

Impaktu Mudansa Klimátika ba **Setór Agrikultura** no **Problema Sosiál.**



LA'O HAMUTUK



Impaktu Mudansa Klimátika ba Setór Agrikultura no Problema Sosiál

Peskizadór Sira:

Celestino Gusmão Pereira, Elivania Alves Correia, Elia da Costa Araújo,
Marta da Silva, Mariano Ferreira no Yonatan Gonsalves

Impaktu Mudansa Klimátika ba Setór Agrikultura no Problema Sosiál.

Peskizadór Sira:

Celestino Gusmão Pereira

Elivania Alves Correia

Elia da Costa Araújo

Marta da Silva

Mariano Ferreira

Yonatan Gonsalves

Layout no Pajinasaun:

Januário Pereira Ximenes

Fotógrafu:

Elivania Alves Correia

©2026, La'ó Hamutuk



LA'Ó HAMUTUK

Enderesu no kontaktu: Rua Felicidade (Rua Cardoso Dias) Gricenfor, Bairro Central, Dili, Timor-Leste
P.O. Box 340, Dili, Timor-Leste

Tel: +670-3321040 or +670-77234330 (mobile)

email: laohamutuk@gmail.com

Website: www.laohamutuk.org

Kona-ba La'ó Hamutuk

La'ó Hamutuk nu'udar Organizasaun Naun-Governamental ida ne'ebé halo peskiza, analiza, advokasia no edukasaun públiku kona-ba instituisaun Timor-Leste nian no mós internasionál sira nian programa no polítika sira. La'ó Hamutuk fiar katak povu Timor-Leste hotu, jerasaun ohin loron no aban bainrua, tenke sai autór ba prosesu dezvoltimentu ne'ebé orienta ba povu, demokrátiku, sustentável, transparente no ekitavel. La'ó Hamutuk organizasaun independente, no servisu hodi fasilita informasaun ne'ebé loos hodi haforsa direitu umanu, solidariedade, justisa sosiál no igualdade jéneru.

Ami hein katak relatóriu peskiza no analiza ida ne'e sei ajuda Governu atu hadi'ak polítika no programa adaptasaun no mitigasaun ne'ebé bazeia ba comunidade sira nian nesesidade hodi sai reziliente ba mudansa klimátika no responde ba kontextu sosiál, kulturál no ekonomia Timor-Leste nian. Hein katak relatóriu ida ne'e tulun ita boot sira hodi dezeña no implementa programa sira ne'ebé liga ho mudansa klimátika no asaun ba adaptasaun no mitigasaun sira.



Lia Mak Loke

Hafoin Timor-Leste restaura independénsia iha 2002, dezenvolvimentu sai nu'udar prioridade prinsipál ba Governu hotu-hotu. Maske nune'e, ohin loron ita kontinua hasoru dezafiu boot ida ne'ebé la'ós de'it ameasa dezenvolvimentu ekonómiku, maibé mós ameasa moris comunidade sira iha área rural no urbana. Dezafiu ida-ne'e mak mudansa klimátika, fenomenu globál ne'ebé ninia impaktu ita sente daudaun iha ita-nia moris loroloron. Impaktu ne'e la'ós de'it afeta ambientál, maibé mós kria efeito ba seguransa ai-han, asesu ba bee moos, saúde, no moris comunidade nian.

Relatóriu ida-ne'e apresenta rezultadu husi peskiza ne'ebé La'o Hamutuk halo iha tinan 2025 kona-ba impaktu mudansa klimátika ba setór agrikultura no moris família nian iha Timor-Leste. Peskiza ne'e hala'o iha munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse ho objetivu atu komprende impaktu mudansa klimátika, analiza polítika Governu no parseiru dezenvolvimentu sira nian. Peskiza ida-ne'e envolve direta ho agrikultór sira, autoridade lokál, organizasaun sosiedade sivil no entidade Governu nian, hodi komprende kona-ba oinsá impaktu mudansa klimátika ba comunidade, ho oinsá comunidade sira nian esperiénsia adapta an hasoru krize klimátika no polítika sira ne'ebé kontribui hakbiit comunidade hasoru krize ne'e.

Rezultadu husi peskiza ida ne'e hatudu katak mudansa klimátika halo problema estruturál ne'ebé eziste ona hanesan kiak, inseguransa ai-han, dezempregu, no dezigualdade jéneru sai boot liu tan. Parte seluk ita mós haree katak comunidade sira iha kapasidade adaptasaun, uza sira-nia matenek lokál no kreatividade atu sobrevive hasoru situasaun ne'ebé difisil. Maibé, adaptasaun ne'ebé comunidade sira halo temporáriu de'it seidak iha kbi'it ba reziliénsia tempu naruk. Polítika no programa ne'ebé Governu no parseiru dezenvolvimentu sira implementa durante ne'e, maske barak no ho intensaun di'ak, maibé implementasaun programa sira enfrenta dezafiu koordinasaun no la sustentável. Programa barak liu fó assisténsia temporária de'it, la konsege ajuda comunidade atu sai husi dezafiu ne'ebé sira hasoru.

La'o Hamutuk konsidera krize klimátika nu'udar asuntu justisa, la'ós ambiental de'it. Nasaun ki'ik foin dezenvolve hanesan Timor-Leste sofre liu kompara ho nasaun riku no indústriá fósil fuel ne'ebé autór ba krize klimátika. Injustisa ida ne'e hatudu katak adaptasaun de'it la to'o tanba iha lakon permanente ba toos tanba inundasaun, rai halai no ai-horis sira hetan estragu ne'ebé la bele adapta. Tenki iha justisa klimátika; sira ne'ebé kria problema tenki rekoñese lakon ne'ebé sira kria, liuhusi kompensasaun ba lakon permanente. Justisa klimátika tenki sai fundamentu ba polítika hotu, se la iha justisa, adaptasaun sei temporáriu de'it no la bele atinji reziliénsia tempu naruk.

Liu husi relatóriu ida-ne'e, La'o Hamutuk hakarak fó kontribuisaun ba diskursu nasionál kona-ba mudansa klimátika no agrikultura, ho esperansa katak rekomendasau sira ne'ebé apresenta iha ne'e bele apoiu Estadu Timor-Leste halo formulasaun polítika no programa ne'ebé efetivu liu tan, ne'ebé mós konsidera prinsipiu justisa klimátika nu'udar fundamentu importante. Ita fiar katak ho kolaborasaun entre Governu, parseiru dezenvolvimentu, sosiedade sivil, no comunidade rasik, ita bele harii Timor-Leste ne'ebé resiliente hasoru mudansa klimátika ne'ebé justu ba ema hotu, liuliu sira ne'ebé vulnerável liu.

Agradesimentu boot ba ema hotu ne'ebé envolve iha peskiza ida-ne'e, ba agrikultór sira iha munisípiu Viqueque, Manufahi, no Oe-cusse ne'ebé fó tempu fahe sira-nia esperiénsia; ba autoridade lokál sira ne'ebé fó asesu no informasaun; ba organizasaun parseiru sira ne'ebé ajuda ho dadus no kontaktu; no ba ekipa peskiza La'o Hamutuk ne'ebé servisu ho dedikasaun atu kompleta relatóriu ida-ne'e.

Abreviasaun

AHCAE	Assosiasaun Haburas Kapasidade Agrikultura Ekonomia
ALGIS	Agriculture Land Use and Geographical Information System
APC	Autoridade Protesaun Sívil
ASF	African Swine Fever
CDTP	Sentru Dezenvolvimentu Treinamentu Pekúaria
FAO	Food and Agriculture Organization
GHGs	Gás Estufa
GoTL	Governu Timor-Leste
Ha	Hektar
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ISDR	International Strategy for Disaster Reduction
ISPA	Infesaun Respiratória Aguda
JICA	Japan International Cooperation Agency
MAPPF	Ministériu da Agricultura, Pekuária, Pescas e Floresta
MOP	Ministériu das Obras Públicas
MTA	Ministériu Turizmu no Ambiente
NGO	Organizasaun Naun Governamental
NDC	Nationally Determined Contribution
OJE	Orsamentu Jerál Estadu
OXFAM	Oxfam Timor-Leste
PAM	Prezidente Autoridade Munisípiu
PEDN	Planu Estratéjiku Dezenvolvimentu Nasionál
UN	Nasaun Unidas/United Nations.
UNDP	Programa Dezenvolvimentu Nasaun Unidas/United Nations Development Program.
UNFCCC	Konvensaun Kuadru Nasaun Unidas Nian Kona-ba Mudansa Klimatika/United Nations Framework Convention on Climate Change.
UNICEF	Fundu Nasaun Unidas ba Labarik/United Nations Children's Fund

Konteúdu

4	Lia Mak Loke
6	Abreviasaun
7	Konteúdu
8	Introdusaun
8	Introdusaun
10	Objetivu
10	Metodolojia
11	Area Peskiza no Limitasaun Peskiza
12	Rezultadu Peskiza
13	Impaktu Mudansa Klimátika ba Produsaun
13	Karakterístika Komunidade Agrikultór
15	Kalendáriu Agrikultura
17	Produsaun Agríkola no Impaktu Mudansa Klimátika
22	Impaktu Mudansa Klimátika ba Feto no Labarik
26	Adaptasaun Agrikultór ba Krize Klimátika no Reziliénsia Sustentável
34	Konkluzau no Rekomendasaun
34	Konkluzau
35	Rekomendasaun



INTRODUSAUN

Krize mudansa klimátika nu'udar kestaun globál ne'ebé hamosu dezafiu boot ba umanidade iha sékulu XXI. Ninian impaktu sira ita sente daudaun ona iha parte hotu iha mundu, ameaasa sobrevivénsia umana, estabilidade ekolojia no planeta. Tuir Nasaun Unidas nia Konvensaun ba Mudansa Klimátika ka UNFCCC (2016), klima kauza ba lakon no estragu ne'ebé iha aspetu ekonómiku no la'ós-ekonómiku. Lakon no estragu ekonómiku inklui impaktu ba atividade negósiu, produsaun agrikultura, turizmu, infraestrutura no propriedade sira. Lakon no estragu la'ós ekonómiku mak lakon no estragu ne'ebé susar atu kuantifika ho valór osan hanesan lakon vida, saúde, limitasaun ba movimentu, degradasaun ambientál no lakon kultura no matenek lokál sira (OXFAM, 2023).

Mudansa klimátika karakteriza ho aumentu temperatura globál, mudansa padraun udan nian, no aumentu frekuénsia eventu meteorolójiku estremu sira, sai hanesan dezafiu signifikativu ida ba setór produsaun ai-han, saúde, bee menus, dezastre naturais nsst. Mudansa klimátika mosu tanba atividade umana nian, liu-liu atividade indústria estrativa, transporte, eletrisidade no mudansa iha uza rai ba atividade florestál, agrikultura intensivu no urbanizasaun, ne'ebé hasai emisaun gás estufa barak no kauza temperatura sai aas. Klaru katak Timor-Leste mós kontribui emisaun, liu husi esportasaun mina no gás ba rai seluk no mós nu'udar *end user* ba importasaun hotu ne'ebé ita halo.

Tanba ne'e, bainhira ko'alia kona-ba rezolve krize klimátika, la natoon ho adaptasaun de'it, importante ko'alia kona-ba justisa klimátika. Justisa klimátika mak prinsípiu ne'ebé rekoñese katak nasaun industrializadu sira kontribui boot liu ba krize klimátika tenke asumi resposanbilidade atu lidera mitigasaun liu husi hapara aktu sira ne'ebé kontribui ba krize klimátika sai boot liu no mós rekopensasaun ba lakon no estragu ne'ebé nasaun ki'ik hasoru.

