

Sumáriu Ezekutivu

Source: A Rapid Marine Biological Assessment of Timor-Leste: 21

Published By: Conservation International

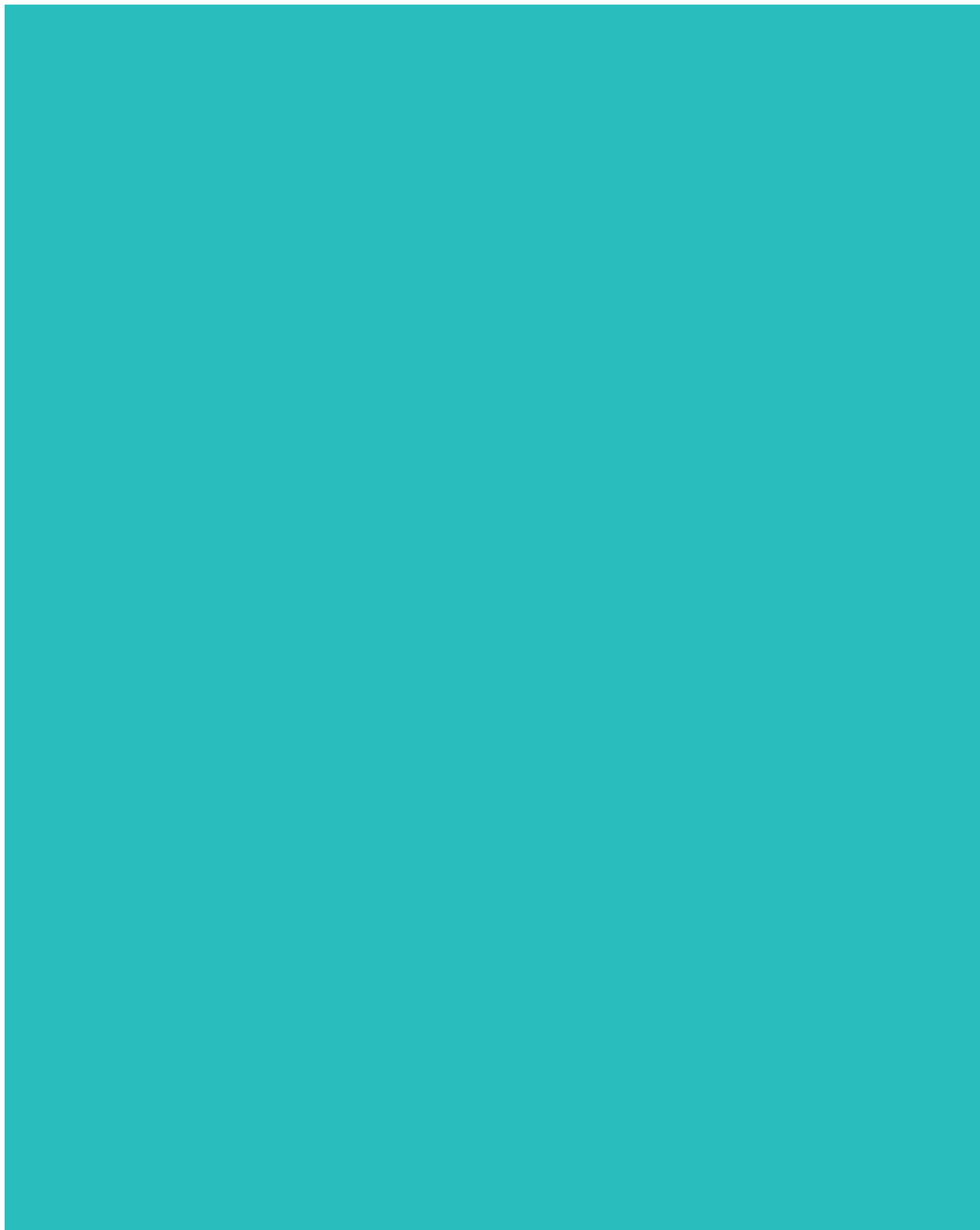
URL: <https://doi.org/10.1896/054.066.0102>

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.



Sumáriu Ezekutivu

Lia-Makloke

Timor-Leste nasaun ida iha rejiaun Coral Triangle nia klaran. Nu'udar nasaun, Timor-Leste nia tasi-laran sai pontu importante ba biodiversidade iha mundu ne'e. Distritu sanulu resin ida iha Timor-Leste kona tasi nó comunidade sira depende diretamente husi rikusoin mariñu no kosteiru ba sira nia moris no mós hodi hametin sira nia seguransa ai-han. Governu Timor-Leste nian identifika turizmu natureza nian nu'udar aliserse, ka hun ba dezvoltamentu ekonómiku nasaun nian. Tan ne'e, Governu neineik hadi'a dalan no kamiñu husi Timor-Leste nia capital, Dili, to'o nasaun ne'e nia ponta-leste. Turizmu luku parte integral husi estratéjia no planu Governu ne'e.

