteger a biodiversidade marinha, mas também permite a exploração sustentável, fornecendo os benefícios sociais, económicos e científicos (Salm et al., 2000, em Ulloa, Vargas, Hudson, & Rivadeneira (2013, p. 507). Antes disso, o PED (2011) já previa o método do zoneamento para o desenvolvimento turístico de Timor-Leste.

Para a conservação do património subaquático como fator de desenvolvimento do turismo é necessária a definição de um plano ou estabelecimento de zonas na área marinha protegida. Segundo o manual da *National Oceanic and Atmospheric Administration* [NOAA],<sup>108</sup> é necessário definir uma zona nuclear ou santuário, as zonas do uso extensivo e as zonas do uso intensivo. O núcleo tolera um mínimo de uso humano, o habitat tem um valor de conservação alta ou mais vulnerável a qualquer perturbação. Esta zona deve ser ampla. A segunda ou as zonas do uso extensivo são usadas de forma livre mas controlada. Enquanto as zonas do uso intensivo são as zonas que estão sob maior impacto dos visitantes e muitas vezes são áreas pequenas, permitindo a atividade de ecoturismo.

Em Díli, a política do zoneamento para a AMP precisa de ter em consideração as condições diferentes de biodiversidade marinha, as espécies marinhas, a raridade e o seu movimento, a abundância de vida marinha, as formações geológicas e biológicas

---

<sup>107</sup> Lei de Bases do Ambiente, art. 1.

<sup>108</sup> Consulte [http://sanctuaries.noaa.gov/management/pdfs/Day8\\_ZONING\\_MANUAL.pdf](http://sanctuaries.noaa.gov/management/pdfs/Day8_ZONING_MANUAL.pdf), acedido em 12-03-2016.

subaquáticas e as suas características, a origem da pressão social, económica e demográfica, a zona turística interligada, a zona turística que tem uma relação com o turismo subaquático, e zonas que possam viver conflitos entre atividades turísticas.

Como está escrito no Decreto-Lei N.º 26/2012 (2012), a implementação da política do ambiente e da política do turismo deve ser feita de modo compatível e complementar, de forma a promover o uso do património natural como fonte de riqueza, de valorização e preservação, através da promoção de práticas turísticas ambientalmente sustentáveis.<sup>109</sup>

Ainda mais, para garantir o desenvolvimento sustentável do turismo em termos da conservação do património natural subaquático, o objetivo do turismo, segundo o Decreto-Lei N.º 24/2014 (2014) é

“impulsionar o desenvolvimento económico e social do país respeitando o património florestal, faunístico, mineral, arqueológico e artístico, que deve ser preservado e transmitido às gerações futuras, promover a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas marinhos e terrestres”. Para além disso, só existe desenvolvimento sustentável do turismo, “garantindo o equilíbrio entre a atividade turística, a conservação e valorização do património cultural e o bem-estar da comunidade local, nomeadamente ao nível da gestão dos recursos”.<sup>110</sup>

O bem-estar da comunidade local é uma questão essencial nessa lei. A função e a participação da comunidade é definida como protagonista da conservação, da gestão, do desenvolvimento e do controlo de biodiversidade marinha. Segundo Amaral (2010), a conservação terá hipóteses de ter muito mais sucesso pela participação direta da comunidade local do que através de uma abordagem de cima para baixo (*top-down*). Mesmo assim, o autofinanciamento é um grande problema. Daí precisar de uma planificação financeira do Estado e de parceiros. Mesmo assim, Groshong afirma que os pescadores são muito importantes como protetores e conservadores,<sup>111</sup> porque sensibilizados tornam-se capazes de reduzir a ameaça direta dos seus atos.

Para além disso, politicamente e juridicamente, a Policia Marinha é o agente mais eficaz de socializar, controlar, informar sobre os valores do património subaquático para o

---

<sup>109</sup> Lei de Bases do Ambiente, art. 21

<sup>110</sup> Regime Jurídica de Bases para a Política de Turismo, art. 4 e art. 5.

<sup>111</sup> Groshong é o Diretor da HummingFish Foundation que se pronunciou sobre a proteção e conservação de biodiversidade marinha no contexto do turismo de mergulho de Timor-Leste. Veja-se o vídeo no Youtube que foi publicado por Gone Adventurin' (Mar 17, 2016) intitulado Divin' Timor - agnès b. & HummingFish Foundation [Youtube]. Em <https://www.youtube.com/watch?v=xoFq9ugCKKk>, acedido em 06-04-2016.

desenvolvimento sustentável.<sup>112</sup> Essa intervenção é uma solução muito efetiva no combate ao comportamento imutável do trabalho regular da comunidade costeira, por vezes pouco sensível.

Contudo, não é apenas a segurança e prevenção policial que promove a conservação. Declaradamente, as empresas turísticas podem ter um papel essencial na conservação. Em Díli, a sua sensibilidade ao ecossistema e aos recifes de coral e à biodiversidade marinha é transmitida através da formação e certificação da PADI, da instrução dada aos turistas pelos instrutores de mergulho, antes do mergulho e no momento do mergulho. Esse tipo de ação rege-se pelo princípio do *eco aware* no desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli.<sup>113</sup>

Ainda assim, existe atualmente, em Díli, um centro de mergulho da guarda do tubarão e da conservação marinha. Esse centro é integrado com o DTL e é gerido por especialistas internacionais. Os objetivos centrais deste novo centro prendem-se com a valorização, conservação e a educação, desenvolvendo esforços de conservação dos tubarões, e dirigindo o mergulho autónomo, visitando e mantendo contacto com os tubarões. Além disso, realizam apresentações sobre a conservação dos tubarões, conferências sobre o ambiente, formações sobre a educação dos tubarões, a escola e a viagem, eco campo e a atividades recreativas.<sup>114</sup> Em Díli, ao desenvolverem de conservação do património subaquático no contexto do trabalho diário, as empresas do turismo de mergulho e os profissionais internacionais desempenham uma função significativa.

### **3.4.2. O desenvolvimento sustentável do turismo de mergulho**

Timor-Leste é um destino turístico para a atividade do turismo de mergulho, como já vimos (AF, 2014; O'Donnell et al., 2015). Tal atividade é praticada, principalmente pelos turistas no momento em que vivem em Díli.<sup>115</sup> Tem tido um desenvolvimento como produto turístico para empresas novas, após o declínio dos turistas internacionais ou estrangeiros que viviam temporariamente no âmbito das missões das UNMIT (*United*

---

<sup>112</sup> *The Dili Weekly* (06-01-2016). *Unidade POLTIMA Bandu Komunitade Raut Ahu Ruin Husi Tasi*.

<sup>113</sup> Consulte as avaliações dos turistas sobre a indústria de mergulho *Dive Timor Lorosa'e* em [www.tripadvisor.com.br](http://www.tripadvisor.com.br), acessado em 05-04-2016.

<sup>114</sup> Consulte [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com), acessado em 05-04-2016.

<sup>115</sup> O relatório da Asia Foundation (2014) constata que a atividade do turismo de mergulho não é um motivo principal dos viajantes para Timor-Leste. Essa atividade é realizada no momento em que os viajantes estão em Timor-Leste.

*Nations Integrated Mission in Timor-Leste*) e que já se retiraram de Timor-Leste. Torna-se mais vital se pensarmos que a subida do valor do dólar América (US\$), moeda usada em Timor-Leste, coloca o país em dificuldades frente à concorrência do setor turístico da região da Ásia Pacífico (O'Donnell et al., 2015, p. 72). Assim sendo, esse segmento turístico é também considerado como um produto turístico adaptável do ponto de vista da estratégia das empresas turísticas e da económica, para a sobrevivência e a vitalidade económica.

Uma realidade marcante prova que o turismo de mergulho de SCUBA é um segmento turístico emergente. Com efeito, Díli é o segundo destino turístico depois de Liquiça (AF, 2014). Como sendo também um destino do turismo de mergulho que atualmente tem 20 sítios de mergulho, ou seja, representa maioritariamente a cerca de 44% do total sítios em Timor-Leste<sup>116</sup>, como já se viu atrás. Apoia-se na existência de indústrias de mergulho, com os seus sistemas de informação e de formação, da diversidade do tipo de mergulho, dos serviços disponíveis, dos equipamentos de mergulho, serviços turísticos integrados, para responder e facilitar as necessidades dos turistas.<sup>117</sup>

No panorama de desenvolvimento sustentável, Díli enquanto destino do turismo de mergulho, está a atravessar um processo estratégico de estabelecimento dos diferentes e diversos sítios do mergulho turístico, quer no ambiente totalmente natural quer no ambiente natural-artificial<sup>118</sup>, quer no ambiente natural-construído<sup>119</sup>, quer na zona turística integrada,<sup>120</sup> com base dos atrativos subaquáticos e pelo suporte dos serviços do turismo de mergulho e outros serviços económicos, interligados com a comunidade local.<sup>121</sup>

---

<sup>116</sup> Vejam-se o anexo sobre a distribuição dos sítios de mergulho.

<sup>117</sup> É decorrente dos dados sobre os sítios de mergulho em Díli em relações com os recifes de coral e a biodiversidade marinha nos anexos, das informações nos *sites* das empresas como *Dive Timor Lorosa'e*, *Aquatica Dive Resort*, *Compass Charters & Ocean Adventures*,

<sup>118</sup> O ambiente do sítio de mergulho *Roda Reef*, Díli

<sup>119</sup> Ponte Cais ou *Pertamina Pier*, *Pantai Kelapa*, Díli

<sup>120</sup> Os sítios de mergulho numa zona do turismo histórico e arquitetónico de Tasi-Tolu, Díli. E outros também integrados como as areias brancas na aldeia Adara, Ataúro, Areia Branca em frente de Cristo Rei.

<sup>121</sup> Consulte um vídeo que foi publicado por Gone Adventurin' (Mar 17, 2016) *Divin' Timor - agnès b. & HummingFish Foundation* (Youtube). Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=xoFq9ugCKKk>, acedido em 06-04-2016.

Os sítios de mergulho em Díli são estabelecidos ou desenvolvidos de forma a anteciparem a concentração da atividade do mergulho turístico num sítio assim como evitar zonas que possam entrar em conflito com os pescadores e a atividade comercial marítima.

Mesmo assim, no ponto de vista do uso do património subaquático existe alguma pressão que desafia o princípio da precaução da OMT, ou seja, prevenir o que afeta negativamente o ambiente. Os corais e a biodiversidade marinha, como riqueza da comunidade local, são mercantilizados e promovidos, utilizados e comercializados predominantemente pelas empresas externas ao desenvolvimento neste segmento.<sup>122</sup>

O PED (2011) visa combater a pobreza, o desemprego e a valorização dos recursos humanos da comunidade local. Daí que no caso do desequilíbrio do uso do património subaquático exija uma abordagem diferente. Essa abordagem é denominada *Asset-Based Community Development* (ABCD) para combater a pobreza e a falta de conhecimento, assim como o desemprego (Wu & Pearce, 2014). Como diz Wu e Pearce (2014, p. 439-440),

“a abordagem comunitária baseada em ativos (ABCD), por contraste, é construída sobre uma filosofia de desenvolvimento muito diferente. Ela procura descobrir e utilizar os pontos fortes dentro das comunidades como um meio para o desenvolvimento sustentável. Destina-se (...) a expandir o conhecimento e as competências dos residentes locais, capacitando-as para decidir o futuro de suas comunidades. Ele reflete a mudança do paradigma do desenvolvimento, do crescimento económico ao desenvolvimento como liberdade” (tradução nossa).

Esta abordagem procura identificar as propriedades escondidas e não-reconhecidas, mapeando e inventariando os ativos da comunidade, mobilizando os grupos núcleos da comunidade, iniciando a comunidade como força motriz de desenvolvimento, precisando a assistência e a ligação com as instituições externas (Wu & Pearce, 2014).

Enquanto no ponto de vista da economia, o equilíbrio económico da atividade do turismo de mergulho em Díli é ainda um grande problema, a distribuição dos benefícios de tal atividade turística é indiscutivelmente entre os operadores de mergulho, devido aos

---

<sup>122</sup> José Quintas. (2015). *Turismu Maritimu iha Potensialidade Signifikativu iha Timor-Leste*. Disponível em [www.jndiario.com](http://www.jndiario.com), acessado a 14 de março de 2016; consulte também [divetimor.com](http://divetimor.com), [compassadventuretours.com](http://compassadventuretours.com), [aquaticadiveresort.com](http://aquaticadiveresort.com), [ataurotourism.org](http://ataurotourism.org), acessados em 10 de março até 08 de abril de 2016.

serviços de mergulho custosos.<sup>123</sup> Os operadores de mergulho em Díli têm os seus próprios barcos para utilizarem na atividade de mergulho<sup>124</sup>, não valorizando os barcos locais no turismo de mergulho. Além dos problemas de falta de envolvimento dos barcos locais, a verdade é que o património subaquático da comunidade local em Díli é mercantilizado pelas empresas de mergulho.<sup>125</sup>

O PED (2011), que se aponta como uma guia muito importante para o desenvolvimento do turismo, como fonte económica e do desenvolvimento da comunidade local, ainda apresenta pouca clareza sobre este processo. Isto é resultante, também, da ideologia neoliberal adotada na esfera política e social, sem pensar criticamente a realidade social da comunidade e o seu património como fonte da riqueza e de libertação social.

Ao procurar responder às necessidades dos turistas, a organização da visita turística de mergulho em grupo, os operadores, além de saberem e de informarem quais são os atrativos subaquáticos, funcionam como promotores do processo da promoção das relações sociais e económicas entre os turistas e a comunidade local, considerando e valorizando também a zona económica do empreendimento local.<sup>126</sup>

Nesse cenário, por exemplo, o operador DTL recebe os viajantes em grupo (os viajantes que fazem férias), no aeroporto até ao alojamento, e, finalmente, acompanhados até ao aeroporto, pelo transporte terrestre público (*mikrolet*) da comunidade local. No momento da visita turística, os profissionais da indústria, guiando os viajantes para contactarem livremente com o ambiente subaquático mágico, os recifes de coral e a biodiversidade marinha, usufruem e convivem com as músicas locais, criando a relação social com a comunidade local, os pescadores ou os pescadores submarinos. Adicionalmente, visitando os locais históricos e arquitetónicos, aprendendo as línguas locais, usufruindo das paisagens naturais, pernoitando no alojamento ecológico, alugando os barcos dos

---

<sup>123</sup> O custo da atividade de mergulho autónomo é caro que varia entre 50-150 US\$. Enquanto a formação é muito caro. Consulte [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com) e [www.compassadventuretours.com](http://www.compassadventuretours.com), acedidos em 06-04-2016.