Atu kombat mudansa klimátika, mundu internasionál halo ona akordu internasionál ida iha 1992 ne'ebé hanaran konvensaun kuadru Nasaun Unidas ba Mudansa Klimátika. Objetivu husi konvensaun ne'e mak atu redús emisaun/mitigasaun no mós halo adaptaun hodi aseguara sustentabilidade dezenvolvimentu ekonomia ho sustentabilidade ekosistema. Timor-Leste ratifika tiha ona konvensaun ida ne'e iha tinan 2006 (GovTL, 2009). Hodi rekoñese kompromisu Repúblika Demokrátika Timór-Leste nian iha kombat mudansa klimátika no nesesidade atu fó resposta efetiva kona-ba mudansa klimátika ba estadu illa sira, Parlamentu Nasionál ratifika ona konvensaun, tratadu no akordu internasionál oioin, inklui Konvensaun Enkuadramentu Nasaun Unidas nian kona-ba Mudansa Klimátika (UNFCCC) no Akordu Paris (GovTL, 2022).

Planu Estratéjiku Dezenvolvimentu Nasionál 2011-2030 hakerek mós preokupasaun ba mudansa klimátika, planu estratéjiku dahuluk, identifika ba jestaun sustentável ba rekursu naturál no ambiente Timor-Leste nian mak implementasaun no preparasaun lejizlasaun komprensivu kona-ba protesaun no konsersasaun ambientál atu kumpre obrigasaun konstituisionál no internasionál.

Daudaun ne'e Timor-Leste sai alvu ba projetu ajénsia internasionál nian atu adapta an ba mudansa klimátika. Maske importante duni atu implementa projetu hanesan ne'e, maibé ne'e la kontribui ba hamenus emisaun gás estufa ba atmosfera, ita haree mós katak nasaun boot sira ne'ebé industrializadu falta atu hamenus sira nia emisaun gás estufa. Adaptaun sei fó benefísiu limitadu bainhira nasaun sira ne'ebé kauza nafatin problema ida ne'e no kontinua atu halo problema ida ne'e aat liu; realidade katak populasaun iha nasaun kiak sira, liu-liu povu kiak, agrikultór sira, peskadór sira, feto no populasaun indigene mak sai vulneravel liu ba mudansa klimátika, maske sira fó kontribuisaun kí'ik liu ba problema ida ne'e (La'ó Hamutuk, 2020).

Hare ba komitmentu polítiku no estratéjia sira inklui planu atividade ne'ebé durante entidade hotu halo no mós akompaña diskusaun no diskursu sira kona-ba importánsia husi proteje ita nia planeta ida ne'e. Nune'e iha tinan 2025 La'ó Hamutuk halo peskiza ida kona-ba mudansa klimátika iha Timor-Leste ne'ebé foku ba ninian impaktu ba setór agrikultura no moris família nian, no rona sira nian esperiénsia adaptaun hasoru mudansa klimátika ho mós analiza kona-ba medida adekua ne'ebé Governu, ajénsia internasionál no sosiedade sivíl sira halo ba mitigasaun no adaptaun ba mudansa klimátika iha Timor-Leste.

Relatóriu ida-ne'e foka ba oinsá impaktu mudansa klimátika ba setór agrikultura no oinsá Governu no organizaun oioin aborda ona mudansa klimátika ho alternativa ba mitigasaun no adaptaun hasoru mudansa klimátika. Relatóriu ne'e, primeiru, sei fornese informaun antesedente nian hodi komprende mudansa klimátika no ninia impaktu sira. Segundu, sei fahe analiza rezultadu peskiza no lkus liu, sei oferese konkluzau no rekomendasaun.

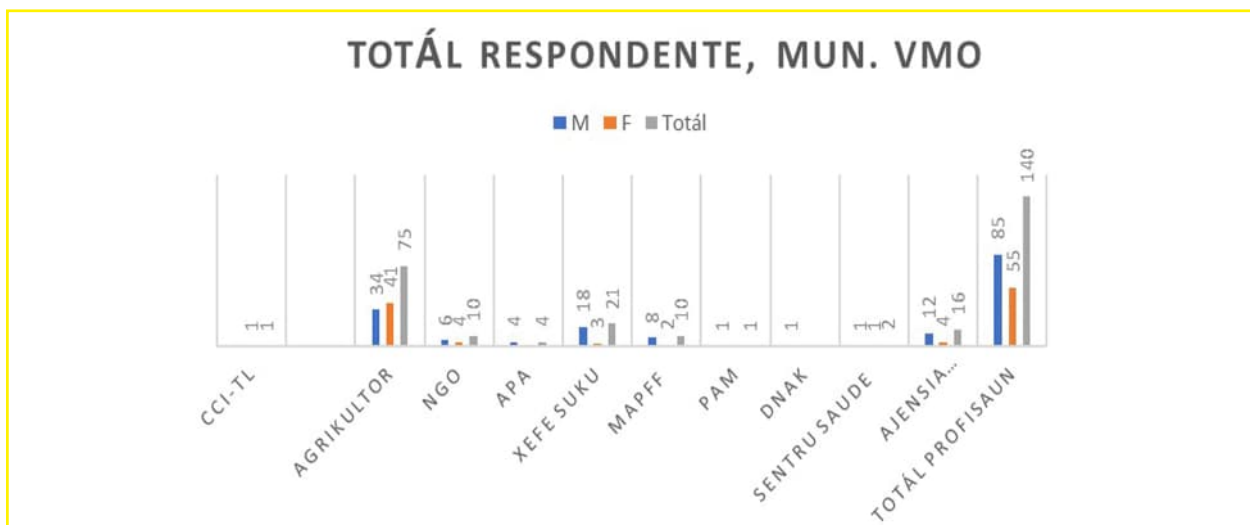
Objetivu Peskiza

1. Atu hatene impaktu sira husi mudansa klimátika ba setór agrikultura no oinsá mudansa klimátika afeta fetu no labarik?
2. Atu analiza dezafiu polítika no legál sira ne'ebé assosiadu ho mudansa klimátika.
3. Atu hatene papél Governu, intervensaun organizasaun sira no sosiedade nia abilidade hodi rezolve mudansa klimátika.

Metodolojia Peskiza

Peskiza ida ne'e uza metodolojia kualitativu, informasaun no dadus hotu hetan liu husi halo revizaun literatura, esplora matéria peskiza oin-oin ne'ebé relevante, inklui artigu sira iha jornál sientífiku ne'ebé diskute kona-ba mudansa klimátika, halo entrevista, diskusaun ho agrikultór sira, organizasaun sosiedade sivil sira ho entidade Governu ne'ebé kobre asuntu klimátika no mós halo observasaun direta iha terrenu hodi hare atividade agríkola ne'ebé agrikultór sira prátika no impaktu sira ne'ebé sira hetan no sira nian intervensaun ba mudansa klimátika.

Respondente sira ne'e hotu hili uza aproximasaun purposive sampling hanesan téknika foti amostra sira ne'ebé tuir ita nian objetivu no tuir sira nia karakterístika ne'ebé ita prezisa iha ita nian peskiza. No rezultadu peskiza ida ne'e mai husi resposta no esperiénsia indivídu, grupu, autoridade lokál, NGO, ajénsia, MAPPF, Ministériu Saúde.



Gráfiku 1: Totál Respondente husi Munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse



Área Peskiza no Limitasaun Peskiza

Peskiza ida ne'e halo iha Munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse. Munisípiu sira ne'e hili bazeia ba dados El Nino-Southern Oscillation (ENSO) 2016 ne'ebé hatudu katak Munisípiu sira ne'e mak vulneravel liu hasoru mudansa klimátika.

Peskiza ida ne'e analiza comunidade nian koñesementu kona-ba impaktu mudansa klimátika, prátika adaptasaun ne'ebé comunidade sira halo no buka hatene serake dezafiu ne'ebé agrikultór sira hasoru durante ne'e tanba impaktu mudansa klimátika ka kauza estruturál seluk mós kontribui.



REZULTADU PESKIZA

Impaktu Mudansa Klimátika Ba Produsaun Agrikultura

Mudansa klimátika konsidera hanesan dezafiu no problema ne'ebé signifikante ba sosiedade ohin loron hasoru, liuliu agrikultór sira. Mudansa klimátika ba agrikultura reprezenta ameasa ba qualidade moris iha eskala lokál no globál, no apelu sira ba desenvolvimentu estratéjia adaptasaun no mitigasaun ba agrikultura aumenta maka'as liu tan no urjénsia. Impaktu sira ne'ebé prevee ona ba agrikultura inklui redistribuisaun bee-moos, aumentu iha erozaun rai no produtividade ai-horis ne'ebé menus ne'ebé apresenta risku ekonómiku imediatu no lokalizadu ba agrikultór sira (Arbuckle et al., 2015).

Implikasaun sira husi mudansa klimátika ba agrikultura komplikadu no interligadu, ne'ebé fó impaktu ba aspetu oioin husi setór importante ida-ne'e. Implikasaun ida ne'e mak temperatura sira kontinua sa'e, paizajen agríkola hasoru temperatura manas ne'ebé aumenta, ne'ebé afeta ai-horis no animál sira. Temperatura extrema sira bele hamosu redusaun ba produsaun ai-horis, afeta ba saúde pekuária ladi'ak no mudansa iha padraun distribuisaun ai-horis. Manifestasaun ida ita bele hare klaru liu iha mudansa klimátika iha agrikultura mak liu husi inserteza tempu no interrupasaun iha kalendáriu kuda no kolleita nian (Kushwaha, 2023).

Nune'e atu komprende kona-ba impaktu mudansa klimátika ba agrikultura importante tebes atu hatene mós kalendáriu agrikultura, karakterístika comunidade tanba husi kalendáriu agrikultura no karakterístika comunidade sai nu'udar baze atu analiza impaktu mudansa klimátika ba produsaun agrikultura.

Karakterístika Komunitade Agrikultór

Karakterístika comunidade refere ba koñesimentu comunidade, kostume prátika agrikultura no valores kulturál sira ne'ebé halo iha munisípiu sira liga ba moris sosiál kulturál no ekonomia. Peskiza LH nian hatudu katak comunidade maioria seidak iha hatene kona-ba termu mudansa klimátika maibé sira sente efeitu ne'ebé akontese iha sira nian moris. Iha munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse comunidade sira haktuir:

“ami ladún rona informasaun husi ema ruma kona-ba mudansa klimátika, ami hare iha televizaun dehan akontese mudansa tempu no ami mós sente ida ne'e”.

Entrevista ne'e mós hatudu oinsá agrikultór sira assosia iha servisu to'os no-

natar sira uza forsa traballu ne'ebé iha, hanesan membru família, membru grupu sira inklui selu forsa traballu atu ba ajuda preparasaun media(rai) no kolleta produsaun agríkola. Haktuir agrikultór husi munisípiu Manufahi katak;

“Atividade agríkola ba kuda batar, fore-rai no sira seluk sempre fahe servisu ho nia ferik-oan. Preparasaun ba rai mane mak prepara no tempu kuda feto mak sei kuda. Ba servisu grupu nian sei hala'o tuir oráriu ne'ebé konkorda ona. Iha mós agrikultór sira ne'ebé selu traballadór. Sira selu ema balun halo lutu no ajuda kuda, selu loron ida \$3 dolar.”



Iha prátika agríkola sira ne'e hotu la haketak an do'ok husi valór, toman (kostume) no tradisionál lokál kada munisípiu sira nian. Tuir sensus agríkola 2019 hatudu katak agrikultura familiar sira prátika atividade agríkola utiliza rai ho medida 200 m² ka (0,02 Ha) iha parsela ida iha uma hun, iha rai ne'ebé do'ok husi uma ou mistura. Toman ne'ebé sira prátika mak uza sistema subsiténsia ho maneira tradisionál. Sistema subsiténsia ida ne'e fó prioriedade ba produz hahan ba nesesidade família nian, ida ne'e tanba iha limitasaun ba fatór produsaun no koñesimentu. Metodolojia prátika agríkola ida ne'e iha kombinasau entre téknika manual no koñesimentu lokál inklui uza ferramentu modernu ne'ebé hetan apoiu husi governu, parseiru desenvolvimentu no sosiedade sivil.