Iha tinan 2007, tinan 5 liu tiha restaurasaun independénsia nian, Timor-Leste fó sai ba mundu katak nia mós iha fatin espesiál ida ho naran, Parke Nasionál Nino Konis Santana. Parke Nasionál dahuluk ne'e iha Timor-Leste nia ponta-leste no inklui 55,600 hectares tasi. Maski Parke ne'e deklaratiha ona no asaun ne'e kapás hodi hametin protesau ambiente mariñu no terrestre, Timor-Leste sei enfreta dezañu barak atu implementa sistema jestaun dia'k ba ninia rikusoin mariñu.

Dezañu bo'ot ida iha jestaun Parke Nasionál Nino Konis Santana (PNNKS) mak ninia falta sistema zonasi. PNNKS estabesele nu'udar área protejida ho IUCN kategoria 5, ne'ebé temi katak ema bele kontinua moris iha área ne'e nia laran, no bele kontinua uza rikusoin iha Parke nia laran. Maski nune'e hodi asegura jestaun di'ak ba área ne'e, iha nesesidade atu estabesele regra uzu iha Parke nasional hodi proteje rikusoin natural no mós asegura katak ema hotu-hotu iha Parke Nasionál nia laran moris hakmatek no haksolok. Regra ka matadalan hirak ne'e mak bele aban-bainrua sai parte ida husi planu jestaun PNNKS.

Iha insiativa Coral Triangle (CTI) Governu Timor-Leste nian husu no simu assisténsia husi Governu Estados Unidos América nian liu husi ajénsia USAID. Ajénsia USAID estabesele programa ho naran Coral Triangle Support Partnership (CTSP) (Parseria hodi tulun nasaun iha rejiaun Coral Triangle) hodi esplora possibilidade ba sistema jestaun ne'e simples, efikás no ho partisipasaun direta husi comunidade. CTSP koa-fasilita prosesu ne'ebé comunidade peskadór sira iha zona PNNKS bele define sira nia zona bandu (zona repovoamentu peskeiru), zona "buffer" (barreira protesau) no mós zona balun ho regra espesífiku. Prosesu ne'e mós akompaña ho diskusaun no preparasaun hanoin husi comunidade nian ba jestaun komunitáriu ba área 22,360 hectares husi total 55,600 ha.

Hodi avansa servisu ne'e, CTSP hala'o pedidu implementasaun levantamentu dadu mariñu hodi prepara relatóriu ho rekomendasaun kona-ba biodiversidade, estrutura comunidade biolójia nian, kondisaun atuál ekosistema mariñu liu-liu area ahu-ruin no area asociada ho ahu-ruin.

Informasaun hirak ne'e sei sai referénsia ba Governu hodi hala'o desizaun ne'ebé informadu kona-ba zoneamentu ba komponente mariña husi PNNKS, inklui mós area 33,240 ha ne'ebé comunidade seidauk uza ka esplora. Levantamentu dadu ne'e mós inklui objetivu sekundáriu atu identifika fatin seluk iha area protejida nia liur hodi fó hanoin ba Governu Timor-Leste nian kona-ba posível prioridade iha protesau hodi nune'e mós sir abele sai pontu atrasaun turista iha zona Tasi-feto nian.

Objectivu Timor-Leste nian Mrap

Levantamentu dadu ne'e hala'o iha 14-23 Agostu 2012, no iha objetivu principal tolu:

- Hala'o avaliasaun ba kondisaun biodiversidade, kondisaun ahu-ruin no nesesidade konservasaun/reziliénsia husi ikan ahu-ruin no ahu-ruin nian iha maizumenus fatin 20 ne'ebé representa kondisaun oseanográfika hotu-hotu iha PNNKS, no mós inventáriu no lista espésie detalladu liu husi ikan no ahu-ruin iha fatin hirak ne'e.
- Peskiza no hamosu dadu espasiál no observaun kona-ba biolojia ne'ebé Governu tenke tau matan ba durante desenvolvimentu planu jestaun ba PNNKS. Dadu ne'e mós inklui: 1) análise kona-ba comunidade no estrutura comunidade ahu-ruin iha fatin 20, 2) nota kona-ba importánsia ba konservasaun no turizmu tan ikan foun, ka especial ba mundu, 3) fatin ne'ebé ikan halibur hodi tau tolun ka 4) fatin ne'ebé ikan uza atu han, 5) ahu-ruin ne'ebé hetan be'e malirin tan fenomenu oseanográfiku ne'ebé halo fatin ne'e especial nu'udar fatin atu asegura comunidade ahu-ruin iha Timor-Leste tan ameasa alterasaun klimátika no 6) fatin ho importánsia biolójika sira seluk.
- Bazeia ba informasaun ne'ebé ekipa biban atu halibur no halot, fó rekomendasaun klaru kona-ba desenvolvimentu planu jestaun ba area marina protejida (no mós zoneamentu) no mós kona-ba desenvolvimentu indústriia turizmu iha area mariña hirak ne'e.