<sup>124</sup> “Todas empresas de mergulho baseadas de Díli têm os seus próprios barcos e operaram-se as aventuras guiadas de Ataúro” (tradução nossa). Disponível em <http://ataurotourism.org/to-do/diving/>, acedido em 02-04-2016.

<sup>125</sup> Essas empresas são externas. Consulte <http://ataurotourism.org/to-do/diving/>, consulte Dive Operators tais como Aquatica Dive Resort (*Owner*: Desmond Lee), Ataúro Dive Resort (*Owner*: Volker Katzung), Compass Charters & Ocean Adventures (*Owner*: Robert and Tony Crean), Dive Timor Lorosa’e (*Owner*: Mark Mialzygrosz), acedido em 09 de abril de 2016.

<sup>126</sup> Essa informação é tirada devido às atividades realizadas sobre o Turismo de mergulho no vídeo do *Youtube* que foi publicada por Gone Adventurin’ (Mar 17, 2016). Divin’ Timor - agnès b. & HummingFish Foundation (*Youtube*). Em <https://www.youtube.com/watch?v=xoFq9ugCKKk>, acedido em 06-04-2016.



pescadores locais, comprando os produtos gastronómicos e produtos artísticos da comunidade local beneficiariam esta última e a sociedade timorense em geral.<sup>127</sup>

Esta organização é como que uma promoção do ecoturismo na relação com o turismo de mergulho. Uma reflexão acerca dos impactos diretos do turismo de mergulho do ponto de vista da mercantilização do património subaquático é uma grande questão, sobretudo acerca da relação do benefício gerado na venda direta da atividade do turismo de mergulho que não promova apenas as empresas privadas externas.

Neste caso, precisa-se de uma agenda de desmercantilização, para consolidar um novo turismo orientado para a sustentabilidade e capacitação da comunidade local (Wearing, McDonald, & Ponting, 2005). Pela alusão de Wearing (2001), portanto, a desmercantilização para o turismo de mergulho é um pré-requisito porque assim o benefício é direcionado diretamente mais para a comunidade local do que para as empresas externas. O objetivo é promover o intercâmbio genuíno entre as comunidades locais e os viajantes.

Há alguns impactos positivos e oportunidade externas, que residem, por exemplo, na possibilidade da comunidade local poder tripular os barcos,<sup>128</sup> ou como instrutores de mergulho,<sup>129</sup> como acontece quando alguns viajantes precisam dos operadores locais de mergulho em Díli.<sup>130</sup> Na verdade, os viajantes não fazem apenas a atividade de mergulho mas constroem uma relação ou intercâmbio social com a comunidade local.<sup>131</sup>

A ausência das empresas locais de mergulho, a recomendação dos viajantes para sentirem uma experiência genuína, são fatores consideráveis em turismo de mergulho. Em Díli, contudo, nota-se o peso dos recursos profissionais estrangeiros.<sup>132</sup> Isto decorre do menor conhecimento da comunidade local, da menor da capacidade do investimento local e nacional (Quintas, 2015),<sup>133</sup> não há planificação bem-definida da política pública em

---

<sup>127</sup> Ibidem

<sup>128</sup> Veja-se o anexo 27 ou uma foto publicada pelo Ataúro Dive Resort.

<sup>129</sup> Consulte [divetimor.com](http://divetimor.com), acessado em 03-04-2016.

<sup>130</sup> Consulte [www.tripadvisor.com.br](http://www.tripadvisor.com.br), acessado em 23 de março a 06 de abril de 2016.

<sup>131</sup> Consulte o vídeo no Youtube que foi publicado por Gone Adventurin' (Mar 17, 2016) sobre Divin' Timor - agnès b. & HummingFish Foundation. Em <https://www.youtube.com/watch?v=xoFq9ugCKKk>, acessado em 06-04-2016.

<sup>132</sup> Consulte [ataurotourism.com](http://ataurotourism.com); [divetimor.com](http://divetimor.com); [aquaticadiveresort.com](http://aquaticadiveresort.com), acessados em 05 a 10 de março de 2016

<sup>133</sup> José Quintas. (2015). *Turismu Maritimu iha Potensialidade Signifikativu iha Timor-Leste*. Disponível em [www.jndiario.com](http://www.jndiario.com), acessado a 14 de março de 2016; *The Dili Weekly* (06-01-2016). *Unidade POLTIMA*

turismo de mergulho, não há uma estratégia nacional da formação turística e a regulação efetiva (O'Donnell et al., 2015, p. 3).

Estes fenómenos podem ser resolvidos também em termos de um processo multidimensional (Todaro & Smith, 2012). Potencializando a comunidade local como dona e força motriz da sua própria riqueza, conservadora dos seus recursos, promotora das suas sabedorias locais<sup>134</sup> e dos produtos artísticos locais.<sup>135</sup>

Um dos princípios defendido no PED (2011, p. 171) é o de que “uma indústria bem-sucedida de turismo contribuirá com rendimentos para a economia nacional e para as economias locais, criará emprego, criará empresas e reduzirá os desequilíbrios económicos regionais”. Segundo o Decreto-Lei N.º 24/2014 (2014), o processo do desenvolvimento turístico de Timor-Leste visa garantir o equilíbrio entre a atividade turística, a conservação e valorização do património e o bem-estar das populações locais.<sup>136</sup>

No contexto de desenvolvimento do turismo de mergulho, em Díli, procura-se promover o turismo de mergulho autónomo associado a estruturas da utilização das tecnologias de mergulho, dando formação e certificação do mergulho turístico.<sup>137</sup> A relação entre o conhecimento e a tecnologia de mergulho, constitui um processo essencial à qualificação dos turistas que ainda não têm ou já têm pelo menos o conhecimento de mergulho, na importação da tecnologia moderna e na sua utilização útil. Tal formação e certificação relaciona-se como uma standardização internacional a os turistas são obrigados para saber enfrentar o ambiente subaquático, inerente à prática do ecoturismo.<sup>138</sup>

---

*Bandu Komunitade Raut Ahu Ruin Husi Tasi*, no anexo 25; Plano Estratégico de Desenvolvimento (2011); O Programa do V e VI Governo Constitucional de Timor-Leste.

<sup>134</sup> A valorização, formação e capacitação dos adultos ou jovens de Díli ou de Ataúro que têm talentos como pescadores submarinos como atores de desenvolvimento do turismo de mergulho.

<sup>135</sup> A invenção ou a inovação dos barcos locais que têm boa qualidade de capaz de enfrentar o ambiente marinho, com profissionais locais e as facilidades de diversos e diferentes tipos do mergulho turístico e recreativo.

<sup>136</sup> Decreto-Lei No. 24/2014 de 3 de setembro, art. 5.

<sup>137</sup> Vejam-se a [divetimor.com](http://divetimor.com), [ataurotourism.org](http://ataurotourism.org), [compassadventuretours.com](http://compassadventuretours.com), [aquaticadiveresort.com](http://aquaticadiveresort.com), acedidos em 20 de março a 03 de abril de 2016.

<sup>138</sup> *Ibidem*

### **3.5. O turismo de mergulho e o desenvolvimento local: desafios e propostas**

Timor-Leste é classificado como um país de economia emergente (WEF, 2011) e considera o turismo como um setor fulcral para o desenvolvimento económico (PED, 2011). No entanto, o turismo ainda não é uma prioridade e, simultaneamente, tem enfrentado um problema de falta de transparência na tomada de decisões para o seu desenvolvimento (WEF, 2011). Os setores de educação e de saúde são questões prioritárias do desenvolvimento de Timor-Leste desde 2002 (NDP, 2002) até agora (PED, 2011).

O desenvolvimento do turismo de mergulho associado ao setor privado, foi alterado pelo modelo de desenvolvimento local ou a chamada Agenda Local 21 [AL21] (UNEP, 2003). O modelo representava um novo paradigma para o século 21, considerando-se o turismo como um fator de grande impacto na vida da comunidade local e do seu bem-estar. De acordo com esta agenda, os recursos naturais e culturais devem ser desenvolvidos, geridos, conservados e cuidados pela comunidade local, para o seu benefício e as satisfações de turistas. A autoridade local tem um papel significativo em colaboração com as comunidades locais na elaboração da agenda. Por outro lado, é importante que, para alcançar os resultados positivos, seja necessário criar uma boa relação entre si, cooperando com ONGs, o setor privado e outros interesses locais (UNEP, 2003).

As pesquisas mostram que um dos principais problemas em Timor-Leste reside na falta de conhecimento e de acesso, de muitos líderes, ao conceito e princípio do desenvolvimento do turismo sustentável, de acordo com a AL21 (Vong, Silva & Pinto, 2015). Por outro lado, o país ainda enfrenta o problema de falta de conhecimento acerca destes princípios nos sistemas de educação, informação, comunicação e tecnologia, no apoio ao turismo (WEF, 2011). Seria importante que estes princípios e ações fossem objetivos divulgados em instituições como a Universidade Nacional Timor Lorosa'e (UNTL) ou o Instituto de Tecnologia de Díli (DIT) ou a Universidade Oriental (UNITAL), que tem capacidade para fazer um estudo crítico do turismo sustentável. Estas instituições académicas apresentam melhores condições de análise e estudo, por serem mais independentes e serem capazes de observar as capacidades do turismo e das comunidades. No entanto, para alcançar estes objetivos, o ensino superior deve capacitar em primeiro lugar os seus próprios recursos estratégicos (docentes) antes de funcionar

com o papel realmente crítico (Tribe, 2005) criativo e inovador (Du, 2003) que se lhe pede.

Neste caso, o papel do mundo académico, como capaz de desenvolvimento de conhecimento e reflexão (Tribe, 2005), contribuiria para a realização pessoal e comunitária, o reforço da cidadania, o profissionalismo, a sensibilização da riqueza ambiental, a defesa da identidade, a independência nacional, a valorização do saber e da cultura, o progresso de sociedade, a adaptação às realidades locais, avaliadora das assimetrias regionais e locais, na reconversão e/ou aperfeiçoamento do conhecimento científico e tecnológico (Lei N.º 14/2008, 2008).<sup>139</sup>

Em termos de recursos humanos, o domínio das indústrias estrangeiras e a importação de tecnologia, contrasta com a capacidade das comunidades locais e, por isso, é necessário repensar o desenvolvimento (Etzkowitz & Dzisah, 2008). Na verdade,

“O desenvolvimento exógeno é baseado na importação de tecnologias e do investimento direto estrangeiro, (...). Um paradoxo do desenvolvimento ocorre quando as elites locais se enriquecem, enquanto a população em geral pode até mesmo crescer mais continuam pobres, (...). O desenvolvimento endógeno, por outro lado, baseia-se no aumento do nível de capital intelectual local e no apoio a instituições, como as universidades, centros de pesquisa, incubadoras e parques tecnológicos, a fim de agregar valor aos recursos. (...) A dinâmica da auto-geração de desenvolvimento é criada tendo como base recursos intelectuais que são, em princípio, sempre renováveis e extensíveis. O desenvolvimento baseado no conhecimento enraizado em universidades, instituições que geram e regeneram o capital humano e intelectual, são a melhor fonte de desenvolvimento. O relacionamento produtivo entre a indústria e o governo, constituem a base de um modelo de **Tríplice Hélice** (TH) do desenvolvimento” (tradução nossa) (Etzkowitz & Dzisah, 2008, p. 656).

O paradigma de TH emerge em meados de 1990, debruça-se sobre a inovação que precisa a natureza das ligações entre universidade-indústria-governo, num arranjo neoinstitucional. Em princípio, abrange a força económica, a legislação, o regulamento, a transformação dinâmica, baseada na ciência e invenção e na produção de conhecimento (Lawton Smith & Leydesdorff, 2014), na produtividade, na confiança do capital humano local (Etzkowitz & Dzisah, 2008). Além disso, “tem sido utilizado crescentemente como uma fonte de inspiração da política de desenvolvimento local devido à necessidade de

---

<sup>139</sup> Lei de Bases da Educação da RDTL, artigo 5.

elaboração de respostas claras à recessão económica contemporânea” (tradução nossa) (Rodrigues & Melo, 2012, p. 1494).

Devido aos problemas e às teorias apresentadas, assim, propomos que o turismo de mergulho possa ser necessário, por um lado, uma disciplina opcional no sistema de educação superior de Timor-Leste, ou obrigatório numa abordagem multidisciplinar (Tribe, 2005).

Esta proposta justifica-se devido à localização estratégica do país, por se encontrar entre os sítios principais de mergulho do mundo, do turismo na região do Triângulo de Coral, na riqueza do património subaquático, no surgimento do turismo de mergulho, como um segmento potencial em Timor-Leste, nos diferentes motivos e tipologias dos viajantes em turismo de mergulho, na tipologia do turismo de mergulho.

Desta forma, o que se propõe pode ser considerado como um novo paradigma, utilizado como um modelo para o desenvolvimento do turismo de mergulho, procurando evitar a dependência das empresas externas, a importação dos recursos humanos estrangeiros, a importação de tecnologia de mergulho, dando capacidade a um estado de intervir no desenvolvimento local, evitar a pobreza da comunidade local numa zona que tem muitas potencialidades de desenvolver o património subaquático. A independência total nacional exige esta mudança e este paradigma é compatível e necessário para o desenvolvimento do turismo de mergulho em Timor-Leste.

## Conclusão

---

Os dados que foram apresentados ao longo desta dissertação provam que Timor-Leste localiza-se, estrategicamente, no Triângulo de Coral que concentra a qualidade dos recifes de coral e de uma vida marinha saudável e colorida entre os principais sítios de mergulho, como *Great Barrier Austrália*, *Raja Ampat Indonésia*, Ilha de Sipadan Malásia e Golfo-da-Tailândia, entre outros. Entre essa região e os sítios mergulho vizinhos, o país é considerado também como um centro, mesmo na fronteira científica subaquática dos recifes de coral com biodiversidade marinha, que podem contribuir não apenas para o desenvolvimento do mergulho turístico ou recreativo mas que é compatível com o desenvolvimento do turismo de mergulho científico.