Aspeitu kulturál, iha munisípiu sira ba prátika atividade agríkola ne'e inklui ritual antes kuda batar, hare no produktu seluk tan, inklui ritual ba kolleita (sau batar ou hare) no bolu udan. Prátika ida ne'e hatudu simbolu no identidade kulturál iha comunidade ida-idak nian.

“Se udan la mai ami halo kultura hamutuk ho liurai ka Naijuf (liurai) Tobe sira tuur hamulak husu ka bolu udan, se ita la halo tuir udan la mai sei ita halo tuir no la halo sala ba Natureza udan mai” Haktuir Agrikultór Oe-cusse. *Komunidade sira nian intervensaun balun tuir fiar ba natureza, katak bainhira udan la monu rai, rai halai, rai monu, inundasaun ka bailoron naruk bele sakrifika animal sira hodi husu matak malirin ba natureza, maske nune'e la hamosu mudansa signifkativu.”* Haktuir agrikultór Manufahi.

Prátika atividade agríkola iha Timor-Leste ne'e la hanesan entre munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse. Ida ne'e influencia husi koñesimentu lokál, klima, lokalizasaun jeografia, tradisaun no infraestrutura sira ne'ebé mak disponivel. Alende kondisaun ida ne'e asesu ba ferramentu no ekipamentu agríkola, formasaun téknika no forsa traballu ho idade avansadu mak sai fatór ba diferença ne'e.

Peskiza hatudu komunidadu agríkola iha munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse sira iha toman ne'ebé diferença tuir zona potenciál sira iha sira nian munisípiu rasik. Iha Viqueque tempu udan iha vila laran agrikultór sira kuda batar maibé sira la halai natar no diferente ho agrikultór sira ne'ebé hela iha suku seluk dook husi vila sira kuda batar no halai natar aproveita udan no uza bee mota.

Iha móstomansira ba hakiak animál no kuda ai-horis sira; komunidadu agrikultór sira iha Viqueque haktuir katak sira presiza halo lutu ba natar no toos tanba animál husik livre no komunidadu mós haktuir katak animál fonte importante ba apoiu sira nian finansiamentu urjente sira atu selu eskola no nesesidade uma laran. Aleinde prodús batar no hare inklui hakiak animál komunidadu sira toman kuda bua no nu hanesan fonte rendimentu. Iha Manufahi agrikultór sira ne'ebé hela iha Holarua no Betano sira mós prátika atividade agríkola diferente. Iha Holarua kuda batar, talas, ai-farina, hudi, tanjarina, kafé nsst maibé iha Betano agrikultór sira halai natar, kuda batar no peska tanba besik tasi. Iha Oe-cusse sira prátika atividade agrikultura integradu entre hare, batar, fore, ai-farina nsst iha to'os ida. Iha parte foho rai lolon sira kuda batar, fore no hare rai maran tanba menus asesibilidade ba bee no depende ba mahobeen. Iha área kosteira parte tasi tempu udan sira kuda batar no produktu sira seluk sira mos peska no halo tanba hakiak ikan no boek. Atividade hotu ne'ebé sira halo atu responde primeiru ba sira nian nesesidade loroloron inklui selu oan ba eskola no atende ba eventu kultural sira lia mate no moris iha munisípiu tolu ne'e hanesan.

Kalendáriu Agrikultura

Koñesimentu kona-ba klima ida ne'e importante tebes ba agrikultór sira. Liuliu tempu hahú udan to'o tempu bailoron naruk, tanba ida ne'e hanesan pontu determinante ba tempu ka períodu atu kuda ai-horis sira to'o kolleita. Ohin laron fonte atu komprende no hatene kona-ba klima bele ona utiliza matenek modernu nian liu-husi meteorolojia no siensia sira seluk. Maibé agrikultór sira iha Timor-Leste sei iha uza hela fontes ka koñesimentu lokál ne'ebé sira transmite husi tempu ba tempu. Agrikultór sira iha kapasidade atu hatene períodu tempu ba kultivasaun liu husi hare sinais natureza nian, aparesimentu fitun, diresaun anin nian inklui ai-horis no plantasaun sira ne'ebé bele fó sinais ba sira atu hahú hala'o atividade. Hanesan definisaun kona-ba kalendáriu agrikultura nian mensionadu iha leten sai informasaun prinsipál no dalan ba predisaun klima, iha peskiza ida ne'e hatudu oinsá kalendáriu ba tempu iha mudansa no fó impaktu ba atividade produsaun agrikultura. Entrevista ho agrikultór sira iha Munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse inklui ministériu no autoridade relevante sira hatudu oinsá kalendáriu tradisionál hetan mudansa iha ohin laron no afeta ba sira nian atividade produsaun agrikultura.

Iha tabela tuir mai sei hatudu situaun réal husi agrikultór sira nian ba mudansa kalendáriu agrikultura iha munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse ne'ebé afeta ba sira nian atividade agrikultór.

TÓPIKU	REALIDADE IHA KOMUNIDADE	SUKU NO MUNISÍPIU
Preparasaun media (rai).	Tuir ha'u nia observasaun dezde uluk halo toos to'ó agora, uluk ami bain-bain iha fulan Abril hahú halai natar, agora dala ruma to Maiu mak foin hahú. Uluk fulan Maiu udan boot bee boot to'ó 2010, agora tinan 2011 mai ne'e udan la tuir loloos ona ninia tempu, loron mak barak liu no loron naruk to'ó fulan 6-7, depois foin udan. Udan uluk iha fulan Novembru no Dezembru hahú ona maibé agora Janeiru mak foin udan, tempu muda tiha, mudansa ne'e ami ladún hatene.	Bahalarauian, Viqueque
Tempu udan no bailoron la tuir ona nian tempu.	Tuir loloos Marsu ne'e udan boot no tuir katuas sira dehan udan ne'e atu halo rai dodok, batar kain dodok tanba kolleita ona, maibé udan ne'e mai la normal.	Betano, Manufahi
	Produsaun iha suku Dotik depende ba udan-been. iha tinan 2025 udan mai la tuir nia tempu tuir lolo'os sira kuda batar iha Dezembru no kolleta iha Marsu ou Apríl maibé tanba udan mai depois para no mai fali batar sira buras maibé isin laiha. No epoka daruak ba kuda batar iha Apríl no Juñu bele kolleita.	Dotik, Manufahi
Tempu kuda hare.	Iha fulan Juñu mak tempu kuda hare no Setembru mak ko'a hare no ona tempu kolleita mak udan mai hoban hotu hare estraga tomak hare ne'e iha tinan sira antes, inklui tinan 2024.	Dotik, Manufahi
Prátika kulturál.	Klima udan mai sedu ka tarde afeta mós ba ami nia produsaun batar no hare. Udan mai ami kuda tiha udan la mai to'ó semana ida no dala ruma to fulan nune'e mak udan foin mai fali, no implika ba batar no hare mate. Tuir tempu uluk udan mai iha Novembru no Dezembru kuda. Se udan la mai ami halo kultura hamutuk ho liurai ka Naijuf (liurai) Tobe sira tuur hamulak husu ka bolu udan, se ita la halo tuir udan la mai sei ita halo tuir no la halo sala ba natureza udan sei mai.	Oe-cusse
	Tuir loloos Marsu ne'e udan boot no tuir katuas sira dehan udan ne'e atu halo rai dodok, batar kain dodok tanba kolleita ona, maibé udan ne'e mai la normal.	Viqueque
Kalendáriu agrikultura.	Impaktu mudansa klimátika ba área agrikultura, se tempu normal iha TL udan monu rai iha fulan Novembru nia laran, maibé tanba mudansa klimátika, udan ne'e bele sedu liu iha inisiu Outubru nia laran no dala ruma udan mai tarde liu to'ó Janeiru no Fevereiru. Tanba ne'e bele sai problema ba agrikultór sira tanba oinsá mak sira bele determina atividade atu prepara kuda, entaun ne'e sai nudár problema ba sira.	MAPPF, Dili

Esperênsia husi agrikultór sira nian no informasaun sira husi ministériu relevante hatudu kona-ba mudansa klimátika iha afeta duni ba kalendáriu agríkola no fó impaktu ba iha produsaun agrikultura. Atividade sira hahú husi preprasaun rai to'ó ba iha kolleita produktu agríkola hetan ona mudansa no konfunde agrikultór sira atu hahú prátika agríkola nian.

Produsaun Agríkola no Impaktu Mudansa Klimátika

Peskiza La'o Hamutuk nian deskobre produitu potensia ne'e iha munisípiu fahe ba kategoria 6 hanesan: to'os, natar, hortikultura, pekúaria, peska no floresta. Produitu sira iha kategoria ne'e hetan influénsia ba nian produsaun agríkola tanba impaktu husi mudansa klimátika.

KATEGORIA PRODUTU AGRÍKOLA IHA MUNISÍPIU VIQUEQUE, MANUFAHI NO OE-CUSSE	
Kategoria Produitu	Kuantidade
To'os	165
Natar	41
Hortikultura	53
Pekúaria	46
Floresta	13
Peska	20
Totál	338

Tabela: Dadus produitu iha Munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse

Produsaun agríkola ne'e depende ba fatór sira ne'ebé determina kapasidade sistema agríkola atu prodús. Nune'e iha fatór rua prinsipál ne'ebé mak bele fó influénsia ba produsaun agríkola ne'e rasik, ne'e mak klasifika ba fatór rua input no output. Iha funsaun produsaun ne'e atu hatudu relasaun entre input hanesan kapitál, forsa traballu, rai, bee nsst bele influénsia output ka produsaun komoditi agríkola ne'ebé bele prodús. Katak produtividade ka produsaun ne'e aumenta ka menus ne'e kauza husi kombinasau multiplas fatór produsaun nian inklui mós fatór mudansa klimátika, koñesimentu agríkultór sira nian ba operasaun mákina, kustu operasionál ba mákina sira, kustu produsaun, téknika agríkola no migrasaun joven nsst. Fatór sira ne'e hotu fó impaktu signifikativu ba sustentabilidade produsaun agríkola.