Rezultadu jeral husi Peskiza

- Peskiza MRAP hala'o durante loron 10 hahú loron 14 Agostu 2012 no ramata 23 Agostu 2012, ho apresentasaun preliminar ba rezulta ne'e ba Governu no públiku em jerál iha loron 24 Agostu 2012. Ekipa peskiza make ma nain 9, injlui ema estranjeiru no nasionál husi Conservation International no Coral Triangle Support Partnership (CTSP) no mós Ministériu Agrikultura no Peskas no videógrafu 2. Levantamentu dadu ne'e hetan suporte finanseiru husi USAID liu husi programa CTSP.
- Fatin 22 iha Timor-Leste sai fatin peskiza no levantamentu dadu biolójiku (Tabela 1) ne'e mós inklui fatin 14 iha area PNNKS no mós fatin 4 iha tasi feto no fatin 4 iha Atauro. Infelizmente levantamentu dadu ne'e la biban atu hala'o iha Tasi mane tan kondisaun tasi la permite. Fatin rua deit hetan avaliasaun ba ahu-ruin deit (fatin númeru 14 no 22) no fatin rua deit mak hetan avaliasaun ba ikan (fatin númeru 12 no 13).
- Peskiza ne'ebé hala'o liu oras 250 iha tasi okos, ekipa husi programa MRAP haksolok no louva biodiversidade makás iha Timor-Leste nia tasi feto (ne'ebé inklui espésie foun ba mundu no mós espansaun area no rejistu foun ba espésie lubuk ida). Ekipa mós hare'e katak maioria ahu-ruin ho valor konservasaun a'as sei hetan ona protesau iha PNNKS no mós maioria area ne'e hetan ona kompromisu husi comunidade atu taka ba atividade peska ne'ebé naksobu ekosistema hirak ne'e.

- Durante peskiza ekipa mós hetan evidénsia destruisaun husi Fahi-fulun Moruk (Crown of Thorns) no mós husi peska ho bomba, maski nune'e ahu-ruin hotu-hotu ne'ebé uluk hetan estragu sei neineik-neineik komesa moris fali.

Tabela 1. Sumáriu fatin iha Timor-Leste ne'ebé programa Marine RAP avalia no peskiza iha 14-23 Agostu 2012. Kordenada GPS no mós pozisaun (se iha area PNNKS mark ho Y)

No.	Date Surveyed	Location Name	NKS Site?	Coordinates
1	14 August 12	Hera West	N	08° 31.183' S, 125° 38.664' E
2	15 August 12	Com (Vailovaia)	Y	08° 21.301' S, 127° 03.631' E
3	15 August 12	Com (Koho Vari)	Y	08° 21.693' S, 127° 05.714' E
4	16 August 12	Loikere	Y	08° 21.131' S, 127° 09.326' E
5	16 August 12	East Loikere (Big Rock)	Y	08° 20.683' S, 127° 09.822' E
6	17 August 12	NW Jako Island (Vata)	Y	08° 24.582' S, 127° 19.425' E
7	17 August 12	SW Jako Island - Perevenu - candidate NTZ	Y	08° 26.298' S, 127° 18.610' E
8	18 August 12	Hilapuna - candidate NTZ	Y	08° 26.298' S, 127° 17.391' E
9	18 August 12	West Jako Island	Y	08° 24.597' S, 127° 19.001' E
10	18,19 Aug 12	Djonu Twin Rocks - candidate NTZ	Y	08° 22.850' S, 127° 14.821' E
11	17,20 Aug 12	Ete Asa Lepek	Y	08° 21.723' S, 127° 04.488' E
12	17,18 Aug 12	Com Harbor seagrass site - fish only	Y	08° 21.762' S, 127° 03.976' E
13	18 August 12	Com Deep Cave - fish only	Y	08° 21.952' S, 127° 07.154' E
14	19 August 12	Djonu East - corals only	Y	08° 23.252' S, 127° 16.543' E
15	19 August 12	Tutuala 3 Terraces	Y	08° 22.555' S, 127° 13.828' E
16	20 August 12	Tenu (Japanese Bunker)	N	08° 19.235' S, 127° 00.070' E
17	21 August 12	Lamsana Inlet East	N	08° 30.977' S, 126° 04.388' E
18	21 August 12	Lamsana Inlet West	N	08° 30.826' S, 126° 04.157' E
19	22 August 12	Belio Barrier Reef (Pulau Atauro)	N	08° 13.603' S, 125° 36.802' E
20	22 August 12	Belio "Saddle" Patch Reef (Pulau Atauro)	N	08° 12.933' S, 125° 37.580' E
21	23 August 12	Atauro Lagoon	N	08° 14.374' S, 125° 36.728' E
22	23 August 12	Atauro Belio Harbor - corals only	N	08° 13.281' S, 125° 36.830' E