A maioria das riquezas de coral e da vida marinha de Timor-Leste existem na costa norte do país e na da ilha de Ataúro, a ilha que pertence ao Distrito/Município de Díli. A costa deste município, incluindo a da ilha, tem uma diversidade, novidade, abundância, e raridade de vida marinha, na qual se integra a diversidade dos recifes de coral. Tal diversidade inclui os peixes recifais, os mamíferos de grande porte, os peixes bentônicos, os plânctones, os pelágicos e os predadores, entre outros, como atrações turísticas subaquáticas. Isto é um fator fundamental, em conjunto com os recifes de coral, proporcionando uma multiplicidade de tipos e de experiências do turismo de mergulho na costa de Díli e na ilha.

Em termos dos recifes de coral de Díli (incluindo Ataúro) fornecem essencialmente uma variedade dos atrativos subaquáticos. São constituídos por: corais duros, corais moles, barreira de coral, o jardim de coral subaquático, as esponjas de coral, os recifes artificiais, os recifes na estrutura subaquática da ponte cais, os recifes inclinados, os corais no pináculo, o coral de forma parede, o coral de forma tabela e o coral de forma rachadura (Allen & Erdmann, 2013; Alongi et al., 2009; Amaral, 2010; Andrea & Machado, 1895; DTL, 2016; Silcock, 2016; Turak & Devantier, 2013). Ainda neste contexto, a ilha de Ataúro é vista como centro estratégico por estar circundada por recifes de coral (PED, 2011; reefgis.reefbase.org, 2011).

Por todas estas evidências, assim, segundo Groshong, o património submarina do país é como um único sistema. Além de diversidade da riqueza da biodiversidade marinha

contém uma condição natural subaquática que reage à pressão do aquecimento global. Segundo Allen e Erdmann (2013) o património subaquático do país pode ser resiliente de forma natural sob a tal pressão, devido à temperatura subaquática fria e às correntes do mar.

Adicionalmente, o ambiente subaquático escolhido como sítio de mergulho em Díli tem uma boa visibilidade de água a largo raio e uma diversidade de ambientes, tais como, o ambiente rochoso, o enlameado, o coralino, o arenoso, o construído, o remoto, o profundo, o fútil, o desafiado, o pináculo, integrando-se com outros tipos do turismo e de atividades económicas costeiras. Este conjunto de potencialidades conduz ao desenvolvimento de várias tipologias de mergulho, bem como a diversificação do turismo subaquático em relação à mudança dos comportamentos e do nível das habilitações dos viajantes como mergulhadores.

Funcionam, essencialmente, como um contributo fundamental para promover as diferentes e numerosas experiências dos viajantes, o desenvolvimento integrado das experiências turísticas, e também como uma contribuição para a economia local. E, por outro lado, é uma estratégia mais sustentável por evitar a concentração do contacto e da atividade de mergulho em apenas num ou nalguns ambiente/s em que vive a biodiversidade marinha.

Atualmente, o total dos sítios de mergulho são 45 no país. Estão maioritariamente na costa norte. Díli, incluindo a ilha de Ataúro tem a maioria destes sítios (44%), Manatuto (33%), Liquiça (18%). Enquanto na costa oriental de Lautém incluindo no ilhéu de Jaco é apenas de 5 por cento. Esta realidade explica-se pela existência de serviços dos operadores de mergulho que se operacionalizam para apoiar tal segmento turístico e ainda pela relação custo e benefício, no contexto da ligação entre os serviços do turismo de mergulho e os viajantes, evidentemente mais concentrados na cidade de Díli.

Por uma caracterização dos sítios de mergulho em Díli, a maioria são naturais (90%), enquanto o sítio artificial o ambiente construído representa, cada um, apenas 5%. A ilha de Ataúro representa 55 por cento do total dos sítios de Díli, totalmente naturais.

Os nomes dos sítios de mergulho em Díli (incluindo Ataúro) são uma representação simbólica, promovendo a biodiversidade marinha, os corais, a localização, a crença local,

o material construído, o nome de local, a integração entre a vida marinha e a topografia física do território, a topografia física do património submarino e o carácter do ambiente subaquático. É fundamental que seja um fator importante de desenvolvimento cognitivo em turismo de mergulho.

No uso do património subaquático como fonte da riqueza económica no desenvolvimento do turismo de mergulho, Díli é um caso de equilíbrio com o desenvolvimento sustentável. Daí uma nova abordagem denominada *Asset-Based Community Development* (ABCD) de Wu e Pearce (2014) para o desenvolvimento do turismo de mergulho. Do ponto de vista da economia, o turismo de mergulho em Díli contribui para as receitas através dos serviços e da atividade do turismo de mergulho com Escafandro (SCUBA). A falta da planificação do custo do ingresso no sítio de mergulho é um facto. Mesmo assim, algumas empresas já promovem a participação da comunidade local como instrutor, tripulador dos barcos, atualizador dos cilindros, segurança. Adicionalmente, existe algum impacto indireto benéfico para os empreendimentos locais (artística, alojamento local, barco, produtos local) através da organização das visitas de mergulho pelos operadores de mergulho.

Invariavelmente, as questões associadas ao esvaziamento dos ganhos internos desta atividade decorrem do facto de ela ser dominada por empresas externas e da entrada dos profissionais internacionais no desenvolvimento de tal segmento turístico. Essas consequências são decorrentes de uma planificação não bem-orientada pelo governo, do desenvolvimento local e da participação das comunidades locais no turismo, e do problema da falta da capacidade das empresas privadas nacionais em termos de investimento nesse setor.

Mesmo que Díli tenha uma diversidade dos recifes de coral que estão a ser promovidos como atrativos do turismo subaquático, eles encontram-se sob uma ameaça social externa, dado o desenvolvimento costeiro, a poluição marinha, as bacias hidrográficas, as pescas excessivas e destrutivas, local integrado (*integrated local*) ([reefgis.reefbase.org](http://reefgis.reefbase.org), 2011). Um dos problemas atuais, que mais os afeta, tem a ver com a extração inconsciente dos corais pela comunidade local, na zona costeira de Díli (TDW, 2016), a falta de consciência ambiental (O'Donnell et al., 2015) na gestão dos resíduos na zona urbana, junto às bacias hidrográficas urbanas, consideradas como espaço público, de lazer ou recreativo.



Uma estratégia mais efetiva para a conservação do património subaquático frente aos riscos externos seria a da planificação, definição e enquadramento institucional da zona de mergulho no Plano Geral da Área Marinha Protegida ou da zona marinha conservada. A participação efetiva da comunidade local (Amaral, 2010), da Policia Marinha (TDW, 2016), dos pescadores, da instituição pública, dos investigadores locais, das empresas de mergulho, da organização internacional da conservação, do ensino superior seriam fatores essenciais de definição integrada de objetivos de proteção ambiental estruturada.

É essencial igualmente que se crie um centro independente de investigação, informação e conservação no domínio do turismo de mergulho. Sendo assim, o turismo de mergulho iria funcionar como forma de sustentar e valorizar o património subaquático prevenindo a extração excessiva. O património subaquático será sustentável se tiver em conta a diversificação turística aquática e subaquática, que os mesmos pontos, porque inclui várias manifestações, como sejam, o turismo de mergulho, o turismo da observação de vida marinha e submarina, o turismo científico subaquático, o turismo bentónico, o turismo dos recifes, o turismo de pescas, o turismo de natureza subaquática, o turismo aventura subaquático, o turismo do pináculo, o turismo geológico subaquático (jardim de coral subaquático).

O desenvolvimento do turismo de mergulho em Díli decorre, inicialmente, das potencialidades do seu património subaquático. E, recentemente, é um investimento que se adaptou frente ao declínio do número de turistas que enfrenta as oscilações e a subida da taxa de câmbio do dólar americano (O'Donnell et al., 2015). No aspeto da política de desenvolvimento, este segmento ainda está num estágio orientado para a pequena promoção e reduzido marketing. A contribuição das indústrias privadas é entendida atualmente como promotor de desenvolvimento do turismo de mergulho. Mesmo assim, este desenvolvimento é visto como uma mercantilização do património subaquático, predominantemente promovido e desenvolvido pelas empresas privadas externas.

O turismo de mergulho autónomo (SCUBA) é um segmento principal neste desenvolvimento de turismo de mergulho, tendo-se identificado, entre as indústrias de mergulho, cinco ao todo, estando três na cidade de Díli e dois na ilha de Ataúro. Elas funcionam como motor da prestação do mergulho turístico, como um produto turístico mais caro, mas confiáveis na conservação, na formação técnica e na certificação da PADI.

Os turistas que praticam tal atividade são de diferentes perfis (os novos e inexperientes, os que estão a desenvolver os seus níveis de mergulho, os experientes, os aventureiros, os exploradores, os que estão a fazer finalizar o curso de mergulho, os fotógrafos subaquáticos e os instrutores de mergulho). Díli tem capacidade para responder a esses diferentes turistas, nomeadamente mais próximos da costa, na costa, na zona marinha remota e na zona interior do mar, quer para o tipo de mergulho diurno quer noturno, com barco ou de fácil acesso à costa.

Propomos finalmente o modelo do Tríplice Hélice (Etzkowitz & Dzisah, 2008; Lawton Smith & Leydesdorff, 2014) como uma ferramenta do desenvolvimento local (Rodrigues & Melo, 2012) para tal segmento turístico, que tenha em consideração a necessidade de preparação dos líderes locais da agenda 21 sobre o desenvolvimento sustentável do turismo (Vong et al., 2015), sobre a importação e inovação da tecnologia moderna como equipamentos de mergulho, sobre os impactos negativos associados ao património subaquático, e sobre o movimento e perfil dos profissionais. Uma proposta essencial prende-se com a necessidade de uma agenda de “desmercantilização” do património subaquático para promover o desenvolvimento do turismo de mergulho no contexto de um intercâmbio genuíno entre a comunidade local e os viajantes.

## Fontes Impressas

Constituição da República Democrática de Timor-Leste. (2002). Timor-Leste.

Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural da UNESCO (1972). Disponível em <http://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf>, acessado em 22 de fevereiro de 2016.

Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries and Food Security. (2009). *Regional Plan of Action*. Jakarta: Interim Regional CTI Secretariat.

Decreto-Lei N.º 24/2014 de 3 de setembro (2014). Cria o Regime Jurídico que Estabelece as Bases de uma Política de Turismo em Timor-Leste.

Decreto-Lei N.º 26 /2012 de 4 de Julho de 2012 (2012). Lei De Bases do Ambiente de Timor-Leste.

Diploma Ministerial N.º 6/GM/I/2015 de 25 de fevereiro. Reserva Natural Aquática na Área costeira do Suco do Vila no Sub-Distrito de Ataúro, Distrito de Díli.

Direção Geral de Estatística. (2014). *Timor-Leste em Números 2013 (2013 ed.)*. Díli: Direção Nacional de Estatística.

Japan International Cooperation Agency. (2010). Preparatory Survey Report on Oecusse Port Urgent Rehabilitation Project (Phase 2) in the Democratic Republic of Timor-Leste.

Manual de Mergulho em Águas Abertas (2016). Disponível em <http://pt.net-diver.org/selftraining/manual/download/low.pdf>, acessado em 11 de fevereiro de 2016.

National CTI Coordinating Committee of Timor-Leste. (2012). Coral Triangle Marine Resources: their status, economies, and management.

National Development Plan. (2002). East Timor: National Development Plan. Díli: Planning Commission.

National Oceanic and Atmospheric Administration. Zoning, Site-Planning & Design. Em [http://sanctuaries.noaa.gov/management/pdfs/Day8\\_ZONING\\_MANUAL.pdf](http://sanctuaries.noaa.gov/management/pdfs/Day8_ZONING_MANUAL.pdf), acessado em 12-03-2016.

O Código Mundial de Ética do Turismo. (1999). Santiago do Chile. Recuperado em 10 de março de 2016, de <http://ethics.unwto.org/sites/all/files/docpdf/portugal.pdf>.

Plano Estratégico de Desenvolvimento de Timor-Leste. (2011). Plano Estratégico de Timor-Leste 2011-2030. Díli, Timor-Leste.

Population and Housing Census (2015). Preliminary Results. <http://www.statistics.gov.tl/wp-content/uploads/2015/10/1-Preliminary-Results-4-Printing-Company-19102015.pdf>, acessado em 05 de julho de 2016.

Presidência do Concelho de Ministros. (2012). Programa do V Governo Constitucional Legislatura, 2012-2017. Díli, Timor-Leste. Disponível em [http://timor-leste.gov.tl/wp-content/uploads/2012/09/Programa-do-V-Governo-Constitucional\\_TETUM-26-8-12.pdf](http://timor-leste.gov.tl/wp-content/uploads/2012/09/Programa-do-V-Governo-Constitucional_TETUM-26-8-12.pdf).

Presidência do Concelho de Ministros. (2015). Programa do VI Governo Constitucional Legislatura, 2015-2017. Díli, Timor-Leste. Disponível em <http://timor-leste.gov.tl/wp-content/uploads/2015/04/Programa-do-VI-Governo-Constitucional-2015-2017.pdf>.

Professional Association of Diving Instructors. (2008). *PADI Adventures in Diving* (2 ed.). USA: PADI.

Professional Association of Diving Instructors. (2010). *PADI Open Water Diver Manual*. USA: PADI.

The Coral Triangle Atlas. (2016). *Coral Triangle*. Está disponível em <http://ctatlasreefbase.org/>, acessado em 12-01-2016.

United Nations World Tourism Organization. (2015). *Tourism Highlights (2015 ed.)*. Disponível em <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416899>, acessado em 18-07-2015.