Tabela tuir mai hatudu informasaun kona-ba fatór oin-oin sira ne'ebé influénsia ba produsaun agríkola no problema sosiál seluk;

KATEGORIA FATÓR SIRA	SUB-FATÓR	DESKRISAUN
Fatór Sosiál	Forsa traballu	Ohin loron ami halo toos kí'ik de'it tanba ami nia oan sira ba eskola iha Dili no buka servisu iha sidade no rai li'ur. Sira ne'ebé iha osan uitoan, bele selu ema seluk hodi halo produsaun enkuantu ami sira labele laiha osan, ami halo toos tuir ami forsa ne'ebé iha.
	Koñesimentu agrikultór	Informasaun husi MAPPF dehan bainhira aplika adubu ba hare, ami presiza sukat maibé ami la sukat, no ami tau de'it tuir ami nia hanoin. Komunidade maioria ne'ebé uza adubu urea la halo kalkulasaun antes bainhira uza adubu, situasaun ida ne'e akontese tanba menus koñesimentu kona-ba impaktu negativu ba uza adubu liu porsaun ba produtividade rai.
	Kultura no tradisaun lokál	<p>Agrikultór maioria deklara katak sira toman kuda hare ho métodu kari de'it, maske estensionista sira hanorin kuda forma tuir tali, maibé ami la halo. Toman hanesan ami halo mós ba produitu seluk, hanesan batar no fore, tékniku MAPPF sira hanorin kuda tuir distánsia maibé ami la toman ho tékniku ida ne'e, ami uza de'it métodu ne'ebé ami iha ona antes. Iha parte seluk kona prátika lere no sunu rai, ami sei kontinua halo, tanba ami fiar katak ida ne'e métodu ida ne'e sei halo rai metan.</p> <p>Husi peskiza ne'e deskobre katak iha tradisaun lokál kuda rai nian ne'ebé komunidade sira iha nanis ona. Maske prátika lere toos no sunu fó solusaun temporáriu ba rai metan maibé prátika ida ne'e prejudika ambiente liu-liu oho mikro organizmu ne'ebé halo rai mamar no rai bokur.</p>
Fatór Bee	Be'e no ninia infraestruturá sira	Bee nu'udar fatór prinsipál ba produsaun, agrikultór sira deklara katak durante ne'e sira uza produsaun batar depende udan been, modo depende ba bee posu, ne'ebé ajuda husi mákina, bainhira bee maran ami uza bee husi mota no hare depende ba bee mota ho udan been. Produsaun hare tinan ida loloos ami bele halo dala rua maibé tanba bee la nato'on, ami kuda dala ida de'it.
Fatór Fini	Fini lokál no fini introduzidu no fini hibrida	<p>Agrikultór munisípiu tolu maioria deklara katak fini modo sosa husi loja (fini hibrida) no fini balun hetan apoiu husi NGO sira. Maibé iha komunidade balun mós rezerva rasik sira nian fini, hanesan agrikultór iha Oesilo Oe-cusse hato'o katak sira kontinua uza fini lokál balun hanesan batar, hare no fore tanba fini ne'e, dezde beiala sira uza ona no sira kontinua konserva atu la bele lakon. Enkuantu Fini ne'ebé MAPPF fahe hanesan batar, hare nsst, sempre to'o tarde ba agrikultór sira.</p> <p>Konversaun fini lokál ne'ebé agrikultór sira halo nu'udar prátika di'ak ne'ebé presiza kontinua, tanba fini ne'ebé agrikultór sira konserva fini ne'ebé bele adapta ba realidade klimátika iha área spesífiku balun.</p>

<p>Fatór Teknolojia</p>	<p>Ekipamentu no ferramentu manual no modernu ba produsaun agríkola, kustu ba aluga tratór + mina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durante ne'e facilidade ne'ebé uza ba prátika hortikultura uza ba produsaun mak facilidade manuál besi, enxada, no tuir agrikultór ne'e sente todan liu. Tratór iha maibé barak mak aat ona, kustu operasaun no manutensaun as. • Menus asesu ba teknolojia: agora tanba toos fatin nunka fila rai ho tratór no ami la asesu ba tratór hodi fila rai, nune'e rezultadu la dun dí'ak, MAPPF oferese duni tratór boot iha suku maibé la'ós komunidadade tomak bele uza. • Tratór sira ne'ebé disponibiliza husi Governu mós dala ruma la kobre ba agrikultór hotu, nune'e ami tenke sosa mina no aluga ema seluk nian tratór hodi halai natar. Komunidadade sira presiza enxe mina no fila rai medida natar 6x3, presiza selu \$18 no fó han operadór (tratorista) sira.
<p>Fatór Ekonomia</p>	<p>Asesu limitadu ba merkadu</p>	<p>Tempu okupasaun Indonezia, iha produsaun dí'ak, estrada dí'ak to'o fatin produsaun hodi sosa ami nian produtu sira, kompara ho situasaun atuál, iha dezafiu barak – koletor sira ladún vizita no sosa ami nian produsaun. Dala barak ami mak lori produtu sira ba merkadu lokál maibé folin ladún dí'ak.</p>
	<p>Kapital</p>	<p>Kustu sira ne'ebé ami uza iha prosesu produsaun mak aluga tratór, sosa gazolina, selu tratorista, oferese hahan, sosa adubu, sosa aimoruk rega duut, sosa pestisida. Ezemplu sosa adubu urea saku ida presu \$60.</p>
	<p>Rendimentu</p>	<p>Rendimentu ne'ebé ami hetan durante ne'e mak husi balada hakiak sira hanesan fa'an manu, bibi, fahi inklui karau. Karau vaka iha kustu \$700 no karau Timor \$800, manu lokál fa'an ho kustu entre \$7 to'o \$15. Enkuantu fahi folin dí'ak iha merkadu maibé afeta husi virus African swine fever (ASF) barak mak moras no mate.</p>
<p>Fatór Ambiente Biotiku & Abiotiku</p>	<p>Biotiku: peste knakok, gripa ASF, karakol, peste kamero ka moras mean, ular lakataru ular bobo no laho</p>	<p>Produsaun agríkola liu-liu batar no hare la sa'e tanba hetan atake husi peste sira hanesan ular no laho, iha Manufahi no Viqueque mosu peste ida naran knakok ne'ebé atake hare no isin laiha, iha Oe-cusse iha peste ho naran kamero ka moras mean tuir lian baikeno, peste ida ne'e halo hare nian kór sai mean, laiha isin no toos na'in sira la konsege kolleita. To'o agora seidak iha mekanizmu preventiva no pestisida atu kombate peste hanesan kamero, dezafiu ida ne'e halo natar na'in balu deside lakohi atu halo tan produsaun hare.</p>
<p>Fatór Distribuisaun no Assesibilidade</p>	<p>Limite asesu ba pestisida</p>	<p>Ami toos na'in sira iha área rurál la hetan asesu ba distribuisaun pestisida husi estensionista sira Governu nian. Sira mai fahe de'it pestisida iha área balun besik iha vila Suku Makelap, la kobre ba área rurál hotu. Peskizadór sira la konsege haree hetan esforsu agrikultór sira nian ba pestisida orgániku, maske iha poténsia atu dezenvolve – nune'e iha duni dependénsia úniku ba pestisida kímiku.</p>
	<p>Infraestrutur</p>	<p>Ami iha dezafiu boot ida mak irrigasaun, to'o agora irrigasaun sira ne'ebé ami iha kontinua iha sistema manuál ne'ebé vulneravel ba estragu husi udan boot no mota tun maka'as. Dala ruma mós udan la regulár, ami mós seidak iha sistema kolleita udan been atu rezerva no uza kuandu presiza.</p>

Fatór Polítika	Setór agrikultura la sai prioriedade	<ul style="list-style-type: none"> • Alokasaun ba setór agrikultura seidauk refleto prioridade relativu iha kontestu nesesidade. • Programa governu enfrenta dezafiu atu atinji kobertura iha área rurál hotu.
Fatór Mudansa Klimátika	Anomalia klimátika	<p>Iha munisípiu Viqueque, ohin loron susar atu halo predisaun ba tempu udan no bailoron tanba tempu bailoron naruk liu ho tempu udan, dala ruma udan boot no la fó fatin atu ami kuda rai. Esperiência agrikultór iha Oe-cusse deklara katak agora tempu udan fulan 3 resin de'it no bailoron mak naruk liu, entaun ami tenke aproveita didi'ak tempu atu kuda batar ka halai natar. Enkuantu agrikultór iha Munisípiu Manufahi suku Dotik, hateten katak antes ne'e, etapa primeiru udan ba kuda batar iha fulan Setembru, maibé tanba udan la tur nia tempu loloos, produsaun mós ladún di'ak, fulan Agostu ne'e mak tempu bailoron, maibé dala ruma tempu udan. Kuandu ita kompara situasaun agora ho tinan 20 liu ba iha diferente boot, tempu uluk ita bele halo predisaun klaru ba kuda rai ho di'ak.</p>
Fatór Rai	Abandona rai produsaun iha rai lolon no produsaun iha rai tetuk	<p>Iha munisípiu Viqueque, área poténsial ba produsaun batar total hamutuk 12.500 ha. Área kolleita 2,015ha de'it, restu seidauk uza ba produsaun, enkuantu ba produsaun hare hamutuk 9.793ha no área kolleita 5.472ha no maioria seidauk uza ba produsaun. Iha Oe-cusse área poténsial ba kuda batar hamutuk 19.435 ha, área kolleita 5.430 ha de'it, no área poténsial ba kuda hare hamutuk 5.705 ha resin, área kolleita hamutuk 5.056ha. Enkuantu iha munisípiu Manufahi área poténsial batar hamutuk 10.000 ha resin, área kolleita 1.138 ha de'it no área poténsial ba hare hamutuk 9.942ha resin, área kolleita 764 ha de'it (KONSSANTIL-2023)</p> <p>Área poténsial atu produsaun batar no hare seidauk utiliza ho másimu, tanba área barak abandona, kontribui hosi fatór sosiál ne'ebé sita iha leten inklui fatór prinsipál sira seluk. Forsa traballu, bee, rai, ekipamentu nst. Aumenta tan ho mudansa klimátika komunidade hetok vulneravel liu tanba seidauk iha koñesimentu nato'on atu halo adaptasaun inklui mitigasaun.</p>

Dadus sira ne'ebé hakerek iha tabela ida ne'e, hatudu kona-ba oinsá funsaun produsaun ne'ebé input¹ influénsia ba iha output² iha kontextu agrikultura munisípiu tolu ne'e hatudu insufisiensia sistemátiku entre fatór politika, sosial, ekonómiku, teknolojia no ambiental inklui mudansa klimátika. Kombinasauun insufisiensia ida ne'e mak sai fatór prinsipál ba hamenus produtividade produsaun agríkola.

Informasaun hanesan ami hetan husi ajénsia no organizasaun sira ne'ebé halo servisu iha munisípiu, sira mos asisti no sente mudansa klimátika, tanba tempu muda, bailoron naruk kauza ba bee maran, animál sira moras ho mate, ai-horis sira mate no produsaun agríkola menus. Sira mós observa mudansa tempu, halo komunidade konfunde kona-ba kuda ai-han sira. Iha Munisípiu Viqueque, komunidade sira moris difísil tanba sira nia toos mota sobu, erozaun, rai la produtivu tanba rai bokur sira bee lori ba tasi no implika ba produsaun menus.

- 1 Input defini ba sasan primaria ne'ebé ita uza hodi produsaun hanesan fini no material agrikultura nian ne'ebé uza iha inisiu halo produsaun.
- 2 Output defini ba rezultadu husi prosesu produsaun nian.



Loos katak mudansa klimátika hanesan fatór ida ba hamenus produtividade agríkola duni, maibé ida ne'e la'ós dezafiu úniku kontribui ba produsaun tun maibé fatór polítika no implementasaun bele influénsia produtividade agrikultura, ezemplu hanesan subsidiu sira ne'ebé apoiu ba comunidade la konsege hakbi'it sira atu dezenvolve setór agrikultura.

Asuntu hanesan hato'o husi organizasaun sira servisu iha munisípiu Manufahi deklara katak mudansa klimátika afeta diferente iha parte rua, iha parte foho udan ho intensidade boot no la mai tuir tempu, ne'ebé afeta ba rai halai no sobu dalan sira, ne'ebé afeta ba comunidade nia produsaun estragu no difikulta comunidade atu lori nia produktu ba merkadu. Enkuantu iha parte tasi comunidade sira iha ne'ebá hasoru bailoron naruk afeta ba sira nia ai-han ne'ebé kuda, hanesan batar la isin di'ak. Alende ne'e comunidade sira parte tasi hasoru dezafiu boot seluk to'o agora seidak rezolve, hanesan iriigasaun ba natar hetan estragus husi mota tanba udan intensidade forte husi foho halo mota boot tun ba tasi.

Esperiénsia hanesan afirma husi organizasaun ne'ebé halo servisu iha Oe-cusse, dehan mudansa klimátika lori duni impaktu ba comunidade sira, tinan-tinan, udan-been la mai tuir nia tempu no bailoron naruk, ninia impaktu mak comunidade sira susar iha bee moos, produsaun menus, maske organizasaun sira halo atividade konsersasaun bee, maibé kontinua hasoru dezafiu tanba menus rekursu atu halo kanalizasaun bee ba comunidade nia uma.