- Ahu-ruin balun, liu-liu ahu-ruin besik Dili hetan impaktu makás husi sedimentasaun husi erozaun iha foho tutun ne'ebé hale'u Dili, ida ne'e hatudu momoos ba Governu urjénsia estabelese programa jestaun mellorada ba basia-idrográfika iha area Comoro no mós mota sira seluk ne'ebé suli iha Dili laran.
- Pontu interesante husi peskiza ne'e hatudu katak bee tasi ne'ebé suli iha ahu-ruin iha Timor-Leste malirin ho komparaun ho nasaun seluk hanesan Indonézia (25-27oC) ida ne'e hamutuk ho korrente makás halo katak ahu-ruin iha Timor-Leste hetan protesau uitoan husi amesa alterasaun-klimátika.

- Em jerál ekipa hare'e progresu di'ak ho Governu nia desizaun atu deklara PNNKS, no nia sai hun ba rede área mariña protejida iha Timor-Leste. Biar ne'e, Governu oras daudaun presiza servisu tan atu hametin nia sistema zoneamentu no planu jestaun ba PNNKS aumesmu tempu prepara atu deklara área mariña sira seluk husi rede área mariña protejida ho hanoin jestaun basia-idrográfika hodi aseguza Saudi peska no ekosistema tasi-ibun no tasi-laran.

Rezultadu Peskiza nian kona-ba Biodiversidade ikan ahu-ruin

- Peskiza ne'e avalia biodiversidade ikan ahu-ruin nian iha fatin 20 husi total fatin 22. Peskiza ne'e uza metudulujia "fish visual census" (metudulujia sensu ikan tuir hare'e hetan) no hala'o iha kle'an 1-70 metros. Peskizadór rejistu ikan oin ka espésie 741, iha jéneru 234 no família 61 nia laran. Alem de ida ne'e, ikan oin 40 ne'ebé ekipa la hetan rejistu iha peskiza ne'e hetan ona rejista iha peskiza seluk ne'ebé hala'o iha tinan 2008 husi A.M. Ayling iha area PNNKS. Número ne'e mós hasa'e liu husi peskiza sira husi Muzeu Austrália iha Setembru 2012 ne'ebé rejistu espésie 33 tan iha Ahu-ruin iha Timor-Leste. Nune'e mós to'o ohin loron Timor-Leste hetan rejistu espésie ikan ahu-ruin total 814.
- Karik ita analiza rejistu istóriu husi Timor-Leste no Timor-Oeste ita bele aumenta espésie número 123 ba total espésie ne'e, karik ita aumenta tan dadu husi peskiza husi B.C. Russell husi Northern Territory Museum ita aumenta número 31 tan. Nune'e mós ita bele dehan katak ita hetan 968 espésie ikan ahu-ruin iha Timor-Leste ne'ebé pertense ba jéneru 361 no 88 família. Peskiza RAP ne'e hetan 275 espésie ne'ebé sai rejistu foun ba rejiaun.
- Formula matemátika ne'ebé ekipa uza atu si'ik total ikan ahu ruin iha Timor-Leste, tuir número espésie iha espésie indikadór iha família Chaetodontidae, Pomacanthidae, Pomacentridae, Labridae, Scaridae, and Acanthuridae hatudu katak Timor-Leste hetan pelumenu ikan ahu-ruin espésie 1232.
- Labridae, Pomacentridae, no Gobiidae mak grupu dominante iha rejiaun iha kuantidade no mós diversidade (104, 94 no 89).
- Número espésie iha fatin varia entre 66 to'o 294, ho media espésie 212 iha fatin-fatin ne'ebé hetan peskiza. Média ne'e a'as liu iha mundu no hetan segundu lugar iha rejiaun no iha mundu. Fatin ho diversidade ikan ahu-ruin makás liu mak Beloi ho 294 espésie, Loikere ho 270 espésie, Ete Asa Lepek ho 260 espésie, Jaku Loromonu, 249 espésie, Tenu, 243 espésie, Com fatuk kuak klean, 238 espésie, Djonu, fatuk kaduak, 237 espésie).
- Bainhira iha peskiza ita hetan ikan espésie 200 iha kada fatin ida ne'e mak sasukat ba exelénsia iha diversidade ikan. 70 % husi fatin hotu-hotu ne'ebé ami peskiza iha Timor-Leste hetan número espésie liu 200, ne'ebé dehan katak ida ne'e mak persentajen a'as liu iha mundu ne'ebé autór sira hetan.