## Referências Bibliográficas

- Abd-el-Maguid, M. (2012). Underwater Archaeology in Egypt and the Protection of its Underwater Cultural Heritage. *Journal of Maritime Archaeology*, 7(1), 193-207.
- Abranja, N., Alcântara, A. A., Braga, C. N., Marques, A. P., & Nunes, R. (2012). *Gestão de Agências de Viagens e Turismo*. Lisboa: Lidel.
- Airey, D., & Chong, K. (2010). National Policy-Makers for Tourism in China. *Annals of Tourism Research*, 37(2), 295-314.
- Allen, G. R. (2013). Timor-Leste protects marine resources with first No Take Zones. *Ecos*, 1-2.
- Allen, G. R., & Erdmann, M. V. (2013). Coral Reef Fishes of Timor-Leste. In M. Erdmann & C. Mohan (Eds.), *A Rapid Marine Biological Assessment of Timor-Leste: RAP 66 Bulletin of Biological Assessment, Coral Triangle Support Partnership* (pp. 33-83). Timor-Leste, Díli: Conservation International.
- Almeida, M. d. R. G., Bell, G. S., & Sander, J. W. (2007). Epilepsy and Recreational Scuba Diving: An Absolute Contraindication or Can There Be Exceptions? A Call for Discussion. *Epilepsia (Series 4)*, 48(5), 851-858.
- Almeida, P., & Araújo, S. (2012). *Introdução à Gestão de Animação Turística*. Lisboa: Lidel.
- Alongi, D. D., Amaral, A. A., de Carvalho, N. N., McWilliam, A. A., Rouwenhorst, J. J., Tirendi, F. F., . . . Wasson, R. R. (2009). The Timor-Leste Coastal/Marine Habitat Mapping for Tourism and Fisheries Development Project. Project 6: River Catchments and Marine Productivity in Timor-Leste: Carraulun (and Laelo) Catchment (s); South and North Coasts. Final Report for ATSEF.
- Amaral, J. X. (2010). *Current Fisheries and Aquaculture Policies Relevant to the Regional Fisheries Livelihood Project (RFLP) in Timor-Leste*. Policy Paper. Disponível em <http://www.fao.org/3/a-ar477e.pdf>, acessado em 01-04-2016.
- Amir, S., Osman, M. M., Bachok, S., & Ibrahim, M. (2015). Sustaining Local Community Economy Through Tourism: Melaka UNESCO World Heritage City. *Procedia Environmental Sciences*, 28, 443-452.
- Andrea, T., & Machado, T. (Cartographer). (1895). Plano do porto e cidade de Dilly [Carta hidrográfica].

- Au, A. C.-s., Zhang, L., Chung, S.-s., & Qiu, J.-W. (2014). Diving associated coral breakage in Hong Kong: Differential susceptibility to damage. *Marine Pollution Bulletin*, 85(2), 789-796.
- Bauder, M., & Freytag, T. (2015). Visitor mobility in the city and the effects of travel preparation. *Tourism Geographies*, 17(5), 682-700.
- Belo, D. C. F. X. (2014). *Díli, a Cidade que não era* (1ª ed.). Porto: Porto Editora.
- Berry, S., & Ladkin, A. (1997). Sustainable tourism: a regional perspective. *Tourism Management*, 18(7), 433-440.
- Bicca, A. (2011). *A diferença entre os iguais*. (Tese de Doutorado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Biggs, D., Hicks, C. C., Cinner, J. E., & Hall, C. M. (2015). Marine tourism in the face of global change: The resilience of enterprises to crises in Thailand and Australia. *Ocean & Coastal Management*, 105, 65-74.
- Bosak, K. (2015). Scientific Tourism and Sustainable Development in the Aysén Region of Chile. In S. Slocum., C. Kline & A. Holden (Eds.), *Scientific Tourism: Researchers as Travellers* (pp. 117-130). London: Routledge.
- Bramwell, B. (2015). Theoretical activity in sustainable tourism research. *Annals of Tourism Research*, 54, 204-218.
- Bravo, G., Márquez, F., Marzinelli, E. M., Mendez, M. M., & Bigatti, G. (2015). Effect of recreational diving on Patagonian rocky reefs. *Marine Environmental Research*, 104, 31-36.
- Brouder, P., & Ioannides, D. (2014). Urban Tourism and Evolutionary Economic Geography: Complexity and Co-evolution in Contested Spaces. *Urban Forum*, 25(4), 419-430.
- Brown, G., Strickland-Munro, J., Kobryn, H., & Moore, S. A. (2016). Stakeholder analysis for marine conservation planning using public participation GIS. *Applied Geography*, 67, 77-93.
- Burke, L., Reytar, K., Spalding, M., & Perry, A. (2011). *Reefs at Risk Revisited*. Washington, DC: World Resources Institute.
- Butler, R. W. (1980). The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources. *Canadian Geographer*, XXIV(1), 5-12.

- Byrd, E. T. (2007). Stakeholders in Sustainable Tourism Development and their Roles: Applying Stakeholder Theory to Sustainable Tourism Development. *Tourism Review*, 62(2), 6-13.
- Cabral, R., Cruz-Trinidad, A., Geronimo, R., & Aliño, P. (2012). Opportunities and Challenges in the Coral Triangle. *Environmental Science & Technology*, 46, 7930-7931.
- Cater, C. (2008). Perceptions of and Interactions with Marine Environments: Diving Attractions from Great Whites to Pygmy Seahorses. In B. Garrod & S. Gössling (Eds.), *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management* (pp. 49-66). Amsterdam: Elsevier.
- Chaisawat, M. (2006). Policy and planning of tourism product development in Thailand: A proposed model. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 11(1), 1-16.
- Charkham J. P. (1992). Corporate governance: lessons from abroad. *European Business Journal*, 4(2), 8-16.
- Chavanich, S., Soong, K., Zvuloni, A., Rinkevich, B., & Alino, P. (2015). Conservation, management, and restoration of coral reefs. *Zoology*, 118(2), 132-134.
- Clarkson, M. R. E. (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review*, 20(1), 92-1.
- Coastal Conservation and Education Foundation. (2013). *Field Training and Learning Visit on Marine Protected Area Management*. Philippines: CCEF. Disponível em <http://www.ctknetwork.org/wp-content/documents/pdf/CCEF-training-report-sept19.pdf>.
- Coimbra, M. I. X. (2012). *Pro poor tourism for community development on Atauro Island, Timor-Leste*. Universidade Nova. Retrieved from <http://oatd.org/oatd/record?record=oai\run.unl.pt\10362\%2F9595&q=Timor-Leste%20tourism%20>.
- Correia, J. d. (2013). *Construção de casas sagradas (Uma Lulik) na sociedade timorense: uma perspetiva sobre o desenvolvimento e o turismo comunitário no distrito de Baucau*. Universidade de Minho (Dissertação de Mestrado). Retrieved from <http://oatd.org/oatd/record?record=oai\repositorium.sdum.uminho.pt\1822\%2F29291&q=Timor-Leste%20tourism>.
- Cresswell, T. (2009). *Place*. United Kingdom: Elsevier. Disponível em <http://booksite.elsevier.com/brochures/hugy/SampleContent/Place.pdf>, acedido em 13-01-2016.

- Cros, A., Ahamad Fatan, N., White, A., Teoh, S. J., Tan, S., Handayani, C., . . . Beare, D. (2014). The Coral Triangle Atlas: An Integrated Online Spatial Database System for Improving Coral Reef Management. *PLoS ONE*, 9(6),1-7.
- Cunha, L. (2013). *Economia e Política do Turismo* (3ª ed.). Lisboa: Lidel.
- Dann, G. M. S. (1999). Theoretical issues for tourism's future development: identifying the agenda. Em D. G. Pearce & R. W. Butler (Eds.), *Contemporary Issues in Tourism Development* (pp. 13-30). London: Routledge.
- Davis, D., & Tisdell, C. (1995). Recreational scuba-diving and carrying capacity in marine protected areas. *Ocean & Coastal Management*, 26(1), 19-40.
- De Groot, J., & Bush, S. R. (2010). The potential for dive tourism led entrepreneurial marine protected areas in Curacao. *Marine Policy*, 34(5), 1051-1059.
- Dethmers, K., Chatto, R., Meekan, M., Amaral, A., de Cunha, C., de Carvalho, N., & Edyvane, K. (2009). The Timor-Leste Coastal/Marine Habitat Mapping for Tourism and Fisheries Development Project.
- Dimmock, K. (2007). Scuba Diving, Snorkeling, and Free Diving. Em G. Jennings (Ed.), *Water Based Tourism, Sport, Leisure and Recreation Experiences* (pp. 128-147). Amsterdam: Elsevier.
- Dimmock, K., & Musa, G. (2015). Scuba Diving Tourism System: A framework for collaborative management and sustainability. *Marine Policy*, 54, 52- 58.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *The Academy of Management Review*, 20(1), 65-91.
- Du, J. (2003). Reforms and Development of Higher Tourism Education in China. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 3(1), 103-113.
- Dunning, K. H. (2015). Ecosystem services and community based coral reef management institutions in post blast-fishing Indonesia. *Ecosystem Services*, 16, 319-332.
- Durand, F. (2009). *História de Timor-Leste da Pré-História à Actualidade* (2 ed.). Lisboa: Lidel.
- Dwyer, L., & Kim, C. (2003). Destination Competitiveness: Determinants and Indicators. *Current Issues in Tourism*, 6(5), 369-414.



- Edwards, A. J., Gomez, E. D. (2007). *Reef Restoration Concepts and Guidelines: making sensible management choices in the face of uncertainty*. Coral Reef Targeted Research & Capacity Building for Management Programme: St Lucia, Australia.
- Ellis, J. I., Hewitt, J. E., Clark, D., Taiapa, C., Patterson, M., Sinner, J., . . . Thrush, S. F. (2015). Assessing ecological community health in coastal estuarine systems impacted by multiple stressors. *Journal of Experimental Marine Biology & Ecology*, 473, 176-187.
- Etzkowitz, H., & Dzisah, J. (2008). Rethinking development: circulation in the triple helix. *Technology Analysis & Strategic Management*, 20(6), 653-666.
- Farmaki, A. (2012). A Supply-Side Evaluation of Coastal Tourism Diversification: The Case of Cyprus. *Tourism Planning & Development*, 9(2), 183-203.
- Fenner, D. (2012). Challenges for Managing Fisheries on Diverse Coral Reefs. *Diversity*, 4(1), 105-160.
- Friedman A. L., & Miles, S. (2006) *Stakeholders: Theory and Practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Freeman, R. E. 1984. *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- Fyall, A., Garrod, B., & Leask, A. (Eds.) (2003). *Managing Visitor Attractions: New Directions*. Oxford: Elsevier.
- Garrod, B. (2008). Market Segments and Tourist Typologies for Diving Tourism. Em B. Garrod & S. Gössling (Eds.), *New Frontiers in Marine Tourism: diving experiences, sustainability, management* (pp. 31-48). Amsterdam: Elsevier.
- Garrod, B., & Gössling, S. (Eds.) (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: diving experiences, sustainability, management*. Amsterdam: Elsevier.
- Garrod, B., & Wilson, J. (Eds.) (2003). *Marine Ecotourism: Issues and experiences*. Clevedon: Channel View Publications.
- Gartner, W. C. (2005). A Synthesis of Tourism Trends. Em J. Aramberri & R. Butler (Eds.), *Tourism Development: Issues for a Vulnerable Industry* (pp. 3-22). Clevedon: Channel View Publications.
- Getz, D. (1991). *Festivals, Special Events and Tourism*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Gillham, B. (2000). *Case Study Research Methods*. London & New York: Continuum.

- Goeldner, C. R., & Ritchie, J. R. B. (2009). *Tourism: Principles, Practices, Philosophies* (11 ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Gössling, S., Lindén, O., Helmersson, J., Liljenberg, J., & Quarm, S. (2008). Diving and Global Environmental Change: A Mauritius Case Study. Em B. Garrod, & S. Gössling (Ed.), *New Frontiers in Marine Tourism* (pp. 67-92). Amsterdam: Elsevier.
- Graver, D. K. (2010). *Scuba Diving* (4 ed.). USA: Human Kinetics.
- Gržinić, J., & Zanketić, P. (2009). The Istrian seabed -- a perspective of sustainable tourism development. *Podmorje Istre -- Perspektiva Održivog Razvoja Turizma.*, 23(1), 199-219.
- Guest, J. R., Baird, A. H., Clifton, K. E., & Heyward, A. J. (2008). From molecules to moonbeams: Spawning synchrony in coral reef organisms. *Invertebrate Reproduction & Development*, 51(3), 145-149.
- Guirong, X., & Wall, G. (2009). Urban Tourism in Dalian, China. *Anatolia: An International Journal of Tourism & Hospitality Research*, 20(1), 178-195.
- Hall, C. M. (2008). *Tourism Planning: Policies, Processes and Relationships* (2 ed.). England: Pearson Education.
- Halls, M., & Krestovnikoff, M. (2006). *Scuba Diving*. New York: DK Publishing.
- Hampton, M. P., & Jeyacheya, J. (2015). Power, Ownership and Tourism in Small Islands: Evidence from Indonesia. *World Development*, 70, 481-495.
- Hardt, M. J. (2009). Lessons from the past: the collapse of Jamaican coral reefs. *Fish & Fisheries*, 10(2), 143-158.
- Hardy, A., Beeton, J. S., & Pearson, L. (2002) Sustainable tourism: An overview of the concept and its position in relation to conceptualisations of tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(6),475-496.
- Hasler, H., & Ott, J. A. (2008). Diving down the reefs? Intensive diving tourism threatens the reefs of the northern Red Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 56(10), 1788-1794.
- Hawkins, J. P., & Roberts, C. M. (1993). Effects of recreational scuba diving on coral reefs: trampling on reef-flat communities. *Journal of Applied Ecology*, 30(1), 25-30.

- Hawkins, J. P., Roberts, C. M., Kooistra, D., Buchan, K., & White, S. (2005). Sustainability of Scuba Diving Tourism on Coral Reefs of Saba. *Coastal Management*, 33, 373-387.
- Hill, C. W. L., & Jones, T. M. (1992). Stakeholder-Agency Theory. *Journal of Management Studies*, 29(2), 131-154.
- Inskip, E. (1991). *Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Approach*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Jeong, C. (2014). Marine Tourist Motivations Comparing Push and Pull Factors. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 15(3), 294-309.
- Jentoft, S., Pascual-Fernandez, J., De la Cruz Modino, R., Gonzalez-Ramallal, M., & Chuenpagdee, R. (2012). What Stakeholders Think About Marine Protected Areas: Case Studies from Spain. *Human Ecology*, 40(2), 185-197.
- Khazaei, A., Elliot, S., & Joppe, M. (2015). An application of stakeholder theory to advance community participation in tourism planning: the case for engaging immigrants as fringe stakeholders. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(7), 1049-1062.
- Kim, J. H., & Ritchie, B. W. (2012). Motivation-Based Typology: An Empirical Study of Golf Tourists. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 36(2), 251-280.
- Kim, S. S., Lee, C., & Klenosky, D. B. (2003). The influence of push and pull factors at Korean National Parks. *Tourism Management*, 24(2), 169-180.
- Lamb, J. B., True, J. D., Piromvaragorn, S., & Willis, B. L. (2014). Scuba diving damage and intensity of tourist activities increases coral disease prevalence. *Biological Conservation*, 178, 88-96.
- Laing, J. H., & Crouch, G. I. (2011). Frontier tourism: Retracing Mythic Journeys. *Annals of Tourism Research*, 38(4), 1516-1534.
- LaRochelle, E. (2015). Diving on the 4s. *Journal of Diving History*, 23(82), 18-22.
- Laurans, Y., Pascal, N., Binet, T., Brander, L., Clua, E., David, G., . . . Seidl, A. (2013). Economic valuation of ecosystem services from coral reefs in the South Pacific: Taking stock of recent experience. *Journal of Environmental Management*, 116, 135-144.
- Lawton Smith, H., & Leydesdorff, L. (2014). The Triple Helix in the context of global change: dynamics and challenges. *Prometheus*, 32(4), 321-336.
- Lew, A. A. (2011). Understanding Experiential Authenticity through the Best Tourism Places. *Tourism Geographies*, 13(4), 570-575.