Impaktu Mudansa Klimátika ba Feto no Labarik

Mudansa klimátika lori impaktu mós ba feto no labarik, hamosu risku ba saúde, seguransa ai-han, edukasaun, no servisu uma laran aumenta todan. Norma sosiál sira dalabarak tau feto sira iha responsabilidade atu asegura nesesidade uma-kain, hanesan kuru bee moos, prepara ai-han, hili ai sunu no te'in ho mudansa klimátika fó impaktu ba qualidade rekursu sira ne'ebé feto sira uza ba halo servisu doméstiku no presiza tempu barak liu tan atu halo servisu sira (UN Women).

Índise vulnerabilidade ND-GAIN (2024) hatudu, medida globál ida kona-ba vulnerabilidade nasaun ida-ne'e nian ba perturbasaun klimátika, Timor-Leste okupa númeru 134 ho skor 42.3 husi nasaun 187, ne'ebé signífika katak ita-nia vulnerabilidade ba endémiku klimátika aas, maibé ita-nia prontidaun atu responde sei ki'ik tebes. Ne'e hatudu katak Timor-Leste nu'udar nasaun ne'ebé vulneravel liu ba dala 30 ho pontuasaun sira vulnerabilidade iha setór bee, agrikultura, saúde, Infraestrutura, ai-han, ekosistema sira. Relatóriu ne'e mós fó sai katak Timor-Leste seidak iha preparasaun adekuaudu atu enfrenta impaktu husi mudansa klimátika ne'ebé afeta populasaun sira iha área urbana no rurál, barak liu afeta ba feto no labarik sira, tanba dala barak sira mak responsavel ba halo servisu sira prepara fini, kuda ai-han no halo servisu doméstiku.

Mudansa klimátika mós fó risku ba saúde feto nian. Udan ne'ebé la regulár no rai-maran afeta produsaun ai-horis, hodi hamosu malnutrisaun, liuliu ba inan isin-rua no inan ne'ebé fó susu. Asesu ladún di'ak ba bee fó impaktu ba saneamentu, aumenta risku ba moras ne'ebé mai husi menus bee, hanesan diaréia tamba la ijeniku, no dala barak feto sira mak responsavel atu tau matan ba membru família ne'ebé moras. Liután, Timor-Leste vulnerável ba moras sira hanesan denge, ne'ebé da'et lalais liu tanba mudansa klimátika. Feto sira nu'udar kuida-na'in prinsipál, hasoru presaun ne'ebé aumenta bainhira membru família sira moras, ne'ebé aumenta liután sira-nia responsabilidade (Luciano).



Alende ne'e, krize klimátika la'ós de'it destroi ka muda kompozisaun atmosfera no biodiversidade iha planeta maibé iha poténsia estraga dezenvolvimentu labarik. Husi momentu sira sei embrio to'ó sira sai joven; saúde no dezenvolvimentu labarik sira-nia kakutak, pulmaun, sistema imunidade no funsaun krítiku sira seluk hetan afetadu husi ambiente ne'ebé sira moris ba. Labarik sira la hanesan ho joven sira; sira nia isin no hanoin ne'ebé ki'ik liu no ladún dezenvolve maka vulneravel tebes ba poluisaun, moras mortál sira no tempu ne'ebé estremu. Maske labarik sira mós vulneravel liu iha krize klimátika, maibé dala barak labarik sira la konsidera no ignora iha programa resposta ba mudansa klimátika, persentajen 2.4% husi finansiamentu klimátiku projetu apoiu fundu klimátiku multilaterál xave ne'ebé inkorpora atividade sira ne'ebé responde ba labarik sira (UNICEF;2023)

Bazeia ba peskiza, comunidade agrikultór maioria informa katak mudansa klimátika iha implikasaun maka'as ba comunidade liuliu ba inan feton sira no labarik. Nu'udar ezemplu konkreta iha Oesilo Oe-cusse tinan 2020 hasoru ka enfrenta El Nino ka bailoron naruk no bee matan sira maran hotu no iha posu ida de'it mak sei kontinua iha bee maibé volume bee ki'ik loos. Tanba ne'e implika ba inan feton sira tenke ba hein bee husi madrugada atu forma hodi kuru bee masa litru lima nian ba nesesidade uma laran. iha situaun ne'e feto tenke enfrenta violasaun oiain, hanesan violasaun sexual. Situaun hanesan akontese mós iha Viqueque (Uma-ki'ik) bainhira hasoru bailoron naruk, comunidade sira ba kuru bee iha mota ho kilómetru ida resin, dalan ne'ebé sira liu risku no perigu ba feto no labarik tanba lafaek barak iha mota. Dala ruma inan-aman sira baku tan oan sira tanba ba kuru bee kleur, comunidade balu mobiliza malu (feto, mane no labarik) dada bee husi mota mai iha sira nian uma hodi hariis, fase ropa no konsumu la ho kontrollu ba nia ijene, ida ne'ebé sei kauza ba sira nian saúde.

Informasaun ne'ebé ami hetan, sentru saúde Viqueque vila rejistu dadus moras husi fulan Janeiru-Marsu 2025 mak ISPA ho totál 4260 atinji númeru ida aas, diaréia 891 no raan midar 105, pneumonia 171 ho moras sira seluk hanesan me'ar no isin katar. Iha sentru saúde Manufahi rejista mós moras ISPA ho númeru aas, ne'e akontese tanba klima ne'ebé la dí'ak, comunidade barak iha suku sira sei uza ai-sunu hodi te'in, númeru ema fuma dór mós aas nune'e impaktu hotu ba moras ISPA, liuliu ba labarik sira tinan 5 to'ó 14. Sentru saúde Manufahi iha tinan 2025 fulan Janeiru to'ó Marsu rejista mós moras denge 5 entre sira ida mate ho idade tinan ualu.





Krize klimátika ne'e halo ema sira ne'ebé moris vulneravel ona sai aat liu tan (UNICEF;2025). Mudansa klimátika lori impaktu boot ba labarik sira nian fizikamente no fisiológikamente vulneravel liu duké adultu sira, tanba implikasaun klima no ambientál sira. Labarik sira ladún bele tahan no sobrevive ba tempu sira hanesan inundasaun, rai-maran, anin-boot, no laloran manas. Sira mós iha risku boot liu ba moras sira ne'ebé kauza husi mudansa klimátika, hanesan kólera, malária, denge no zika. Dadus hatudu moras sira ne'ebé akontese tanba krize klimátika, maizumenus porsentu 88 sei lori husi labarik ho tinan lima mai kraik (UNICEF).

Iha sorin seluk bainhira enfrenta Lanina ka udan maka'as liu iha risku ba rai halai, inundasaun mota boot estraga natar, toos, estrada kotu inklui infraestrutúra sira estraga hanesan barrajen, kanál bee no eskola, comunidade hotu hetan susar. Maibé feto no labarik mak vulneravel liu tanba servisu dupla no inklui labarik sira labele ba eskola. Iha suku Betano feto sira ne'ebé halo servisu iha toos, fahe sira nia esperiéncia katak bainhira udan la mai halo rai maran no labele halo toos, feto sira la'ó distánsia dook buka rai produtivu iha ai-laran tuan ka dolok sira hodi halo toos maske desizaun ne'e ameasa ba sira nia seguransa moris. Produitu ne'ebé sira maioria prodús mak batar maibé iha tinan 2025 batar ladún isin di'ak tanba udan la mai. Maske comunidade sira koko halo fali atividade hortikultura kuda modo, maibé bainhira sira ba fa'an presu ki'ik liu kompara ho batar. Komunitade Bibileo Viqueque informa katak, comunidade sira konta bainhira udan boot bee sa'e to'ó metru rua, afeta ba sira hotu, labarik sira la ba eskola, maibé bainhira udan mai la tuir tempu, produsaun oituan ka ki'ik no dala ruma falla kolleita (gagal panen), implika ba sira nia rezerva aihan ba konsumu oituan de'it no labele fa'an no fó impaktu ba ekonomia família tanba la iha osan atu sustenta ba nesesidade uma laran no ajuda oan sira eskola. Labarik sira mós vulneravel liu ba-



mudansa klimátika. Komunidade iha Oe-cusse hateten labarik sira mak ajuda sira nian inan ba kuru bee, labarik nian aman sira ladún sofre tanba sira la preokupa ho bee iha ka lae, dala ruma labarik sira ba eskola la hariis tanba bee laiha.

Iha suku Betano, dala barak atividade kuru bee sai tiha responsabilidade feto no labarik nian, situasaun ne'e hatudu katak mudansa klimátika ne'ebé kauza ba bee menus afeta direta ba feto no labarik tanba iha situasaun ne'e sira mak la'ó dook no kuru bee barak liu. Ne'e nu'udar forma violasaun no abuzu ida ba feto no labarik-sira, nia konsekuénsia mak halo feto no labarik sira nia servisu aumenta todan no sai vítima bainhira dezastre akontese.

Husi entrevista sira, ami nota katak karakterístika patriarkál sei kontinua metin iha comunidade liuliu iha área rurál sira, husi família sira ne'ebé ami vizita barak mak sei konsidera servisu uma laran ka doméstika ne'e inan feton sira nian, no mane sira nian responsabilidade mak servisu iha li'ur, hanesan halo toos, buka osan hodi sustenta nesesidade uma laran, maske feto sira mós halo servisu iha toos. Stigma ne'e metin loos iha comunidade maioria nia hanoin no ne'e mak halo feto sira toma dupla responsabilidade ne'ebé todan.

Kondisaun ne'e eziste hela iha comunidade nian leet iha área rurál no urbana maibé polítika Governu seidak iha planu espesífiku ne'ebé foku ba oinsá harii sosiedade ne'ebé iha komprensaun kona-ba igualdade, ekidade no justisa ne'ebé lori mudansa ba papél jéneru iha sosiedade. Politikamente Governu iha kompromisu atu integra sistema markadór orsamentu klimátiku iha enkuadramentu jestaun finansas públikas atu hatudu katak Governu preparadu atu rezolve ho efetivu no hamenus impaktu kompleksu sira husi mudansa klimátika. Maibé markadór ne'ebé iha, seidak bele responde ba mitigasaun, adaptasaun no reziliénsia klimátika ida sustentável no justu hodi responde ba vulnerabilidade feto no labarik.

Adaptasaun Agrikultór ba Krize Klimátika

Adaptasaun ba krize klimátika refere ba medida no asaun sira ne'ebé ema ka instituisaun sira halo atu responde ba impaktu mudansa klimátika, hanesan udan boot, bailoron naruk, bee maran no inundasaun, hodi hamenus estragu no proteje comunidade nian moris sustentável. Reziliénsia, iha kontestu ida ne'e mak comunidade nian kapasidade, sistema sosiál no instituisaun sira atu prevene, reziste, adapta an no kontinua moris ho dí'ak maske hasoru xoke no presaun ne'ebé mosu tanba mudansa klimátika. Ida ne'e la depende de'it ba kapasidade ema ida-idak nian, maibé mós oinsá sistema sosiál no polítika públika organiza an hodi aprende husi esperiénsia, hadi'a protesau no hametin resposta iha futuru.

La'ó Hamutuk nian peskiza iha munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse hatudu katak agrikultór sira hasoru mudansa boot iha padraun tempu ne'ebé fó impaktu direta ba sira nian atividade agrikultura. Komunitade sira rekoñese katak durante tinan lima ikus ne'e, iha mudansa tempu signifikante, hanesan bailoron naruk, rai manas, bee matan maran, anin boot no udan ne'ebé la tuir ninian tempu. Iha fatin balun, udan boot no mota tun maka'as sobu irrigasaun no estraga toos no natar sira, ne'ebé afeta produsaun no hamenus kapasidade comunidade nian atu sustenta an husi atividade agrikultura. Mudansa sira ne'e halo agrikultór sira tenke ajusta sira nian meius kuda no buka dalan foun atu kontinua prodús ai-han no hetan rendimentu.