- Durante peskiza ne'e ekipa hasai fotografia no foti amostra husi espésie ne'ebé tolu ne'ebé foun ba mundu (jéneru *Chromis* ida husi jéneru *Vanderhorstia* no jéneru *Stalix* ne'ebé nunka hetan iha mundu no nein-sekér iha rejiaun) no mós posível espésie foun husi jéneru *Labracinus*, *Chromis* no *Chrysiptera* ne'ebé oras daudaun sei hala'o avaliasaun jenétiku hodi hare'e didi'ak se sira representa espésie foun ka lai.
- Peskiza mós deskobre estensaun habitat ba espésie 16 ne'ebé sientista sira nunka espera atu mosu iha Timor-Leste, espésie balun hetan deit rejistu iha Brunei no Tasi iha Sul da Xina. Espésie ne'ebé inklui iha lista ne'e mak: *Luzonichthys taeniatus*, *Pseudochromis pictus*, *Cirrhilabrus humanni*, *Cirrhilabrus tonozukai*, *Hoplolatilus chlupaty*, *Chlorurus capistratoides*, *Pterapsaron longipinnis*, *Synchiropus tudorjonesi*, *Pseudanthias charlenae*, *Pomacentrus cheraphilus*, *Meiacanthus cyanopterus*, *Parapercis flavolineatus*, no *Trimma papayum*.
- Peskizadór hetan númeru ki'ik liu husi Hiu (tubaraun), garopa ahu-ruin (espésie *Plectropomus*) no espésie altamente ameadu husi Niru Baliun (*Cheilinus undulatus*) ne'ebé hatudu momoos katak ahu-ruin iha Timor-Leste hahú sofre ona husi sobre-esplorasau ikan ahu-ruin nian, no mós espésie indikadór ne'e sai evidénsia katak Timor-Leste tenke hahú servisu lailais atu estabelese zona repovoamentu peskeiru no mós estabelese redi Area Mariña Protejida hodi suporta repovoamentu peskeiru no proteje populaun ikan ne'ebé hahú hetan ameasa makás liu husi peska.
- Peskizadór sira impresionadu tebes ho nível biodiversidade iha fatin ne'ebé peskiza iha Timor-Leste no mós biodiversidade jerál ba area tomak ne'ebé sira kobre. Peskizadór iha serteza katak karik Governu hala'o peskiza tan iha ahu-ruin iha tasi mane no mós iha Ataúru no mós habitat seluk ne'ebé RAP la biban atu kobre, rezultadu ne'e bele sai a'as liu (númeru espésie foun ba mundu no espansaun ba espésie). Tan ne'e ami rekomenda ba Governu atu hala'o jestaun didi'ak iha area PNNKS no mós buka dalan atu estabelese Parke Mariñu iha Ataúru.
- Ami mós hakarak reforsa katak Timor-Leste iha potenciál makás liu ba dezvoltamentu turizmu mariñu, ne'ebé bele asegura rendimentu ba nasaun no insentivu ba jestaun area mariña. Maski nune'e, importante ba Governu atu estabelese didi'ak regra hodi asegura katak comunidade lokál sei hetan benefísiu husi turizmu no, turizmu ne'e hametin comunidade nia vontade no sentiment atu tau matan ba sira nia rikusoin tasi, liu-liu ahu-ruin.

Rezultadu peskiza kona-ba biodiversidade ahu-ruin

- Total fatin 39 (kle'an no area tasi badak besik fatin klean) husi estasaun peskiza 20 iha Timor-Leste nia Tasi Feto hetan avaliasaun liu husi peskiza MRAP ba ahu-ruin. Maioria fatin peskiza iha PNNKS no mós Ataúru. Comunidade ahu-ruin ne'ebé hetan estudu moris iha area oioin ne'ebé iha variasaun oioin iha interasaun ho laloran, korrente no temperature no inklui maioria habitat ahu-ruin iha Tasi feto. Peskiza la biban atu kobre comunidade ahu-ruin iha parte Tasi mane tan difikuldade lojístika liga ba kondisaun tasi iha Tasi Mane.