- Lew, A. A. (2013). *A World Geography of Recreational SCUBA Diving*. Disponível em [http://www2.nau.edu/~alew/publications/ALew-Scuba\\_World-2013.pdf](http://www2.nau.edu/~alew/publications/ALew-Scuba_World-2013.pdf), acessado em 25-08-2015.
- Lindquist, J. A. (2009). *The Anxieties of Mobility: Migration and Tourism in the Indonesian Borderlands*. USA: University of Hawai'i Press.
- Makino, A., Beger, M., Klein, C. J., Jupiter, S. D., & Possingham, H. P. (2013). Integrated planning for land–sea ecosystem connectivity to protect coral reefs. *Biological Conservation*, 165, 35-42.
- Markantonatou, V., Noguera-Méndez, P., Semitiel-García, M., Hogg, K., & Sano, M. (2016). Social networks and information flow: Building the ground for collaborative marine conservation planning in Portofino Marine Protected Area (MPA). *Ocean & Coastal Management*, 120, 29-38.
- Matterson, V. (2004). *Does sustainable tourism have the potential to be an economically, environmentally and socially viable option for the economic development of Timor-Leste?*, University of South Australia. Retrieved from <http://oatd.org/oatd/record?record=oai\%3A\%2Fura.unisa.edu.au\%3A56994&q=Timor-Leste%20tourism%20>.
- Meyer-Arendt, K. J., & Lew, A. A. (2013). New Perspectives on Tropical Coastal and Island Tourism Development. *Tourism Geographies*, 15(1), 1-2.
- Milazzo, M., Badalamenti, F., Ceccherelli, G., & Chemello, R. (2004). Boat anchoring on *Posidonia oceanica* beds in a marine protected area (Italy, western Mediterranean): effect of anchor types in different anchoring stages. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 299(1), 51-62
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis* (2 ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Millenium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends* (Vol. 1). Washington: Island Press.
- Miller, D., Merrilees, B., & Coghlan, A. (2015). Sustainable urban tourism: understanding and developing visitor pro-environmental behaviours. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(1), 26-46.
- Mitchell, R K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *Academy Management Review*. 22(4), 852-886.

- Mordue, T. (2007). Tourism, Urban Governance and Public Space. *Leisure Studies*, 26(4), 447-462.
- Musa, G., & Dimmock, K. (2012). SCUBA Diving Tourism: introduction to special issue. *Tourism in Marine Environment*, 8(1/2), 1-5.
- Musa, G., & Dimmock, K. (Eds.) (2013). *Scuba Diving Tourism*. London: Routledge.
- Mynhardt, A. B. (1995). The Motivation and Decision to Travel. Em J. A. Bennett (Ed.), *Managing Tourism Services* (pp. 71-102). Pretoria: J. L. van Schaik.
- O'Donnell, M., Bruno, A., Sendall, A., Gusmão, L., Travers, R., & Comon, J. (2015). *Timor-Leste Economic Diversification Analysis: Candlesnut, Mobile Finance Market and Tourism Assessment*. USAID: Timor-Leste. Em <http://acdivoca.org/sites/default/files/attach/2015/11/LEO-Timor-Leste-Economic-Diversification.pdf>, acessado em 15-03-2016.
- Oh, C.-O., Ditton, R. B., & Stoll, J. R. (2008). The Economic Value of Scuba-Diving Use of Natural and Artificial Reef Habitats. *Society & Natural Resources*, 21(6), 455-468.
- Organização Mundial de Turismo. (2003). *Guia de Desenvolvimento do Turismo Sustentável* (S. Netz, Trans.). Porto Alegre: Bookman.
- Öztürk, H. E., & Terhorst, P. (2012). Variety of Urban Tourism Development Trajectories: Antalya, Amsterdam and Liverpool Compared. *European Planning Studies*, 20(4), 665-683.
- Pascoe, S., Doshi, A., Thébaud, O., Thomas, C. R., Schuttenberg, H. Z., Heron, S. F., ... Calgaro, E. (2014). Estimating the potential impact of entry fees for marine parks on dive tourism in South East Asia. *Marine Policy*, 47, 147-152.
- Pfarr, C. (2005). Three Lenses of Analysis for the Study of Tourism Public Policy: A Case from Northern Australia. *Current Issues in Tourism*, 8(4), 323-343
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. ([1995] (2013)). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (J. M. Marques, M. A. Mendes, & M. Carvalho, Trans. R. Santos Ed.). Lisboa: Gradiva.
- Ram, Y., Björk, P., & Weidenfeld, A. (2016). Authenticity and place attachment of major visitor attractions. *Tourism Management*, 52, 110-122.

- Rangel, M. O., Pita, C. B., Gonçalves, J. M. S., Oliveira, F., Costa, C., & Erzini, K. (2014). Developing self-guided scuba dive routes in the Algarve (Portugal) and analysing visitors' perceptions. *Marine Policy*, 45, 194-203.
- Reid, D. G. (2003). *Tourism, Globalization and Development: Responsible Tourism Planning*. London: Pluto.
- Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. J. (2003). *The Competitive Destination: A Sustainable Tourism Perspective*. United Kingdom: CABI Publishing.
- Rodrigues, C., & Melo, A. (2012). The Triple Helix Model as an Instrument of Local Response to the Economic Crisis. *European Planning Studies*, 20(9), 1483-1496.
- Rodríguez-Rodríguez, D., Rodríguez, J., Abdul Malak, D., Nastasi, A., & Hernández, P. (2016). Marine protected areas and fisheries restricted areas in the Mediterranean: assessing “actual” marine biodiversity protection coverage at multiple scales. *Marine Policy*, 64, 24-30.
- Ruchimat, T., Basuki, R., & Welly, M. (2013). Nusa Penida Marine Protected Area (MPA) Bali - Indonesia: Why need to be protected? *Transylv. Rev. Syst. Ecol. Res.*, 15(1), 193-202.
- Rutin, J. (2010). Coastal Tourism: A Comparative Study between Croatia and Tunisia. *Tourism Geographies*, 12(2), 264-277.
- Sautter, E. T., & Leisen, B. (1999). Managing stakeholders: A tourism planning model. *Annals of Tourism Research*, 26(2), 312-328.
- Savage, G. T., Nix, T. W., Whitehead, C. J., & Blair, J. D. (1991). Strategies for assessing and managing organizational stakeholders. *Academy of Management Executive*. 5(2), 61 - 75.
- Scheyvens, R., & Momsen, J. (2008). Tourism in Small Island States: From Vulnerability to Strengths. *Journal of Sustainable Tourism*, 16(5), 491-510.
- Schmidhauser, H. (1989). Tourist Needs and Motivations. Em Witt, S. F. and Moutinho, L. (ed.), *Tourism Marketing and Management Handbook* (pp. 67-92). Hemel Hempstead: Prentice-Hall, pp. 569-572.
- Seabra, C., Silva, C., Abrantes, J. L., Vicente, M., & Herstein, R. (2016). The influence of motivations in tourists' involvement. *Anatolia: An International Journal of Tourism & Hospitality Research*, 27(1), 4-15.
- Spirou, C. (2011). *Urban Tourism and Urban Changes: Cities in a Global Economy*. New York: Routledge.

- Stemberga, V., Petaros, A., Rasic, V., Azman, J., Sosa, I., Coklo, M., . . . Bosnar, A. (2013). Dive-Related Fatalities Among Tourist and Local Divers in the Northern Croatian Littoral (1980-2010). *Journal of Travel Medicine*, 20(2), 101-106.
- Teo, P., Chang, T. C., & Ho, K. C. (Eds.) (2001). *Interconnected Worlds: Tourism in Southeast Asia*. Amsterdam: Elsevier.
- The Asia Foundation (2014). *Levantamentu kona-ba viajante sira iha Timor-Leste*. Díli: The Asia Foundation: Disponível em <https://asiafoundation.org/resources/pdfs/VisitorSurvey2014Tetum.pdf>.
- The Coral Triangle Atlas. (Cartographer). (2013). *Reef Fish Biodiversity in the Coral Triangle*. Está disponível em [www.archive.constantcontact.com](http://www.archive.constantcontact.com), acessado em 10-11-2015.
- The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2013). *Hamoris Fali Komunitade nia Matenek Tradisionál ba Moris ne'ebé Sustentável*. Jakarta: UNESCO. Em <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002257/225790TET.pdf>.
- Tibiricá, Y., Birtles, A., Valentine, P., & Miller, D. K. (2011). Diving Tourism in Mozambique: An Opportunity at Risk? *Tourism in Marine Environments*, 7(3-4), 141-151.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic Development* (11<sup>a</sup> ed.). Boston: Addison-Wesley.
- Tolkach, D. (2013). *Community-based tourism in Timor-Leste: a collaborative network approach*. Victoria University. Retrieved from <http://oatd.org/oatd/record?record=oai\:\eprints.vu.edu.au\:\:24383&q=Timor-Leste%20tourism%20>
- Tolkach, D., & King, B. (2015). Strengthening Community-Based Tourism in a new resource-based island nation: Why and how? *Tourism Management*, 48, 386-398.
- Townsend, C. (2008). Interpretation and Environmental Education as Conservation Tools. Em B. Garrod & S. Gössling (Eds.), *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management* (pp. 189-200). Amsterdam: Elsevier.
- Toyoshima, J., & Nadaoka, K. (2015). Importance of environmental briefing and buoyancy control on reducing negative impacts of SCUBA diving on coral reefs. *Ocean & Coastal Management*, 116, 20-26.
- Tribe, J. (2005). Tourism, Knowledge and the Curriculum. Em D. Airey & J. Tribe (Eds.), *An International Handbook of Tourism Education* (pp. 47-60). Amsterdam: Elsevier.

- Turak, E., & Devantier, L. (2013). Reef-building Corals in Timor-Leste. Em M. Erdman & C. Mohan (Eds.), *A Rapid Marine Biological Assessment of Timor-Leste: RAP 66 Bulletin of Biological Assessment, Coral Triangle Support Partnership* (pp. 85-149). Timor-Leste, Díli: Conservation International.
- Ulloa, R., Vargas, A., Hudson, C., & Rivadeneira, M. M. (2013). Zoning of the Mejillones Peninsula marine protected coastal area of multiple uses, northern Chile. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 41(3), 506-518.
- U. S. Navy. (1998). Diving History. Em L. E. Babits & H. V. Tilburg (Eds.), *Maritime Archaeology: A Reader of Substantive and Theoretical Contributions* (pp. 343-354). New York: Springer Science & Business Media.
- United Nations Environment Programme (2003). *Tourism and Local Agenda 21* *Tourism and Local Agenda 21 The Role of Local Authorities in Sustainable Tourism*. Disponível em <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/3207-TourismAgenda.pdf>.
- Van Treeck, P., & Schuhmacher, H. (1999). Mass Diving Tourism – A New Dimension Calls for New Management Approaches. *Marine Pollution Bulletin*, 37(8–12), 499-504.
- Vázquez, S. T., & Sumner, A. (2013). Revisiting the Meaning of Development: A Multidimensional Taxonomy of Developing Countries. *Journal of Development Studies*, 49(12), 1728-1745.
- Vázquez-Barquero, A. (2002). *Endogenous Development: Networking, Innovation, Institutions and Cities*. London: Routledge.
- Vermeulen, N. (2013). From Darwin to the Census of Marine Life: Marine Biology as Big Science. *PLoS ONE*, 8(1), 1-8.
- Veron, J. E. N., Devantier, L. M., Green, A. L., Kininmonth, S., Stafford-Smith, M., & Peterson, N. (2009). Delineating the Coral Triangle. *Galaxea, Journal of Coral Reef Studies*, 11, 91-100.
- Viñas, S. M. (2005). *Contemporary Theory of Conservation*. Amsterdam: Elsevier.
- Viterna, J., & Robertson, C. (2015). New Directions for the Sociology of Development. *Annual Review of Sociology*, 41(1), 243-269.
- Vong, M. F. d. C. (2014). *Tourism in Timor-Leste: contributions to a sustainable development*. Universidade do Algarve (Tese de Doutoramento). Retrieved from <http://oatd.org/oatd/record?record=oai\%3Asapientia.ualg.pt\%3A10400.1\%2F6841&q=Timor-Leste%20tourism>.



- Vong, M., Silva, J. A., & Pinto, P. (2015). Local Leaders' Perceptions about Sustainable Tourism Development in Timor-Leste. *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*, 3(2), 155-168.
- Wall, G. (1997). Sustainable Tourism - Unsustainable Tourism. In S. Wahab & J. J. Pigram (Eds.), *Tourism, Development and Growth: The challenge of sustainability* (pp. 33-49). USA: Routledge.
- Wall, G., & Mathieson, A. (2006). *Tourism: change, impacts and opportunities*. England: Pearson Education Limited.
- Walsh, B. (2014). Ocean View. *Time*, 183(14), 40.
- Wanhill, S. (2005). The Ownership and Evaluation of Visitor Attraction. Em J. Aramberri & R. Butler (Eds.), *Tourism Development: Issues for a Vulnerable Industry* (pp. 89-120). Clevedon: Channel View.
- Wearing, S. (2001). *Volunteer tourism: Experiences that make a difference*. New York: CABI Publishing.
- Wearing, S., McDonald, M. & Ponting, J. (2005). Building a decommodified research paradigm in tourism: The contribution of NGOs. *Journal of Sustainable Tourism*, 13(5), 424-439.
- Weaver, D. (2000). *Tourism Management*. Brisbane: John Wiley & Sons Australia Ltd.
- Wells, R. (2012). Underworld magic. *Middle East*, (431), 54-55.
- Whiting, L. E. (2012). *Community Perceptions of Scuba Dive Tourism Development in Bien Unido, Bohol Island, Philippines*. University of Washington.
- Woodroffe, C. D., & Webster, J. M. (2014). Coral reefs and sea-level change. *Marine Geology*, 352, 248-267.
- World Economic Forum. (2015). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2011: Beyond the Downturn*. Geneva: World Economic Forum. Em [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TravelTourismCompetitiveness\\_Report\\_2011.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TravelTourismCompetitiveness_Report_2011.pdf).
- World Economic Forum. (2015). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2015: Growth through Shocks*. Geneva: World Economic Forum. Disponível em [http://www3.weforum.org/docs/TT15/WEF\\_Global\\_Travel&Tourism\\_Report\\_2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/TT15/WEF_Global_Travel&Tourism_Report_2015.pdf).
- Wu, M-Y., & Pearce, P. L. (2014). Asset-based community development as applied to tourism in Tibet. *Tourism Geographies*, 16:3, 438-456.