Komunitade sira responde liu husi estratéjia adaptasaun oiain. Balun uza matenek lokál ne'ebé sira hetan husi bei'ala sira atu hatene no kalkula tempu, kuda produktu sira ne'ebé tolerante liu ba kondisaun klimátika foun no ajusta sira nian atividade tuir realidade iha sira nian área. Komunitade balun diversifika fonte rendimentu, sai husi setór agrikultura ba servisu seluk, ka organiza malu hodi halo toos kolektivu no buka solusaun hamutuk. Iha fatin balun, comunidade hetan mós apoiu husi treinamentu, sosializasaun no programa husi Governu no parseiru dezvoltamentu kona-





ba mapeamentu risku, prezersaun fini, identifikasaun variedade resistente no organizaun kooperativa. Maske nune'e, ami nota katak maioria estratéjia adaptaun ne'e seidak sustentável no barak liu iha natureza temporária, tanba comunidade sira kontinua hasoru limitasaun estrutural ne'ebé la fasil atu enfrenta ho sira nian forsa rasik.

Iha Viqueque, comunidade sira enfrenta impaktu husi udan boot ne'ebé estraga sistema irrigasaun no limita atividade iha natar. Atu adapta, balun muda ba halo toos iha rai maran, maibé kondisaun tempu ne'ebé la estavel kontinua afeta produsaun. Realidade ida ne'e hatudu katak, maske comunidade iha kapasidade atu adapta, sira kontinua preziza apoiu ne'ebé di'ak liu, liuliu iha infraestrutura no sistema agrikultura resiliente. Iha Manufahi, comunidade relata katak udan monu rai la hanesan iha fatin hotu; iha área balun Same vila iha udan, enkuantu iha Betano udan laiha. Situasaun ida ne'e afeta produsaun, tanba produktu sira la fó isin di'ak. Atu responde ba problema ida ne'e, comunidade aproveita bee debu lokal ba halo hortikultura hanesan kuda kankun no ai-dila, maibé produktu sira ne'e ladún iha valór merkadu hanesan batar. Iha Dotik, Caicassa no Uma Berloik, comunidade sira organiza malu atu halo toos koletivu iha rai matak iha dolok no ai-laran, liu husi lere ai-horis-

no uza bee debu atu suporta hortikultura no produsaun seluk. Iha Oe-cusse, comunidade relata katak kondisaun udan la di'ak no krize bee maran afeta ba produsaun agrikultura. Tanba produsaun la fó rezultadu di'ak, comunidade buka alternativa hanesan servisu manual, kee rai, fa'an bee moos no atividade seluk, maske prátika balun la totalmente aliña ho valór kultura lokal.

Bainhira adaptaun iha setór agrikultura la suficiente, comunidade dala barak depende ba fa'an animál hanesan manu, karau no fahi atu hetan rendimentu. Maibé, realidade iha terenu hatudu katak moras hanesan ASF afeta animál sira no hamenus kapasidade ekonomia família. Komunitade sira mós tenta hato'o proposta ba Governu liu husi mekanizmu hanesan PNDS atu husu apoiu ba bee, fini no asisténsia seluk, maibé implementasaun no resposta dala barak tarde.

Husi peskiza iha munisípiu tolu, ita bele haree katak comunidade iha kapasidade adaptaun ba tempu badak liu husi diversifikasaun atividade, kooperasaun lokal no koñesimentu tradisionál. Maibé, kapasidade ida ne'e sei limitadu tanba falta bee, infraestrutura fraku, asisténsia técnica tarde no valór merkadu ne'ebé ladún favoravel. Tanba ne'e, preziza intervensaun koordinadu no sustentável atu transforma adaptaun temporária ba reziliénsia iha tempu naruk.



Polítika no Programa sira Kona-ba Adaptasaun

Iha Timor-Leste, Governu no parseiru dezvoltimentu implementa ona polítika no planu relevante hanesan National Communication, National Adaptation Plan no NDC, no mobiliza mós parseria internasionál atu apoia programa reziliénsia iha comunidade rurál no jestaun rai no rekursu naturais. Entrevista ho Governu no parseiru dezvoltimentu hatudu katak intervensaun sira ba hakbiit comunidade hodi reziliente hasoru krize klimátika hala'ó iha aspetu oioin, hanesan jestaun bee agríkola iha tempu bailoron naruk, konsersasaun agrikultura, protesasaun rai, reabilitasaun floresta, resposta emerjénsia no estudu ekolójiku.

Iha área jestaun bee ba agrikultura, parseiru dezvoltimentu no Governu halo programa hanesan konstrusaun barrajen ki'ik, normalizasaun bee dalan no kanaliza ba natar, uza irigasaun gota no halo levantamentu dados ba irigasaun sira. Iha Viqueque, ezemplu, programa jestaun irigasaun ho-

apoiu PAM no MAPPF ajuda normaliza bee ba natar iha Suku Bahalarawain. Iha Oecusse, parseiru dezvoltimentu sira halo konsersasaun bee matan liu husi kee debu, halo teras no filtrasaun bee atu aumenta disponibilidade bee ba agrikultura durante bailoron naruk.

Intervensaun seluk mak promove konsersasaun agrikultura hodi hasa'e reziliénsia ba ema, ai-horis no animál liu husi formasaun ba agrikultór sira kona-ba téknika konsersasaun no adaptasaun ba mudansa klimátika. Parseiru dezvoltimentu sira mós apoia Governu atu prodús manuál no materiál treinamentu hodi prepara forsa traballu no kapasidade lokál. Iha terenu, tékniku sira promove uza mulsa atu proteje ai-horis, kuda ai-horis ne'ebé bele proteje bee no hasa'e produtividade iha kondisaun klimátika ne'ebé muda. Maibé, iha evidénsia katak intervensaun balun prezisa fortalese iha parte avaliasaun viabilidade no planeamentu, tanba iha fatin balun comunidade relata problema sedimentasaun no rai-henek ne'ebé nakonu iha natar no toos, ne'ebé bele aumenta vulnerabilidade ba agrikultór sira.

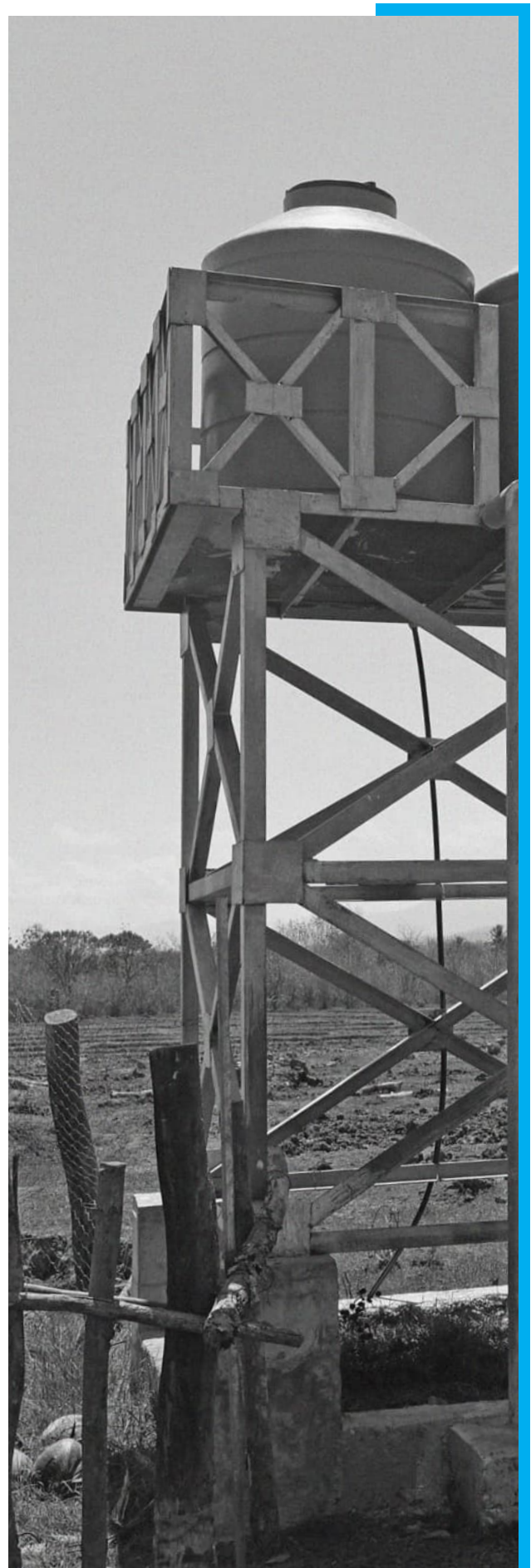
Iha área floresta no ekosistema, programa sira mós halo rehabilitasaun, agrofloresta no planu jestaun florestal, inklui harii estrutura komisaun jestaun floresta no servisu ho funsionáriu agrikultura no floresta iha nivel lokál. Iha Viqueque no Baucau, parseiru balun implementa atividade agrofloresta iha suku 12 no distribui ai-oan ba uma-kain sira. Iha Oe-cusse, atividade agrofloresta no konservasaun bee matan mós kontinua halo atu suporta reziliénsia iha nivel comunidade.

Iha Viqueque, parseiru desenvolvimentu koopera ho Governu hodi halo resposta emerjénsia ba comunidade ne'ebé hetan impaktu husi inundasaun ka rai halai, no ajuda ba nesesidade báziku iha tempu krize. Iha Manufahi, ajénsia balun mós halo estudu ekolójiku no mapeamentu tasi no rekursu parte tasi-mane, no servisu hamutuk ho comunidade atu analiza se produsaun agrikultura ne'ebé iha agora bele sustenta iha tempu naruk.

Husi intervensaun hotu-hotu, ita bele haree katak Governu no parseiru desenvolvimentu hatudu kompromisu importante atu hakbiit comunidade hodi resiliente hasoru mudansa klimátika. Maibé, implementasaun iha baze kontinua enfrenta dezafiu boot hanesan falta harmonizasaun entre setór, distribuisaun apoiu tarde, asesu limitadu ba tratór no servisu estensionista, no frakeza iha sustentabilidade programa iha tempu naruk. Rezultadu husi situasaun ida ne'e mak produsaun agrikultura kontinua estagnadu, kresimentu ekonómiku limitadu no problema estruturál seidak hetan solusaun efetivu.

Evita Maladaptasaun no Reziliénsia Justu

Objetivu husi adaptasaun klimátika mak atu prepara comunidade sira hodi enfrenta impaktu mudansa klimátika. Maibé, evidénsia internasionál hatudukatakadaptasaun ne'ebé la integraperspetiva justisa klimátika bele lori rezultadu kontra produtivu, inklui maladaptasaun, katak intervensaun ne'ebé hakarak hamenus vulnerabilidade maibé realidade aumenta vulnerabilidade, kria dezigualdade foun-





no hamosu problema ekolójiku no sosiál ne'ebé la previstu. Prinsípiu justisa klimátika subliña katak nasaun no autór sira ne'ebé iha responsabilidade istóriku boot liu ba emisaun gás estufa tenke suporta responsabilidade boot liu ba mitigasaun, adaptasaun no resposta ba lakon no estragu. Ida-ne'e importante liu ba nasaun sira hanesan Timor-Leste, ne'ebé menus kontribuisaun ba krize globál maibé sofre impaktu disproporsional husi mudansa klimátika.

Iha Timor-Leste, vulnerabilidade comunidade akontese la'os de'it tanba mudansa klimátika, maibé rezultadu husi interasaun entre impaktu klimátika no kondisaun estruturál ne'ebé eziste uluk ona, hanesan kiak, malnutrisaun, inseguransa ai-han, limitasaun iha servisu báziku no estagnasaun iha setór agrikultura. Kondisaun-

sira ne'e halo comunidade sai vulneravel liu tan ba xoke klimátika, hanesan bailoron naruk, rai maran, bee maran, inundasaun no mudansa padraun tempu. Maske Timor-Leste iha ona instrumentu polítiku importante kona-ba mudansa klimátika, inklui NAPA, NAP, NDC no National Climate Change Policy. Dokumentu sira ne'e hatudu komitmentu Estadu nian atu integra adaptasaun iha setór oiain. Maibé, dezafiu prinsipál la'ós de'it iha elaborasaun polítika, maibé iha implementasaun efetivu, koordenaun intersetoriál, monitorizasaun no garantia katak prioridade lokál sira refleta iha desizaun no alokasaun rekursu.