- Timor-Leste iha fauna Ahu-ruin ne'ebé diversu tebes, no peskiza ne'e konfirma espésie ahu-ruin hermatypika (ne'ebé sai mahon ba espésie ahu-ruin seluk) 367. Peskiza mós hetan 27 espésie ne'ebé peskizadór la biban atu konfirma ninia naran, no ne'ebé presiza traballu taksonómiku tan. Espésie tolu (*Echinophyllia*, *Goniopora* and *Montipora* spp.) hatudu diferença morfolójika makás husi espésie seluk ne'ebé rejistu ona iha mundu, no mós iha pusibilidade sira sai espésie foun ba mundu, maibé espésie ne'e presiza servisu taksonómiku kle'an tan hodi sertifika ida ne'e. Iha total, peskiza ne'e estima katak Timor-Leste nia espésie ahu-ruin hermatypika skleraktinia (ne'ebé sai mahon ba espésie ahu-ruin seluk) bele to'o 400.
- Tuir *Cluster analysis* bainhira ita kompara estasaun peskiza hotu, peskizadór hetan comunidade ahu-ruin tipu 4. Kada comunidade iha estrutura no espésie oioin ne'ebé toman ho kondisaun tasi okos. Comunidade rua husi 4 ne'e ita hetan iha PNNKS (ida iha Jaku ida iha Tasi Feto lorosa'e) no rua iha parte loro-monu husi Atauro.
- Maski ahu-ruin balun hatudu evidénsia impaktu husi asaun umanu, impaktu barak husi ahu-ruin iha Timor-Leste akontese kleur uitoan. Maski nune'e Lamsana hetan estragu resente makás husi Fahi-fulun moruk (Crown of Thorns). Peskizadór la hetan evidénsia husi prosesu ahu-ruin kamutis (coral bleaching) ne'ebé akontese baibain iha rejiaun bainhira temperature tasi been sai uitoan.
- Ekipa la hetan evidénsia ka relatóriu husi impaktu pasadu husi mortalidade ahu-ruin iha Timor-Leste tan alterasaun-klimátika (ne'ebé akontese iha rejiaun iha 1998 no 2010). Informasaun ne'e kona duni observasaun husi ekipa sientista ne'ebé hatudu katak temperature bee iha Timor-Leste iha fulan Agostu malirin liu, bainhira kompara ho temperature fulan ne'e iha fatin seluk. Temperature tasi-been Timor-Leste nian malirin liu 3-4o C (25-27oC) bainhira ita kompara ho temperature iha fatin seluk durante tempu ne'ebé hanesan (baibain iha nasaun seluk temperature varia entre 29-31°C).
- Tasi-been husi Timor-Leste nian Tasi feto no Tasi mane hanesan korredór boot ba Indonesia ThroughFlow (ITF) ka ARLINDO (Arus Lintas Indonesia), ne'ebé hetan influénsia husi tasi-been malirin ne'ebé mosu tan prosesu hakdulas tasi-bee iha Tasi Banda. Karik prosesu ne'e la'o nafatin no bee malirin ne'e kontinua suli nafatin ba Timor-Leste, oseanografia husi Timor-Leste nian Tasi feto no Tasi mane bele satan netik ahu-ruin husi impaktu alterasaun-klimátika ne'ebé sei aumenta durante tinan 10-20 tuir mai.
- Timor-Leste hatudu inisiativa di'ak bainhira deklarara PNNKS, ne'ebé ho jestaun adequada bele sai pesa fundamental ba prezervasaun no konservasaun ahu-ruin iha Timor-Leste no mós iha rejiaun. Área ne'e bele sai pontu sentrá ba rede area mariña protejida iha Timor-Leste. PNNKS iha ahu-ruin ho kualidade di'ak tebes no sai pontu ligasaun importante ba rejiaun Lesser Sunda nian no mós ba area Coral Triangle, valor konservasaun iha ne'ebá a'as tebes.
- Ahu ruin ho valor konservasaun makás (tuir índise ahu-ruin buras nian, tipu, diversidade no kobertura ahu-ruin to'os) mak Ahu-ruin iha Jaku, iha Djonu, iha Loikere no iha Beloi

- Maioria ahu-ruin ho valor konservasaun a'as ita hetan iha PNNKS nune'e mós Governu estabelese ona enkuadramentu ida ba ninia protesau, maibé iha tinan tuir mai Governu tenke kontinua hala'o esforsu nafatin hodi hala'o monitorizasaun no aplikasaun leis ne'ebé vigora. Ahu-ruin iha Ataúru mós importante tebes do pontu vista konservasaun no mós tan tipu comunidade ahu-ruin iha Ataúru la hanesan tipu comunidade iha PNNKS nune'e mós hodi asegura katak tipu comunidade ahu-ruin hotu-hotu iha Timor-Leste hetan protesau no jestaun di'ak, peskizadór sira rekomenda dezvoltamentu area marina protejida foun iha Ataúru, ne'ebé bele sai fali pontu seluk iha rede ne'ebé liga PNNKS ba area sira seluk iha loromonu.