- Wynveen, C. J., & Sutton, S. G. (2015). Engaging the public in climate change-related pro-environmental behaviors to protect coral reefs: The role of public trust in the management agency. *Marine Policy*, 53, 131–140
- Yang, H., Yu, K., Zhao, M., Shi, Q., Tao, S., Yan, H., . . . Liu, G. (2015). Impact on the coral reefs at Yongle Atoll, Xisha Islands, South China Sea from a strong typhoon direct sweep: Wutip, September 2013. *Journal of Asian Earth Sciences*, 114, Part 3, 457-466.
- Youngsun, S. (2008). New Challenges and Opportunities of Island Tourism. *Anatolia: An International Journal of Tourism & Hospitality Research*, 19(2), 362-367.
- Zhang, L.-Y., Qiu, J.-W., & Chung, S.-S. (2015). Assessing perceived crowding of diving sites in Hong Kong. *Ocean & Coastal Management*, 116, 177-184.

## ANEXOS

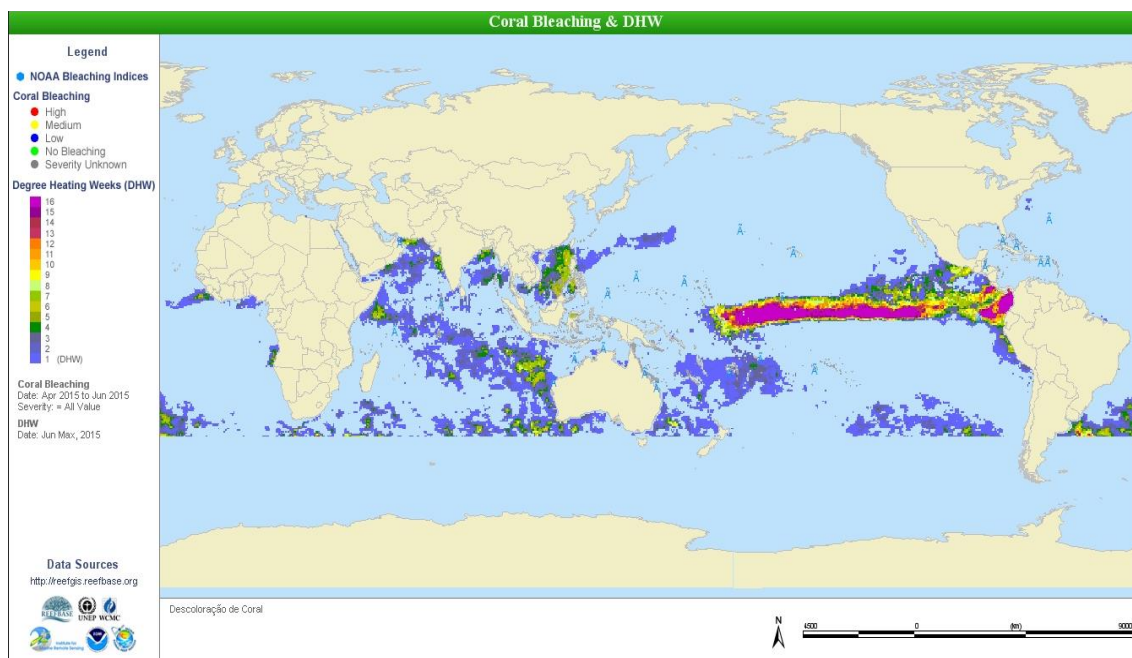
*Anexo 1. Os sítios de mergulho em Timor-Leste e as suas coordenadas geográficas em Graus Decimais (GD)*

No	Sítios de mergulho	Longitude (GD)	Latitude (GD)	Município
1	Dili Rock West	125.49775	-8.555805556	Díli
2	Dili Rock East	125.5003333	-8.556027778	
3	Roda Reef	125.5022222	-8.556666667	
4	Tasi Tolu	125.5091667	-8.555111111	
5	Pertamina Pier	125.5480278	-8.542305556	
6	Pinnacle	125.5919444	-8.531388889	
7	Parte frontal de Cristo Rei	125.6082222	-8.523388889	
8	Parte traseira de Cristo Rei	125.6138889	-8.520416667	
9	Secret Garden	125.8313889	-8.4875	
10	Franks Crack	125.5551944	-8.20775	
11	Table Top	125.5145833	-8.24425	
12	Big Fish	125.4998333	-8.270444444	
13	Dugong Bay	125.5522778	-8.298638889	
14	Manta Cove	125.5848889	-8.304916667	
15	Inner Reef	125.6133611	-8.226722222	
16	Outer Reef	125.6215	-8.2126	
17	Shark Fin	125.6245556	-8.214888889	
18	Bar Stool	125.6453056	-8.171222222	
19	North Point	125.6420556	-8.130111111	
20	The Curch	125.594	-8.157972222	
21	Black Rock	125.8413889	-8.477777778	Manatuto
22	Wayne's World	125.8547222	-8.473888889	
23	K41	125.8822222	-8.474722222	
24	K41 East	125.8877778	-8.475277778	
25	Behau Village	125.8911111	-8.476388889	
26	Behau Cliffs	125.8974722	-8.4745	
27	Bob's Rock	125.9085	-8.476805556	
28	Bob's Rock East	125.9108056	-8.476916667	
29	Chimney	125.9184722	-8.4785	
30	Marble Rock	125.9201111	-8.478833333	
31	The Wall/Bus Stop	125.922	-8.479166667	

32	Lone/One Tree	125.9301667	-8.478083333	
33	Dirt Track	125.9390556	-8.476944444	
34	The Cliffs/Phils Cave	125.9718889	-8.48	
35	K57	125.9922778	-8.486	
36	Nun's Tree	125.1798611	-8.616805556	Liquiça
37	Seal Rock Maubara	125.1926944	-8.611555556	
38	Maubara Church	125.2015833	-8.610472222	
39	Maubara Fort	125.2045	-8.609444444	
40	Tasi Hat	125.25325	-8.60275	
41	Bubble Beach	125.3685	-8.575083333	
42	Dan's Sandy Bottom	125.4041389	-8.562944444	
43	Giant Clam	125.4058333	-8.55388889	Lautém
44	Com Jetty	127.0645278	-8.361111111	
45	Jaco South	127.3291667	-8.44775	

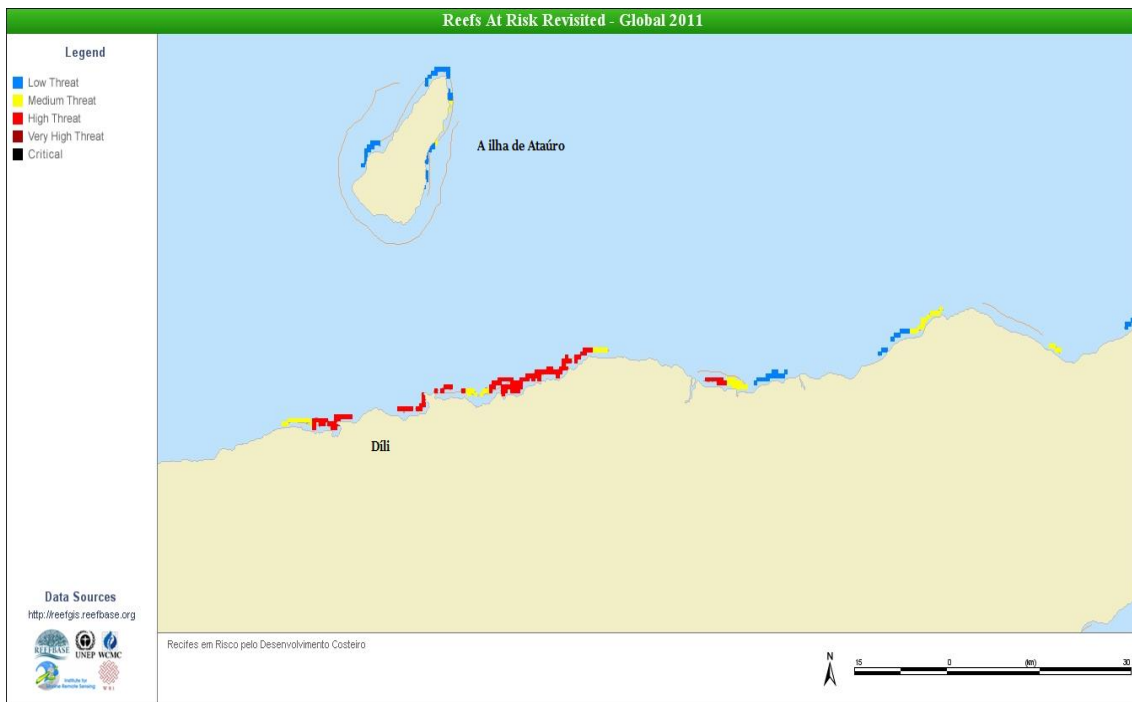
Fontes: [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com), <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-8.475089&lon=126.252136&z=9&m=b&tag=570>, [www.diveboard.com](http://www.diveboard.com), [www.wannadive.net](http://www.wannadive.net), consultados a 20 de setembro de 2016 a 20 de março de 2016, Lew & Erdmann, 2013 (elaboração nossa).

#### Anexo 2. A descoloração de coral no mundo



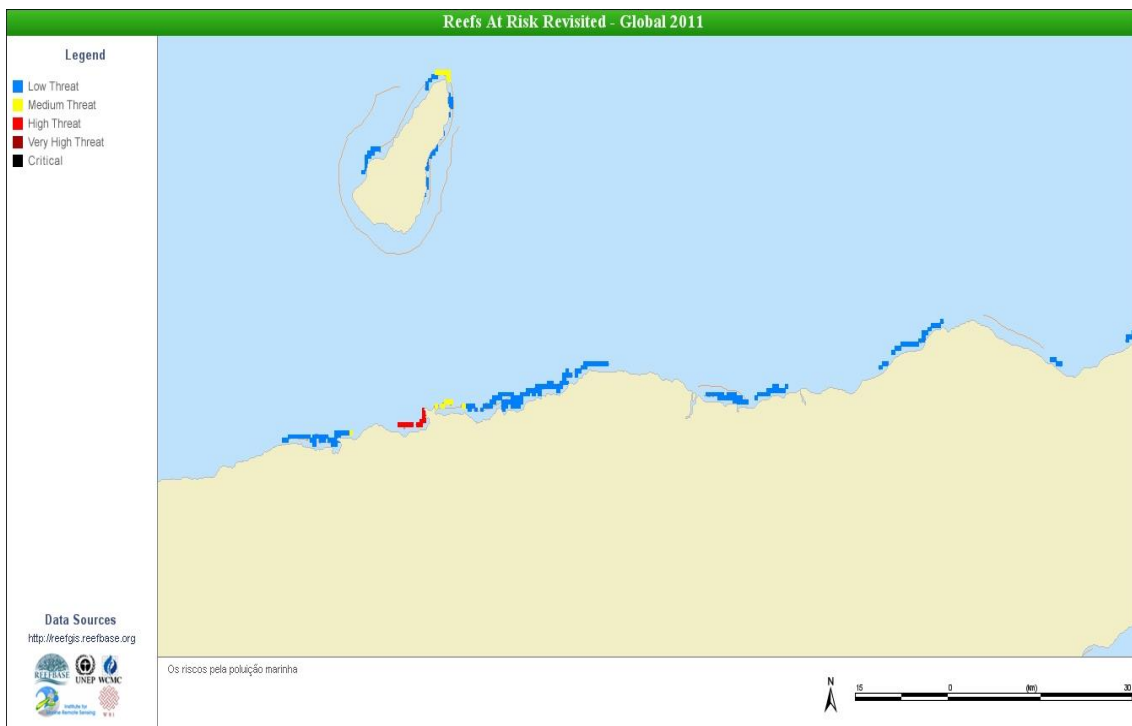
Fonte: <http://reefgis.reefbase.org/>, Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016. As cores da legenda: O vermelho indica alta da doença de coral; o amarelo indica uma doença média; o azul indica uma baixa doença, o verde indica não descoloração.

Anexo 3. Os riscos dos recifes de coral pelo desenvolvimento costeiro, Díli, Timor-Leste.



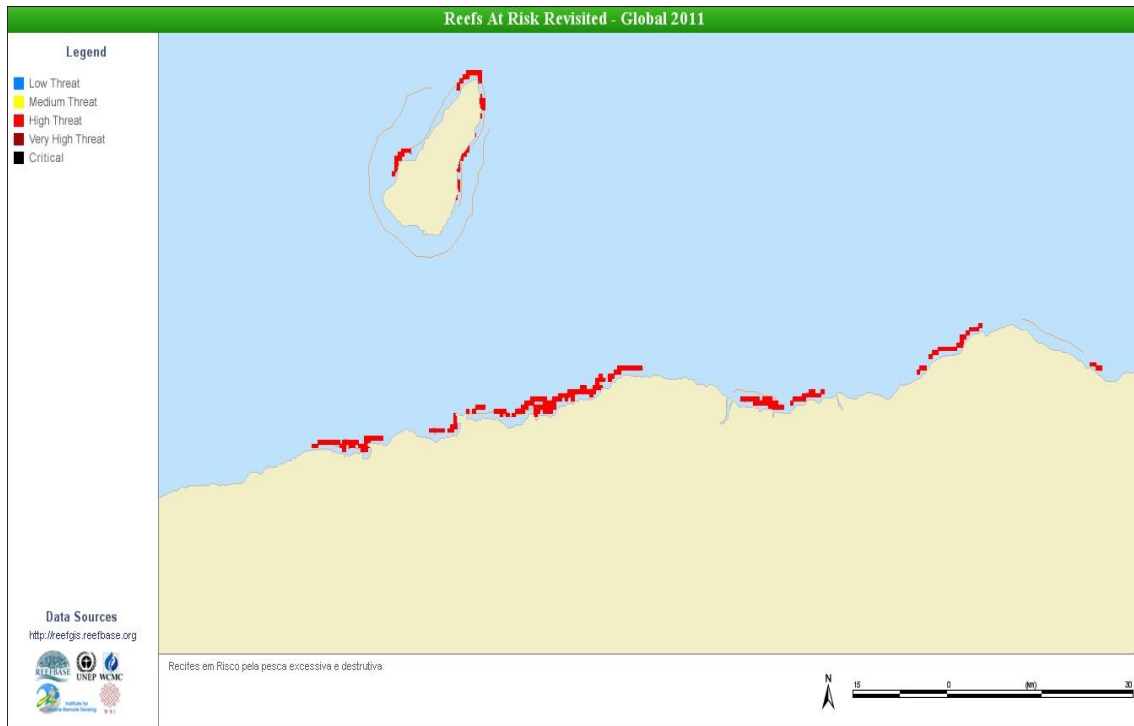
Fonte: <http://reefgis.reefbase.org/>, Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016. As cores da legenda: O azul indica a pequena ameaça; o amarelo sobre a ameaça média; o vermelho sobre a alta ameaça; o marron sobre a ameaça muito alta; o preto sobre a ameaça crítica.