Iha prátika, adaptasaun dala barak depende ba projetu ho durasaun badak no finansiamentu limitadu, ne'ebé dala barak la adekua ho natureza tempu naruk husi impaktu klimátika.



Falta iha estratéjia klaru ba sustentabilidade no transferénsia kapasidade halo comunidade barak la iha kondisaun atu kontinua atividade sira hafoin projetu remata.

Tanba ne'e, presiza estratéjia ne'ebé la responde de'it ba nesesidade imediata, maibé mós garante reziliénsia iha tempu naruk. Planeamentu tenke bazeia ba evidénsia, avaliasaun risku, konsultasaun comunidade no análiza impaktu antes implementasaun. Partisipasaun comunidade lokál fundamentál tebes ba adaptaun efetiva no justa, maibé realidade hatudu katak partisipasaun dala barak seidauk atinji nivel ne'ebé comunidade iha influénsia réal ba desizaun. Polítika adaptaun tenke tau atensaun ba justisa distributiva iha alokasaun rekursu, no asegura katak grupu vulneravel liu, hanesan feto, labarik, ema ho defisiénsia no comunidade rurál, hetan prioridade iha planeamentu no implementasaun.

Importante liu tan, adaptaun de'it la suficiente atu responde ba impaktu hotu-hotu husi mudansa klimátika. Iha lakon no estragu balun ne'ebé la bele evita liu husi adaptaun, inklui lakon rai, uma, plantasaun, ai-han, patrimóniu kulturál no identidade sosiál. Situasaun sira-ne'e hatudu nesesidade ba estratéjia ne'ebé integra ba lakon no estragus iha polítika nasional no iha kooperasaun internasionál. Timor-Leste, nu'udar nasaun ne'ebé kontribui mínimu ba emisaun globál, iha baze morál no polítika forte atu ezije apoiu internasionál ne'ebé justu, inklui finansiamentu adekuaadu, transferénsia teknolojia no mekanizmu efetivu ba resposta ba lakon no estragu, no mós diskusaun séria kona-ba modelu dezenvolvimentu ne'ebé bele aumenta vulnerabilidade ambientál no sosiál.

Peskiza ida ne'e hatudu katak mudansa klimátika la'ós fatór úniku ne'ebé kauza ba problema produsaun agrikola no sosiál iha munisípiu sira. Iha fatór estruturál seluk ne'ebé importante tebes, hanesan inseguransa ai-han, malnutrisaun, kiak, dezempregu, dependénsia ba importasaun ai-han, bee menus, produtividade rai tun no kapasidade umanu limitadu. Mudansa klimátika sai hanesan fatór ne'ebé halo dezafiu sira ne'e sai boot liu tan no fó impaktu direta ba ekonomia família, no liuliu ba feto no labarik sira nian moris. Maske iha programa barak husi Governu no parseiru dezenvolvimentu ne'ebé hakerek ho di'ak, maibe nia implementasaun seidauk konsege ajuda agrikultór sira atu sai husi sirkulu problema ne'ebé sira hasoru. Programa barak liu fó assisténsia temporária de'it, ne'ebé ajuda comunidade adapta ba situasaun atuál, maibé la fó dalan ba reziliénsia iha tempu naruk.



Tanba ne'e, presiza mudansa estratéjia ida ne'ebé di'ak liu atu responde ba dezafiu sira-ne'e. Governu presiza dezeña polítika no programa ne'ebé hatán ba problema réal ne'ebé agrikultór sira hasoru, liu husi hasa'e alokasaun orsamentu ba programa esensiál sira no hadi'a kapasidade implementasaun tuir tempu. Importante atu halo avaliasaun viabilidade antes implementa projetu boot sira, inklui infraestrutura irrigasaun no sentru pekuária, no mós aloka kustu operasaun no manutensaun hodi garante sustentabilidade. Governu presiza conserva fini lokál ne'ebé resiliente ba klima Timor-Leste, halo avaliasaun ba sistema mekanizasaun ne'ebé introdús ona, no tau forsa traballu iha área ne'ebé presiza liu, liuliu estensionista, saúde animál no servisu baze sira. Governu mós presiza hadi'a lei no mekanizmu kontrola ba utilizaun pestisida no herbisida, integra klima iha setór hotu-hotu no harii sistema alerta antisipada ne'ebé sentradu ba povu. Asegura fornimentu bee adekuaudu iha área rurál no urbana mós sai parte importante hodi hasa'e seguransa ai-han no reziliénsia ba mudansa klimátika.

Parseiru dezenvolvimentu sira presiza asegura katak sira nian programa tulun comunidade atu sai resiliente la kria fali dependénsia. Sira bele promove ai-horis resiliente ba klima, hamenus dependénsia ba agrikultura ne'ebé uza udan de'it liu husi promove akuakultura no pekuária ho eskala ki'ik no investe iha infraestrutura bee ho eskala ki'ik hanesan tanke udan, barrajen ki'ik no sistema filtraun bee ne'ebé jere husi comunidade.



Atividade agrikultura iha comunidade tenke orienta ba diversifikasaun produsaun atu hadi'a nutrisaun família, no solusaun sira tenke dezeña hamutuk ho comunidade no respeita koñesimentu tradisionál, liuliu atu responde ba vulnerabilidade spesífika ne'ebé feto no labarik hasoru.

Iha nivel família no comunidade, importante atu promove agrikultura familiár ne'ebé orienta ba konsumasaun ai-han variadu, nutritivu no balansu no labele depende de'it ba foos. Agrikultór sira preziza prezerva matenek lokál ne'ebé amigável ba ambiente, aumenta kapasidade iha utilizasaun adubu, pestisida no téknika jestaun integradu ba peste, no mós reserva no purifika sira nia fini rasik atu la depende de'it ba fini husi loja ka distribuissau esterna. Iha tempu hanesan, família tenke sai fatin inísiu atu promove igualdade jéneru, liu husi transformasaun papél jéneru ne'ebé progresivu no justu, hodi fahe responsabilidade doméstika no kuidadu ba família entre membru hotu, la'ós fó de'it ba feto no labarik feto.

Iha ikus, ita tenke rekoñese katak se la iha justisa klimátika, adaptasaun sei fraku, temporária no la bele atinji reziliénsia iha tempu naruk. Tanba ne'e, justisa klimátika tenke sai fundamentu ba polítika no asaun hotu-hotu kona-ba mudansa klimátika iha Timor-Leste.

KONKLUZAUN NO REKOMENDASAUN

Konkluzauun

Peskiza ne'ebé La'o Hamutuk halo iha Munisípiu Viqueque, Manufahi no Oe-cusse hatudu katak mudansa klimátika la'ós fatór úniku ne'ebé kauza ba problema produsaun agríkola no sosiál iha rejiaun sira-ne'e. Iha fatór seluk ne'ebé mós importante tebes, inklui problema estruturál ne'ebé eziste antes ona, hanesan inseguransa ai-han, malnutrisaun, kí'ak, dezempregu, dependénsia ba importaun ai-han, bee menus, produtividade rai tun no kapasidade umanu ne'ebé limitadu. Fenomena mudansa klimátika sai nu'udar fatór ida ne'ebé halo dezafiu ne'ebé eziste ona sai boot liu tan no implika direitamente ba ekonomia família no fó impaktu boot ba moris feto no labarik sira.

Maske iha programa barak husi Governu no parseiru dezenvolvimentu ne'ebé hakerek ho di'ak, implementasaun programa sira-ne'e seidak konsege ajuda agrikultór sira atu sai husi sirkulu problema ne'ebé sira hasoru. Programa barak liu fó assisténsia temporária de'it, ne'ebé ajuda comunidade atu adapta ba situaun atuál, maibé la fó dalan ba comunidade atu harii reziliénsia ba tempu naruk. Situaun ida ne'e akontese tanba planu nasionál sira la halo estudu viabilidade detalladu antes dezeña intervensaun, no lider polítiku sira iha Timor-Leste seidak tau prioridade ba setór agrikultura nu'udar setór estratéjiku ba futuru nasaun ida ne'e.

Tanba ne'e, presiza mudansa estratejia ida di'ak liu ba rezolve problema sira ne'e, hanesan aumenta investimentu iha setór agrikultura, halo estudu ne'ebé kle'an molok halo programa, no foka ba reziliénsia, la'ós de'it ba adaptaun temporária.

Rekomendasaun

Rezultadu estudu sira, La'ó Hamutuk rekomenda ba parte haat (4): Governu, parseiru dezenvolvimentu, sosiedade sivíl sira, inklui agrikultór sira nu'udar alternativa ba dezenvolvimentu setór agrikultura iha Timor-Leste no harii sosiedade ne'ebe reziliénsia ba mudansa klimátika.

A. Governu:

1. Governu nesesita atu dezeña polítika no programa sira ne'ebé bele hatan ba problema real ne'ebé mak agrikultór sira hasoru liu-husi hasa'e alokasaun orsamentu jerál ba programa esensiál sira no hadi'ak kapasidade implementasaun nune'e bele aseguira seguransa ai-han no reziliénsia ba mudansa klimátika..
2. Governu nesesita halo estudu viabilidade sira antes atu hala'ó projetu boot sira, inklui halo estudu viabilidade atu hari "Centro Desenvolvimento Treinamento Pecuaria" CDTP sira iha munisípiu inklui konstrusaun irrigasaun sira. Importante mós atu aloka kustu operasaun no manutensaun ba kada projetu hodi aseguira nia sustentabilidade.
3. Governu nesesita atu conserva fini lokál ne'ebé mak reziliente ba klima TL nian no halo avaliasaun ba sistema mekanizasaun ne'ebé intrdús ona .
4. Governu nesesita atu halo balansu ka tau forsa traballu iha área ne'ebé prezisa forsa traballu boot liuliu servisu ho agrikultór sira iha baze, CDTP, saúde animal, extensionista no especialista sira iha baze.
5. Governu mós prezisa kontrola no aseguira katak intervensaun sira ne'ebé hala'ó husi parseiru dezenvolvimentu sira aliña ho programa governu nian.
6. Governu tenke integra klima iha setór hotu-hotu: Adaptasaun ba klima labele sai projetu mesak ida; ida-ne'e tenke sai prinsipál ba agrikultura, saúde, infraestrutura, no planeamentu ekonómika atu bele reforsa liu iha markadór sira.
7. Dezenvolve Sistema Alerta Antesipada Sentradu ba Povu: Aseguira previzaun tempu no alerta dezastre (ba inundasaun, rai-monu, siklone tropikál) komunika iha lian lokál (Tetum no seluk tan) liuhusi kanál apropriadu (rádiu comunidade, SMS, rede igreja). No fó prioridade ba feto, labarik no foin sa'e sira iha sentru klima resposta sira.
8. Governu prezisa aseguira fornesimentu bee iha área rurál no urbana sira hodi responde ba demanda uma kain sira ho adekuaudu no sustentável.
9. Governu liu husi ministériu saúde, agrikultura no parte relevánsia sira prezisa halo kampaña ba diversifikasaun produsaun ai-han no mós konsumu ai-han ne'ebé variedade, nutritivu no balansu.