Rekomendasaun husi estudu ne'e

- **Rekomendasaun 1: Área Com, Tutuala, Jaku no Atauro presiza tebes atensaun no jestaun espesial.** Se ita hare'e fali rezultadu husi peskiza ikan ahu-ruin nian no peskiza ba comunidade ahu-ruin nian, area hirak ne'e mosu ho valór a'as tebes ba konservasaun tuir nia biodiversidade, kobertura, espésie ka fatin úniku iha mundu no potenciál hodi haburas ka hala'o repovoamentu peskeiru. Área ne'e mak area tuir: Loikere, Jaku NW, Jaku SW, West Jaku Island, Djonu fatuk kaduak, Ete Asa Lepek, Com fatuk kuak kle'an, Djonu Lorosa'e, Tutuala "Terrasu 3") no I9 Beloi iha Atauro. Fatin hirak ne'e reprezenta comunidade espesifiku ha'at ne'ebé peskizadór sira hetan iha Timor-Leste.
- **Rekomendasaun 2: Katak Governu tau nu'udar asaun prioritáriu suporta no estabelese sistema hodi hametin jestaun component marina husi PNNKS.** Rezultadu husi MRAP hatudu momoos katak PNNKS importante tebes biológikamente no iha valor biodiversidade ne'ebé a'as duni. Ekipa rekomenda ba Governu atu kontinua servisu hamutuk ho comunidade liu tiha konkluzau programa CTSP hodi asegura kontinuaasaun zoneamentu, estabesimentu regra lokál no aumenta kapasidade patrullamentu tasi liu husi parseria comunidade ho ajénsia relevante.
- **Rekomendasaun 3: Halo zona "bandu" iha fatin xave atu fó fatin hakmatek hodi ika ahu-ruin boot atu halo oan tan. Estabelese zona ne'e ho hanoin 1) repovoamentu peskeiru (populasaun no ukuran ikan bele sai) hodi comunidade iha moris iha tasi ibun bele kontinua kaer iha zona besik zona bandu no bele hetan fonte proteína di'ak husi ikan no 2) zona bandu nu'udar atrasaun bo'ot ba turizmu luku (ho gas ka normal).** PNNKS no area marina sira seluk ne'ebé aban-bainrua bele hola parte iha redi area protejida tenke iha "zona bandu" (no take) ba atividade peskeira hotu-hotu no mós bandu atu foti-sai ahu-ruin mate ka moris no balada ho ruin no ho ruin-laek hanesan teripang, fahi-fulun no sira seluk. Zona bandu hirak ne'e iha rekomendasaun ne'e atu sai hanesan fatin hakmatek ka uma-mahon hodi ikan no balada tasi sira seluk bele sai boot, buras, kabeen no fó fini ba fatin sira seluk, fini ne'e korrente no laloran tasi sei lori ba Tasi feto no mós ba Tasi seluk iha nasaun seluk husi rejiaun Coral Triangle. Se ita hare'e efetividade, iha mundu-perfeitu area zona bandu tenke kobre 20-30% husi habitat ahu-ruin iha Timor-Leste no tenke iha area ho luan ki'ik liu mak 10 hectares, maski

nune'e estudu oioin hatudu katak ho area bandu boot liu rezultadu hasa'e produtividade peskeira akontese lailais liu. Rezultadu peskiza ne'e hatudu katak fatin zona bandu ne'ebé comunidade sujere do pontu vista biológiku no tékniku iha fatin loos duni, no Governu tenke buka dalan atu implementa ka deklarar zona ne'e nu'udar zona bandu lailais liu. Maski nune'e peskiza sujere atu aumenta tan area 3 ne'ebé comunidade seidaun sujere, area ne'e mak area entre Ete Asa Lepek no Loikere no zona tasi-ibun iha Tutuala no Jaku. Biar dala-ruma Governu bele susar atu implementa área hotu ne'e, ekipa sujere ba Governu atu iha primeira faze implementa area ne'ebé comunidade sujere. Tuir ekipa nia hare'e area proposta ne'e di'ak no se halo bandu tuir planu di'ak, comunidade rasik sei hare'e benefísiu no neineik-neineik comunidade rasik sei halo zona luan tan. Ne'e mak bele sai faze Segundo ka etapa daruak ba prosesu, no iha etapa ida ne'e Governu bele koko atu hamutuk ho comunidade koko atu aumenta area 3 ne'ebé foin temi. Ekipa fiar katak ho area bandu ho luan ne'e comunidade sei hetan benefísiu no aproveita rikusoin di'ak liu duke oras daudaun.