Anexo 4. Os recifes de coral em risco pela poluição marinha, Díli, Timor-Leste.



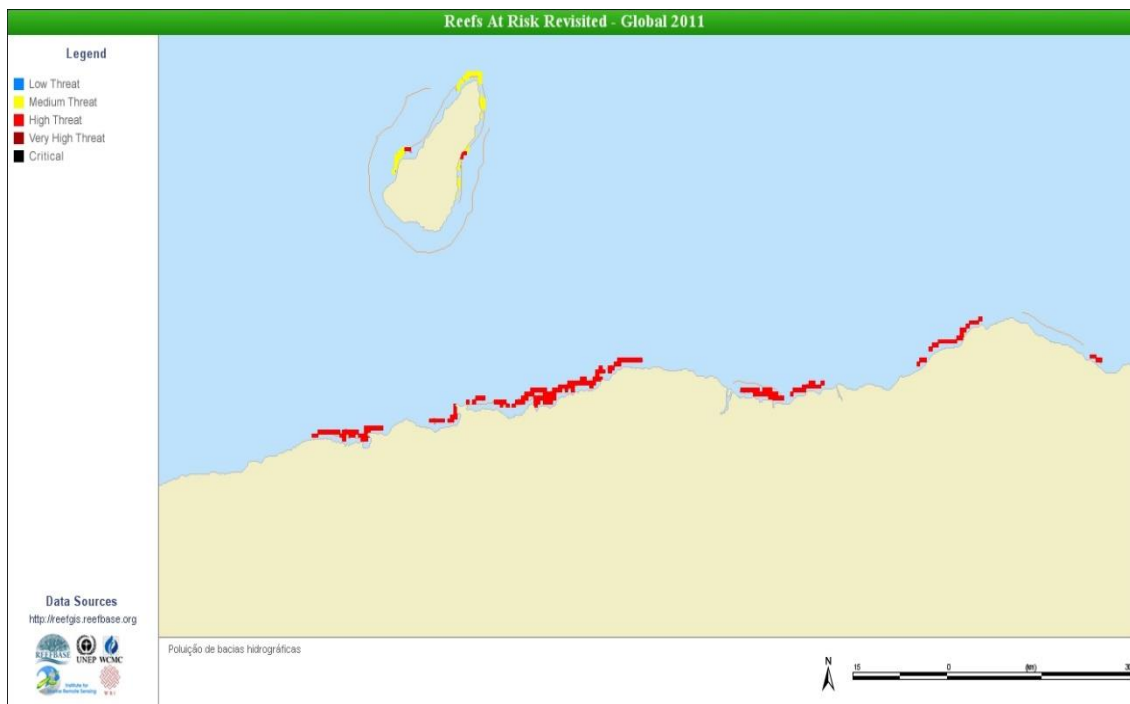
Fonte: <http://reefgis.reefbase.org/>, Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016. As cores da legenda: O azul indica a pequena ameaça; o amarelo sobre a ameaça média; o vermelho sobre a alta ameaça; o marron sobre a ameaça muito alta; o preto sobre a ameaça crítica.

Anexo 5. Os recifes de coral em risco pela sobre pesca e pesca destrutiva, Díli, Timor-Leste.



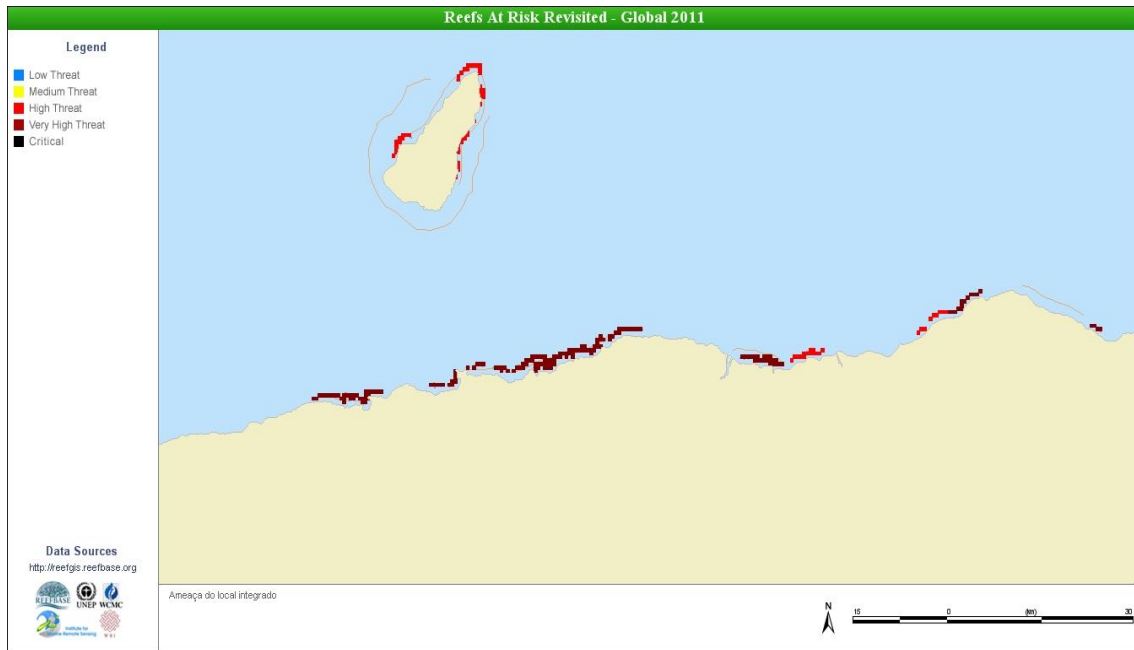
**Fonte:** <http://reefgis.reefbase.org/>, Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016. As cores da legenda: O azul indica a pequena ameaça; o amarelo sobre a ameaça média; o vermelho sobre a alta ameaça; o marron sobre a ameaça muito alta; o preto sobre a ameaça crítica.

Anexo 6. Os recifes em risco pela ameaça de bacias hidrográficas, Díli, Timor-Leste.



**Fonte:** <http://reefgis.reefbase.org/>, Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016. As cores da legenda: O azul indica a pequena ameaça; o amarelo sobre a ameaça média; o vermelho sobre a alta ameaça; o marron sobre a ameaça muito alta; o preto sobre a ameaça crítica.

Anexo 7. Recifes em Risco pela ameaça do local integrado



Fonte: <http://reefgis.reefbase.org/>, Recifes em Risco, 2011, consultado a 18/03/2016. As cores da legenda: O azul indica a pequena ameaça; o amarelo sobre a ameaça média; o vermelho sobre a alta ameaça; o marrom sobre a ameaça muito alta; o preto sobre a ameaça crítica.

Anexo 8. O mapa do Turismo de Ataúro



Fonte: <http://ataurotourism.org/information/maps/large-map/>, acessado em 10-03-2016

Anexo 9. Total População de Díli

No	Sub-Distrito	Total População	Total Área (Km <sup>2</sup> )	População/Área km <sup>2</sup>
1	Ataúro	8602	140	61.44
2	Cristo Rei	54936	65	845.17
3	Dom Aleixo	105154	33	3186.49
4	Metinaro	4727	91	51.95
5	Nain Feto	26592	5	5318.40
6	Vera Cruz	34015	33	1030.76

Fontes: *Sensus Fo Fila Fali*, 2010; Direção Geral de Estatística, (2013, p. 4) (elaboração nossa).<sup>140</sup>

Anexo 10. A distribuição das biodiversidades submarinas nos sítios de mergulho da ilha de Ataúro

No	Os peixes/Espécies/Animais	Os sítios de mergulho
1	Peixes ou animais dos recifes	<i>Franks Cracks</i>
		<i>Table Top</i>
		<i>Inner Reef</i>
		<i>Outer Reef</i>
		<i>Bar Stool</i>
2	Pelágicos	<i>Franks Cracks</i>
3	<i>Bigger Fish</i>	<i>Table Top</i>
		<i>Big Fish</i>
		<i>Manta Cove</i>
		<i>Inner Reef</i>
		<i>Outer Reef</i>
		<i>Shark Fin</i>
		<i>North Point</i>
<i>The Church</i>		
4	<i>Barracudas</i>	<i>Big Fish</i>
		<i>Manta Cove</i>
		<i>Inner Reef</i>
		<i>Shark Fin</i>
5	<i>Trevalier</i>	<i>Big Fish</i>
		<i>Manta Cove</i>
6	Atum	<i>Big Fish</i>
		<i>Shark Fin</i>
7	<i>Mackerels</i>	<i>Big Fish</i>
8	<i>Reef Shark</i>	<i>Inner Reef</i>
10	<i>Scorpion Fish</i>	<i>Manta Cove</i>
11	<i>Nudibranch</i>	<i>Manta Cove</i>
12	<i>Napoleon Wrasse</i>	<i>Inner Reef</i>

<sup>140</sup> Os dados sobre a total população dos Subdistritos sobre *Sensus Fo Fila* (2010). E outros sobre o total área é sobre Timor-Leste em Números, 2012.



13	<i>Fussiliers</i>	<i>Outer Reef</i>
14	<i>Snappers</i>	<i>Outer Reef</i>
15	<i>Hammerhead Shark</i>	<i>Outer Reef</i>
16	Tubarões	<i>Shark Fin</i>
		<i>North Point</i>

Fonte: <http://www.divetimor.com/divesites.php#1>, consultado a 18 de março de 2016 (elaboração nossa).<sup>141</sup>

Anexo 11. A distribuição das espécies e animais submarina raras dos sítios de mergulho de Ataúro

No	Os peixes/Espécies/animais	No sítio de mergulho
1	Tartaruga	<i>Franks Cracks</i>
		<i>Table Top</i>
		<i>Inner Reef</i>
2	Atum	<i>Franks Cracks</i>
		<i>Table Top</i>
		<i>Manta Cove</i>
		<i>Inner Reef</i>
		<i>Outer Reef</i>
		<i>Shark Fin</i>
3	<i>Spanish Mackerels</i>	<i>Franks Cracks</i>
		<i>Table Top</i>
		<i>Inner Reef</i>
		<i>Outer Reef</i>
4	<i>Napoleon Wrasse</i>	<i>Table Top</i>
		<i>Manta Cove</i>
5	<i>Hammerhead Shark</i>	<i>Big Fish</i>
		<i>Outer Reef</i>
		<i>Shark Fin</i>
6	Golfinho	<i>Big Fish</i>
7	Raia Manta	<i>Manta Cove</i>

Fonte: <http://www.divetimor.com/divesites.php#1>, consultado a 18 de março de 2016 (elaboração nossa).<sup>142</sup>

Anexo 12. A distribuição das espécies submarino fixos ou frequentes nos sítios de mergulho em Díli

No	Os Peixes/Animais/Espécies	Os Sítios de Mergulho
1	Nudibrânquios	<i>Dili Rock West</i>
		<i>Tasi Tolu</i>
		Parte Frontal de Cristo Rei
		Parte Traseira de Cristo Rei
		<i>Secret Garden</i>

<sup>141</sup> <http://www.divetimor.com/divesites.php#1>, os sítios de mergulho como o North Point, o Church e o Bar Stool não são analisados porque não há dados sobre estes sítios no *site* da Dive Timor Lorosa'e.

<sup>142</sup> Ibidem.

2	Os peixes-escorpião ( <i>Scorpion fish</i> )	<i>Dili Rock West</i>
		<i>Pertamina Pier</i>
3	Os camarões ( <i>shrimps</i> )	<i>Dili Rock West</i>
		<i>Roda Reef</i>
		Parte Traseira de Cristo Rei
4	Os caranguejos ( <i>crabs</i> )	<i>Dili Rock West</i>
		<i>Roda Reef</i>
		<i>Tasi Tolu</i>
		Parte Frontal de Cristo Rei
		<i>Secret Garden</i>
5	Os peixes de recifes coloridos ( <i>Colourful Reef Fish</i> )	<i>Dili Rock West</i>
		Parte Frontal de Cristo Rei
		<i>Secret Garden</i>
6	<i>Snappers</i>	<i>Dili Rock East</i>
		<i>Roda Reef</i>
		<i>Pertamina Pier</i>
7	Os xaréus ( <i>Trevallies</i> )	<i>Dili Rock East</i>
		Parte Traseira de Cristo Rei
8	Os peixes-morcego ( <i>Batfish</i> )	<i>Dili Rock East</i>
9	Os peixes-de-leão ( <i>Lion fish</i> )	<i>Pertamina Pier</i>
		<i>Dili Rock East</i>
10	Os polvos ( <i>Octopus</i> )	<i>Dili Rock East</i>
11	A lula ( <i>Cuttle Fish</i> )	<i>Dili Rock East</i>
12	A lagosta ( <i>Lobster</i> )	<i>Roda Reef</i>
13	<i>Bannerfish</i>	<i>Roda Reef</i>
14	<i>Sweetlips</i>	<i>Roda Reef</i>
		<i>Pertamina Pier</i>
15	<i>Frogfish</i>	<i>Roda Reef</i>
		<i>Tasi Tolu</i>
16	<i>Pygmy Pipe Horse</i>	<i>Tasi Tolu</i>
17	As barracudas ( <i>Barracudas</i> )	<i>Pertamina Pier</i>
		<i>Pinnacle</i>
18	As enguias	<i>Tasi Tolu</i>
		Parte Traseira de Cristo Rei
		<i>Pertamina Pier</i>

Fonte: <http://www.divetimor.com/divesites.php#1>, consultado a 18 de março de 2016 (elaboração nossa).