10. Ministériu Saúde presiza hametin vijilánsia saúde públiku; monitoriza no prepara ba moras sira ne'ebé sensível ba klima hanesan isin-manas denge, malária, no moras diaréia, ne'ebé bele aumenta hafoin inundasaun ka durante laloran manas. Inklui garante bee no saneamentu ne'ebé resiliente ba klima (WASH); Proteje bee-matan sira husi kontaminasaun durante inundasaun no promove prátika ijiene sira hodi prevene moras sira ne'ebé hada'et husi bee.
11. Kurikullu eskola tenke introdús matéria psikolojia, meius ba ajuda labarik sira bainhira hasoru trauma ne'ebé kauza husi mudansa klimátika.
12. Ministériu Agrikultura, Ministériu Indústria no Komérsiu, Ministériu Finansas, no Banku Sentrá, tenke dezenvolve no implementa política nasionál substituisaun importasaun agrikultura ho abordajen integradu. Nu'udar dalan ba hamenus importasaun ai-han no haforsa reziliénsia ba rai-naruk fiskál.

B. Parseiru Dezenvolvimentu

1. Parseiru dezenvolvimentu sira nian programa no projeitu sira tenke tulun atu korre comunidade atu bele resiliente ba mudansa klimátika maibé la'os kria dependénsia.
2. Promove ai-horis ne'ebé resiliente ba klima; agrikultór sira hakiak variedade ai-horis prinsipál sira ne'ebé resistente ba rai-laran, tolerante ba inundasaun no tolerante ba masin (ezemplu, batar, hare, modo tahan, no fore sira).
3. Hamenus dependénsia ba agrikultura ne'ebé uza udan been, liuhusi promove akuakultura, pekuária ho eskala kí'ik (hakiak fahi, manu, karau, bibi nsst), hodi bele fornese rendimentu alternativu bainhira ai-horis sira falla.
4. Investe iha infraestrutura bee ho eskala kí'ik: harii no reabilita sistema sira kolleta bee nian iha nivel comunidade nian, verifica barrajen sira, barrajen kí'ik sira, no tanke udan-been uma-kain nian hodi kaptura udan been durante tempu udan nian hodi uza iha tempu maran. Bele uza mós matenek lokál sira hanesan terras serin sira hodi trava no halo filtrasaun ba bee, inklui asegura sistema fahe ne'ebé jere husi comunidade hodi garante distribuisaun bee ne'ebé ekitavel no sustentável.
5. Atividade agrikultura ne'ebé comunidade halo tenke orienta ba diversifikasaun produsaun; atu nune'e hasa'e produktu konsumu uma kain nian ho variedade hodi asegura nutrisaun.
6. Comunidade mak lidera hodi responde ba problema sira ho spesífiku, liuliu ba feto no labarik sira, nune'e solusaun sira tenke dezeña hamutuk, hodi respeita koñesimentu tradisionál (rai no uma kain) no rezolve vulnerabilidade spesífiku ne'ebé feto no labarik hasoru iha comunidade.

C. Família

1. Prátika agrikultura familiár ne'ebé orienta ba hadi'a estilu konsumu uma kain nian liu husi iha balansu ba konsumu ai-han variedade, nutritivu no balansu, labele orienta ba dependénsia foos de'it.
2. Agikultór sira presiza preserva matenek lokál sira ne'ebe iha, no amigavel ba ambiente.
3. Agrikutór sira nesseita iha treinamentu ba utilizaun pestisida, adubu sira tuir ninia porsaun ne'ebé lo'os, inklui rotasaun ai-horis, jestaun integradu ba peste, no halo adubu orgániku.
4. Agrikulór sira presiza rezerva rasik sira nian fini, halo purifikasaun fini, nune'e labele depende deit ba fini iha loja sira.
5. Família hanesan fatin inísiu atu promove igualdade jéneru. Liuhusi transformasaun papel jéneru ne'ebé progresivu, família bele sai modelu ba sociedade foun ne'ebé justu no inklusivu. Transformasaun ida ne'e inklui hafraku sistema patriarkál ne'ebé durante tempu naruk atribui responsabilidade ba jéneru ida de'it. Prátika ne'ebé justu iha família asegura katak servisu doméstika no kuidadu ba família membru hotu nia responsabilidade, la'ós de'it feen ka labarik feto.
6. Investe iha infraestrutura bee ho eskala ki'ik: harii no reabilita sistema sira kolleta bee nian iha nivel comunidade nian, verifika barrajen sira, barrajen ki'ik sira, no tanke udan-been uma-kain nian hodi kaptura udan been durante tempu udan nian hodi uza iha tempu bailoron. Bele uza mós matenek lokál sira hanesan terras serin sira hodi trava no halo filtrasaun ba bee, inklui asegura sistema fahe ne'ebé jere husi comunidade hodi garante distribuisaun bee ne'ebé ekitavel no sustentável.

Referéncia

- Akordu Paris 2015, Acordo de Paris no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas www.mj.gov.tl/jornal/public/docs/2017/serie_1/SERIE_I_NO_19.pdf; viewed 26 November 2025
- Arbuckle J. Gordon et al., 2015, Understanding Farmer Perspectives on Climate Change Adaptation and Mitigation: The Roles of Trust in Sources of Climate Information, Climate Change Beliefs, and Perceived Risk; [Understanding Farmer Perspectives on Climate Change Adaptation and Mitigation](#), viewed 12 December 2025
- Food and Agriculture Organization (FAO) 2012; Building resilience for adaptation to climate change in the agriculture sector; [Building resilience for adaptation to climate change in the agriculture sector](#), viewed 8 January 2026
- Gaur Aakanksha 2022, Theory of Production; [Theory of production | Economics, Cost & Output | Britannica Money](#), viewed 12 December 2025
- Geneva Centre for Human Rights Advancement and Global Dialogue, 2023, Environment, Climate Change, And Women and Children's Rights; Challenges, Perspectives and the Role of Indigenous Peoples; environmentalmigration.iom.int/sites/g/files/tmzbd1411/files/documents/2023-10/report-6-sept.-conference.pdf, viewed 23 January 2026
- Governu Timor-Leste, Orsamentu Jerál Estadu (OJE), Planu asaun annual MAPPF 2021-2026; [laohamutuk.org/econ/OGE26/FinalBooks/Desenvolvimentos Orcamentais por Programa 2026 PT.pdf](http://laohamutuk.org/econ/OGE26/FinalBooks/Desenvolvimentos_Orcamentais_por_Programa_2026_PT.pdf), viewed 21 October 2025
- Governu Timor-Leste 2011, Planu Estratéjiku Dezenvolvimentu Nasionál (PEDN) 2011-2030, www.laohamutuk.org/econ/SDP/2011/Plano-Estrategico-Desenvolvimento-TL3.pdf, viewed 27 November 2025
- Governu Timor-Leste 2014, Timor-Leste Initial National Communication; unfccc.int/sites/default/files/resource/Timor-Leste-INC_English.pdf, viewed 26 November 2025
- Governu Timor-Leste 2019, Ministériu Da Economia E Dezenvolvimento; www.laohamutuk.org/Agri/Climate/MED19Oct09Te.pdf, viewed 15 Dezenbru 2025
- Governu Timor-Leste 2019, Sensu Agríkola; FINAL-MAIN-REPORT-TLAC2019.pdf, viewed 6 December 2025
- Governu Timor-Leste 2022, National Determined Contribution-TL (2022–2030); www.laohamutuk.org/Env/Climate/2023/2211TLUpdated%20NDC%202022_2030.pdf, viewed 17 December 2025
- Green Climate Fund, n.d, total GCF financing; www.greenclimate.fund/countries/timor-leste, viewed 24 January 2026
- Green Climate Fund 2024, annual Performance Report, safeguarding rural communities and their physical and economic assets from climate-induced disasters in Timor Leste; www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/fp109-50812-annual-performance-report-cy2024-v2.pdf, viewed 17 December 2025

Gustaman Budi (2020), Kalender Petani Dan Sumber Pengetahuan Tentang Musim Tanam; [KALENDER PETANI DAN SUMBER PENGETAHUAN TENTANG MUSIM TANAM | Metahumaniora](#), viewed 12 December 2025

Jornal da República Timor-Leste 2006, Resolução do Parlamento Nacional n.º 7/2006; [www.mj.gov.tl/jornal/public/docs/2006/serie_1/serie1_no8.pdf](#), viewed 25 January 2026

Konvensaun Kuadru Nasoins Unidas kona-ba Mudansa Klimátika (UNFCCC) 2006, Jornal da republika, Serie I, no 8; [www.mj.gov.tl/jornal/public/docs/2006/serie_1/serie1_no8.pdf](#), viewed 26 November 2025

Kushwaha Saket, 2023; Climate Change and Agriculture, [www.researchgate.net/publication/375380239_Climate_Change%27s_Threat_to_Agriculture_Impacts_Challenges_and_Strategies_for_a_Sustainable_Future](#), viewed 22 January 2026

La’o Hamutuk 2020, Hatene Impactu Husi Atividade Umanu ba Mudansa Klimatika; [www.laohamutuk.org/Env/2020/MudansaKlimaAug2020te.pdf](#), viewed 22 December 2025

Luciano dos Jonato, n.d., Women and Climate Change in Timor-Leste: Overcoming Challenges, UNTL-Dili Timor-Leste.

OXFAM 2023, Komunidade Nia Esperensia Kona-ba Mudansa Klimátika Nia Impactu Iha Tmor-Leste

Solar Robert W. 2014, Building Climate Resilience: A Training Manual for Community Based Climate Change Adaptation! “REGIONAL CLIMATE CHANGE ADAPTATION KNOWLEDGE PLATFORM for Asia”; [www.rrcap.ait.ac.th/Publications/BUILDING%20CLIMAT%20RESILIENCE%20CBA%20Training%20Manual.pdf](#), viewed 24 January 2026

The State of Environmental Migration 2017, Adopting to food Insecurity in Timor-Leste; https://environmentalmigration.iom.int/sites/g/files/tmzbd11411/files/documents/2023-07/sem-2017_compressed.pdf

Timor-Leste 2022, Proposta Esbosu Lei Baze Mudansa Klimátika; [www.laohamutuk.org/Env/Climate/2023/2212Esbosu%20Lei%20Mudansa%20KlimatikaTe.pdf](#), viewed 22 December 2025

Twigg, Michael cited F. Gemenne, C. Zickgraf, L. De Bruyckere 2017; Adapting to Food Insecurity in Timor-Leste Exploring the vulnerability of rural households impacted by the El Niño induced drought in 2016; Presses Universitaires de Liège, La République française.

UN Global Climate Action 2021, CLIMATE ACTION PATHWAY “CLIMATE RESILIENCE”; unfccc.int/sites/default/files/resource/Resilience_Vision%26Summary.pdf, viewed 23 January 2026

UNICEF 2023, The Climate-Changed Child “A Children’s Climate Risk Index Supplement”; [www.unicef.org/media/147931/file/Theclimate-changedchild-ReportinEnglish.pdf](#), viewed 19 January 2026

UNICEF 2025, Children Can’t Wait, Why Timor-Leste Needs Climate-Smart Social Services Now; [www.unicef.org/timorleste/stories/children-cant-wait](#), viewed 17 January 2026

UNICEF n.d, Climate change “As climate change impacts unfold UNICEF builds the resilience of the most vulnerable children and their families”; [unicef.org/lac/en/climate-change](https://www.unicef.org/lac/en/climate-change), viewed 21 January 2026

University of Notre Dame Global Adaptation Initiative 2024, Country Index Technical Report; gainnew.crc.nd.edu/country/timor-leste, viewed 23 January 2026

UN Women 2023, Gendered Impacts of Climate Change: Empirical Evidence from Asia; data.unwomen.org/sites/default/files/documents/Publications/2023/impact-climate-change-gender-asiapacific.pdf, viewed 14 January 2026



Enderesu no Kontaktu:

Rua Felicidade (Rua Cardoso Dias) Gricenfor, Bairro Central, Dili, Timor-Leste.
P.O. Box 340, Dili, Timor-Leste
Tel: +670-3321040 or +670-77234330 (mobile)
email: laohamutuk@gmail.com, **Website:** www.laohamutuk.org