- **Rekomendasaun 4: Estabelese mekanizmu atu hadi'a protesau iha Ataúru.** Membru ekipa hotu-hotu identifika Ataúru nu'udar area prioritária hodi estabelese area marina protejida tan nia índise biodiversidade no pozisionamentu estratéjiku iha Estreitu Ombak nian (ne'ebé be'e sulik barak ho korrente makás no hetan zona "upwelling" (korrente dada mai leten tasi malirin ho nutriente barak ba tasi badak) no ho importánsia makás ba ligasaun ho ahu-ruin husi nasaun sira seluk no protesau natural hodi hasoru ameasa alterasaun-klimátika). Ekipa mós hakarak aumenta tan katak potenciál ba turizmu mariñu iha area ne'e a'as tebes (tan nia paizajen no mós besik husi Dili no mós nia vizibilidade ka tasi-been mós liu). Rekomendasaun hatama Ataúru nu'udar area marina protejida Governu bele tuir ninia hanoin deside se administrativamente fasil liu buka atu junta area tasi ne'e ho PNNKS ka harii ketak area protejida ida, ho Ataúru iha lista area mariña protejida sistema area mariña protejida representa comunidade tipu C no D ne'ebé to'o oras daudaun ita seidaun hetan iha área PNNKS.
- **Rekomendasaun 5: Rekoñese katak jestaun efetiva ba area marina presiza komprimisu longu-termu no alokasaun rekursu molok Governu hakat ba prosesu estabelese area mariñu.** Importante tebes ba Governu Timor-Leste no parte-interesadu hotu atu rekoñese katak jestaun efisienti ba redi área marina protejida presiza patrullamentu makás no sei presiza alokasaun orsamentu konsistente hodi alkansa susesu. Governu Timor-Leste bele konsidera servisu hamutuk ho setór turizmu mariñu hodi estabelese sistema kobransa ka sistema ida ne'ebé bainaka selu hodi vizita fatin ho protesau especial hirak ne'e, hodi nune'e, osan ne'ebé bainaka selu bele uza ba jestaun área protejida, liu-liu asaun patrullamentu no implementasaun lei ne'ebé oras daudaun vigora. Importante tebes atu involve comunidade iha prosesu ne'e, tan Governu ho parseria comunidade deit mak bele asegura jestaun di'ak ba área mariña iha PNNKS. Ekipa mós realsa katak envolvimentu comunidade nian maski sei presiza períodu kapasitasaun no fahe esperiénsia ba sira, abordajen ne'e no final baratu liu no fasil liu ba Governu hodi alkansa jestaun adekuaadu ba área mariña iha PNNKS no iha área marina protejida seluk tan. Importante mós realsa katak liu implementasaun planu jestaun efisienti ba PNNKS, tempu ne'ebé ekipa estima hodi hasa'e biomassa sei varia entre tinan 3-5. Bainhira ida ne'e akontese no stock/volume peskeiru sai area hirak ne'e sei sai alvu ba peskadór ilegal sira husi liu, ameasa ne'e presiza tulun husi Governu nível nasonál hodi

hala'o patrullamentu tan funsionáriu PNNKS la iha knaar, kbiit no formasaun hodi hasoru peskadór illegal husi liur.

- **Rekomendasaun 6: Hanoin no konsidera atu hahú prepara esbosu ba Planu Mestre ba Turismo Mariñu.** Timor-Leste iha potenciál makás liu husi dezenvolve indústriia turizmu mariñu. Maski turizmu mariñu oras daudaun konsentra iha Dili, turizmu mariñu eskala kiik iha Ataúru no Jaku ho tulun no insentivu bele dada mai investimentu hodi dezenvolve indústriia ne'ebé sustentável ne'ebé tau matan di'ak ba ambiente no lori mai benefísiu klaru ba comunidade local. Keta Governu hanoin atu halo prepara esbosu Planu Dezenvolvimentu Turizmu mariñu, planu ne'e tenke liga ho regulamentu kona-ba tipu konstrusaun no regra atu jere águas-sujas (bee foer) no lixu no poluente sira seluk no mós estabelese kedas parseria no benefísiu ba comunidade sira (nu'udar ezemplu, persentajen mínimu husi funsionáriu iha negósiu tenke mai husi aldeia ka suku ne'ebé negósiu monta sede no seluk tan). Planu mestre ne'e tenke tetu didi'ak no buka atu alkansa ekilíbriu entre dezenvolvimentu indústriia eskala-familiar (ho homestays no guest house) no mós Resort Luku nian ne'ebé presiza investimentu inisiál makás no mós tenke iha dalan hodi estabelese "Tourism carrying capacity" (limite negósiu/luku iha fatin ida hodi minimize impaktu) iha prosesu fó lisensa ba negósiu. Hanesan ekipa hato'o tiha ona iha pontu seluk, planu jerál ne'e mós tenke inklui sistema pagamentu ba entrada (selu billete bainhira tama ba fatin) osan ne'e bele hametin jestaun área marina ka/no ajuda comunidade ho nesesidade báziku a nível komunitáriu. Nasaun lubuk ida iha rejiaun Coral Triangle iha ezemplu di'ak no Governu bele estuda tuir.
- **Rekomendasaun 7: Hadi'a jestaun basi idrográfika iha zona Hera no Lamsana.** Fatin ho ahu-ruin iha Dili ka besik Dili hatudu sinál impaktu husi sedimentasaun husi erozaun (rai monu no halai) iha foho leten no foho-tutun, ekipa rekomena Governu no ninia entidade competente atu buka dalan atu halo asaun konsertada no urjente atu reabilita mota-ninin liu husi programa reflorestasaun hodi hamenus erozaun no hamenus diminuisaun área arável iha Timor-Leste. Asaun ne'e sei ajuda asegura sustentabilidade atividade agríkula no seguransa-alimentár no mós proteje ahu-ruin iha área ne'e ba dezenvolvimentu turizmu nian no mós ba Timor-Leste nia otas tuir mai.

This page is intentionally left blank