Anexo 13. A distribuição das espécies submarinas raras nos sítios de mergulho em Díli

No	Os peixes/animais/espécies submarinas	Os sítios de mergulho
1	<i>Devil Ray</i>	<i>Dili Rock West</i>
		Parte Frontal de Cristo Rei
		Parte Traseira de Cristo Rei
2	As Tartarugas	<i>Dili Rock West</i>

		<i>Dili Rock East</i>
		Parte Frontal de Cristo Rei
3	<i>Whitetip Reef Shark</i>	<i>Dili Rock West</i>
		<i>Dili Rock East</i>
4	<i>Bumphead Parrotfish</i>	<i>Dili Rock West</i>
		<i>Dili Rock East</i>
5	<i>Blue-ring Octopus</i>	<i>Dili Rock West</i>
		<i>Dili Rock East</i>
		<i>Tasi Tolu</i>
6	<i>Pygmy Seahorse</i>	<i>Dili Rock West</i>
7	<i>Pipefish</i>	<i>Dili Rock East</i>
		<i>Tasi Tolu</i>
		<i>Pertamina Pier</i>
8	<i>Frogfish</i>	<i>Dili Rock East</i>
		<i>Pertamina Pier</i>
9	<i>Dugongo</i>	<i>Dili Rock East</i>
		<i>Roda Reef</i>
		<i>Tasi Tolu</i>
		<i>Secret Garden</i>
10	<i>Barracuda</i>	<i>Roda Reef</i>
11	<i>Seamoth</i>	<i>Roda Reef</i>
12	<i>Spanish Dancer</i>	<i>Tasi Tolu</i>
13	<i>Flamboyant Cuttlefish</i>	<i>Tasi Tolu</i>
14	<i>Trevallies</i>	<i>Pertamina Pier</i>
15	<i>Jenkins Stingray</i>	<i>Pertamina Pier</i>
16	<i>Golfinho</i>	<i>Pinacle</i>
17	<i>Sailfish</i>	<i>Pinnacle</i>
18	<i>Eagle Ray</i>	<i>Pinnacle</i>
		Parte Traseira de Cristo Rei
		Parte Frontal de Cristo Rei
19	<i>Hammerhead Shark</i>	Parte Traseira de Cristo Rei
20	<i>Napoleon Wrasse</i>	<i>Secret Garden</i>

**Fonte:** <http://www.divetimor.com/divesites.php#1>, consultado a 18 de março de 2016

*Anexo 14. Os sítios de mergulho, as suas profundidades, correntes e habilidades necessárias*

No	Sítios de Mergulho	Profundidade	Corrente	Habilidades necessárias
1	Franks Crack	5-50 metros	Leve	Águas Abertas
2	Table Top (Kitaly Bay)	5-50 metros	Leve	Águas Abertas
3	Big Fish	5-50 metros	Muito forte	Mergulhadores experientes
4	Manta Cove	5-50 metros	Normal	Águas Abertas
5	Dugong Bay	18-40 metros	Não encontrando	Não encontrando
6	Inner Reef	5-40 metros	Normal	Águas Abertas

7	Outer Reef	5-40 metros		Águas Abertas
8	Shark Fin	5-50 metros	Muito forte	Avançado em Águas Abertas
9	Bar Stool	-	-	
10	North Point	-	-	Águas Abertas
11	The Church	5-50 metros	Forte	Águas Abertas
12	Dili Rock West	2-40 metros		Mergulhador Descobridor autónomo
13	Dili Rock East	2-40 metros	Muito protegido da corrente	Mergulhador Descobridor autónomo
14	Roda Reefs	5-20 metros		Águas Abertas
15	Tasi Tolu	2-20 metros		Águas Abertas
16	Pertamina Pier	5-14 metros		Águas Abertas
17	Pinnacle	14-40 metros	Muito forte	Avançado em Águas Abertas
18	Parte Frontal de Cristo Rei	5-40 metros		Descobrido de águas abertas
19	Parte Traseira de Cristo Rei	5-40 metros		Águas Abertas
20	Secret Garden	5-40 metros		Águas Abertas

*Fontes:* divetimor.com, wannadive.com, skaphandrus.com, acedido a 12-21 de março de 2016.

*Anexo 15. O mergulho noturno em Roda Reef, Díli Oeste*



*Fonte:* DTL. Tirado de [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com), em 13-02-2016.

*Anexo 16. Os golfinhos entre o mar de Díli e Ataúro*



**Fonte:** DTL, Tirado de [www.divetimor.com](http://www.divetimor.com) em 15-02-2016.

*Anexo 17. O peixe novo (Cirrhilabrus humanni) de Timor-Leste (entre a ilha de Ataúro e Alor, Indonésia)*



*Fonte:* Allen and Erdmann, 2013, p. 34.  
Tirado de [http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP\\_Reports/RAP66\\_Timor-Leste\\_Aug-2012-CTI.pdf](http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP_Reports/RAP66_Timor-Leste_Aug-2012-CTI.pdf), acedido em 25-12-2015.

*Anexo 18. A espécie diferente na água mais profunda na ilha de Ataúro*



**Fonte:** Allen & Erdmann, 2013, p. 47.

Tirado de [http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP\\_Reports/RAP66\\_Timor-Leste\\_Aug-2012-CTI.pdf](http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP_Reports/RAP66_Timor-Leste_Aug-2012-CTI.pdf), acessado em 25-12-2015.

*Anexo 19. Uma nova espécie Stalix em Hera, Díli*



**Fonte:** Allen & Erdmann, 2013, p. 48. *Stalix* species (Opistognathidae).

"Este é um habitante de substratos arenosos que vive em tocas. Quatro amostras foram coletadas em 20 m de profundidade em Hera (local 1). ... Esta espécie não descrita é semelhante a *S. Eremia*, conhecido com base em um único espécime de Madang, Papua Nova Guiné. Os peixes de Anambas e Timor-Leste parecem diferir em ter um amarelo vivo / marcação anteriormente na barbatana dorsal laranja. As amostras foram enviadas para especialistas Opistognathus William Smith-Vaniz, que confirmou que esta é **uma nova espécie e está planejado para descrevê-lo em uma próxima revisão do gênero**" (tradução nossa).

Tirado de [http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP\\_Reports/RAP66\\_Timor-Leste\\_Aug-2012-CTI.pdf](http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP_Reports/RAP66_Timor-Leste_Aug-2012-CTI.pdf), acessado em 25-12-2015.

Anexo 20. A espécie colorida *Synchiropus tudorjonesi* na ilha de Ataúro



**Fonte:** Allen e Erdmann, 2012, em Allen & Erdmann, 2013, p. 51.

“A *dragonet* marcante anteriormente conhecido apenas a partir de recifes profundos (60-70m) de Papua Ocidental e Bali. Nós gravamos isso 65m na ilha de Ataúro. É importante ressaltar que este peixe nunca tinha sido fotografado ao vivo e exibindo sua barbatana dorsal, que é um importante personagem da cor” (tradução nossa).

Tirado de [http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP\\_Reports/RAP66\\_Timor-Leste\\_Aug-2012-CTI.pdf](http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP_Reports/RAP66_Timor-Leste_Aug-2012-CTI.pdf), acessado em 25-12-2015.

Anexo 21. A espécie colorida *Pseudanthias charlenae* (Serranidae) na ilha de Ataúro



**Fonte:** Allen & Erdmann, 2008, em Allen & Erdman, 2013, p. 52. "A *basslet* fada colorida das profundidades de 50-70 metros em áreas de fortes correntes; registramos isso novamente na ilha de de Atauro. ... Anteriormente este peixe só foi conhecida a partir de Papua Ocidental e Bali" (tradução nossa).

Tirado de [http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP\\_Reports/RAP66\\_Timor-Leste\\_Aug-2012-CTI.pdf](http://www.conservation.org/publications/Documents/RAP_Reports/RAP66_Timor-Leste_Aug-2012-CTI.pdf), acessado em 25-12-2015.

*Anexo 22. Uma enguia no Sítio de Mergulho Secret Garden, Díli*



**Fonte:** <http://www.divetimor.com/divesites.php#1>, tirado em 18 de março de 2016.

*Anexo 23. Os Meninos em óculos de madeira pegam os peixes fora da Ilha de Ataúro, Timor-Leste.*



**Fonte:** Martine Perret, 2010.

Tirado de [https://www.flickr.com/photos/un\\_photo/5187078379/](https://www.flickr.com/photos/un_photo/5187078379/), em 14 de março de 2016.



*Anexo 24. O sítio de mergulho no ambiente construído (Pertamina Pier), Pantai Kelapa, Dili.*



**Fonte:** DTL, 2013.

Tirado de [http://www.divetimor.com/blog\\_det.php?id=371#.VxZSxfkrLIV](http://www.divetimor.com/blog_det.php?id=371#.VxZSxfkrLIV), em 28-03-2016.

Para o anexo

*Anexo 25. O ambiente submarino do sítio de mergulho Pertamina Pier, Dili*



**Fonte:** DTL, 2013.

Tirado de [http://www.divetimor.com/blog\\_det.php?id=371#.VxZSxfkrLIV](http://www.divetimor.com/blog_det.php?id=371#.VxZSxfkrLIV), em 28-03-2016.

Para o anexo

## Anexo 26. História de Roda Reef ou Recifes Artificial

“Durante alguns meses, todos os funcionários do Dive Timor Lorosae têm trabalhado duro para construir um recife artificial em Tasi Tolu”.

“O objetivo deste é para dar "mergulho viciados" e do mar de vida fantástica um novo *playground* !!! OK, mas como é que o trabalho ?? ... Em primeiro lugar, quando uma corrente oceânica encontra uma estrutura vertical, pode criar uma ressurgência ricas em plâncton que fornece um local de alimentação confiável para pequenos peixes como a sardinha e peixinhos, o que atraem pelágicos predadores como o atum e tubarões *blue-fin*. Em seguida, vêm as criaturas que procuram proteção da abertura letal, buracos e fendas morador do oceano, tais como garoupas, vermelhos, esquilo-peixes, enguias e peixe-porco enguias e peixe-porco. Os predadores oportunistas, tais como *jacks* e barracudas também aparecem... Ao longo de meses e anos a estrutura do recife torna-se incrustado com algas, tunicados, corais duros e moles e esponjas. Como Tasi Tolu tem um fundo de areia, nós fornecemos camarões, enguias, polvos e peixes pequenos alguns lugares para se esconder! Criação de habitat no oceano é semelhante a criar um oásis no deserto. É um facto que os peixes não podem resistir navios afundados, tanques e carros de metrô”.

“Então, o que é este recife artificial feito? Pneus de carro, alguns deles preenchidos com concreto, os outros estão vinculados ao redor com corda. Por causa de avaliações da sua forma, os pneus estão oferecendo um ambiente aérea agradável e acolhedor para os peixes pequenos para se esconder, e a borracha oferece uma boa substância para corais e esponjas para crescer”.

“Mesmo se há uma grande oportunidade de que algas, esponjas e corais vai começar a crescer nele. É importante para a certeza de que tudo está ligado e bem descansado na parte inferior para que ele não vai se lavar durante uma tempestade ou por uma corrente forte, pois isso poderia resultar em quebrar tudo o que foi crescendo nele”.

“Você está autorizado a fazer isso?? ... SIM! Graças a Rui Pinto nos ajudar a obter através de toda a papelada e para resolver uma proposta ao governo. Nós obtive a aprovação para construir este recife artificial em Tasi Tolu”.

“Será que funciona? ... SIM !! Em nossas últimas mergulhos lá, encontramos o lote de peixes de vidro de estar ao redor dos pneus, baiacu, bagre, peixe-cachimbo, peixe-sapo, polvos, caranguejos e camarões. Além disso, alguns *trevally* estavam começando a pendurar ao redor. Então, isso é muito positivo, considerando que só se passaram sete meses desde que nós colocamos os primeiros pneus para baixo”!!!

“Vamos continuar colocando pneus lá em baixo, esperando / esperando que em um ano a partir de agora tudo será cercado por peixes”!!!

(Tradução nossa).

**Fonte:** [http://www.divetimor.com/blog\\_det.php?id=415#.Vva8\\_OKLTIU](http://www.divetimor.com/blog_det.php?id=415#.Vva8_OKLTIU), acessado em 26 de março de 2016.

Anexo 27. O preço do estágio do instrutor pelo Compass



*Join The Tribe..*  
change your life and do what others only dream of..

**COMPASS**  
**DIVEMASTER INTERNSHIPS**

**6 weeks – US\$ 3000** (Value US\$ 5000) **GoPRO**

Included in the package:

- Divemaster Course with comprehensive theory classes
- PADI Materials
- Good quality Aqualung equipment rental if needed
- 6 weeks accommodation with daily breakfast and lunch
- All dives that needed to complete 60 dives

Not included:

- PADI Application Fees paid directly to PADI AU\$187.00

**Additional Free Add-ons:**

- Airport pickup
- Make a Great CV Workshop
- Equipment Workshop
- Discover Freediving Workshop
- Yoga Sessions on the beach
- Pranayama - Proper Breathing for Divers Workshop
- Discount on equipment purchases at our store
- Discount on Atauro Island accommodation if you choose to join us in our Atauro island safaris.

Trainings are guided by Restuning Sandini, highly qualified, well-known and experienced PADI IDCS Instructor in Asia-Pacific. The first female PADI Indonesian instructor in Bali in 2006. Splashing Timor-Leste water since 2012. YogaAlliance registered yoga teacher.

CALL Tony at 77230965 or splash Compass' Mermaid at 77230968 or email svscdili@telstra.com or find us at Tiger Fuel Centre

*Fonte:* Compass Charters and Ocean Adventures, 2016.

Tirado de <http://www.compassadventuretours.com/divemaster-internships/>, em 23-03-2016.

Anexo 28. O tripular local do barco e a visita de mergulho na ilha de Ataúro.



*Fonte:* Atauro Dive Resort, 21 de dezembro de 2015.

<https://www.facebook.com/AtauroDiveResort/photos/pcb.705514612919186/705512159586098/?type=3&theater>, acedido em 06-04-2016.