



Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Infraestrutura PNDS nian

Estudu elabora ba Ministériu Administrasaun Estatál no
Ministériu Planeamentu no Investimentu Estratéjiku,
Governu Timor Leste

Jacqueline L. Pomeroy, Ph.D.

Jullu 2016

Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Infraestrutura PNDS nian

Konteúdu

Sumáriu Ezekutivu.....	1
Introdusaun.....	3
Saida mak harii hela daudaun ne'e?	3
Estudu nia Objetivu sira no Dezeñu	4
Metodolojia.....	5
Metodolojia Estudu nian.....	5
Metodolojia Amostrasaun	6
Estudu Kualitativu Suplmentár	6
Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Estrada no Ponte PNDS nian	7
Taxa Retornu.....	7
Satisfasaun Benefisiáriu sira-nian	7
Ema ho Defisiénsia	8
Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Irigasaun PNDS nian	9
Taxa Retornu.....	10
Satisfasaun Benefisiáriu nian	10
Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Sistema Bee-Moos PNDS nian	11
Taxa Retornu.....	12
Satisfasaun Benefisiáriu nian	13
Konkluzau sira.....	14
Rekomendasaun sira ba Dezenvolvimentu Atividade Buka-Moris.....	15
Aneksu 1. Lista hosi projetu infraestrutura no sira-nia lokalizasaun.....	17
Aneksu 2. Kritériu selesaun ba respondente levantamentu kuantitativu	20
Estrada	20
Ponte.....	20
Bee-Moos.....	20
Irigasaun.....	21
Aneksu 3. Satisfasaun benefisiáriu nian ba projetu bee-moos hotu	22

Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Infraestrutura PNDS nian

Sumáriu Ezekutivu

Ministériu Administrasaun Estatál no Ministériu Planeamentu no Investimentu Estratéjiku iha Governu Timor-Leste (GoTL) lansa ona Programa Nasionál ba Dezenvolvimentu Suku (PNDS) iha 2013-2014 ho subsídiu agrupadu sira ba suku 30 ne'ebé finansia ona projetu infraestrutura 75 ne'ebé planeadu no implementa liuhosi comunidade. Ho konkluzaun ba siklu 2016 nian, totál projetu infraestrutura kí'ik 1014 sei kompleta iha suku 272 hotu iha Timor-Leste.

Halo tuir matadalan hosi Sekretariadu PNDS, konsultór ida mak emprega iha 2016 atu hala'o anáize impaktu ekonómiku kona-ba projetu hirak ne'ebé comunidade sira harii ho subsídiu agrupadu sira. Munisípiu lima mak sesiona, no projetu sira hodi harii sistema bee-moos, estrada, ponte no sistema irigasaun foun ne'ebé kompleta ona durante 2015 mak sujeita ba avaliasaun.¹ Totál projetu 53 mak identifika ona iha Bazedadus PNDS nian (sistema bee-moos 37, projetu estrada 5, ponte 7 no projetu irigasaun 4) no hirak hotu ne'e mak inklui ona iha avaliasaun.

Liuhosi serbisu hamutuk ho Fundasaun Ázia (TAF – *The Asia Foundation*) no sira-nia parseiru ONG lokál sira, levantamentu kuantitativu ho eskala-boot mak kompleta ho benefisiáriu na'in 1110 hosi projetu 53 ne'e. Levantamentu ba projetu bee-moos, estrada no ponte sira halo foku atu halo estimativa kona-ba ekonomia tempu ba umakain ida-ida, no monetizasaun ba valór tempu ne'e nian uza nivel saláriu rurál médiu. Benefisiáriu sira hosi projetu irigasaun mak hola parte iha levantamentu kona-ba produsaun no vendas agríkola molok no liutiha projetu. Liután, ekipa ida hosi Sekretariadu mak hala'o estudu komplementár ida liuhosi entrevista benefisiáriu sira hosi projetu bee-moos sanulu-resin-tolu hodi komprende dí'ak liután natureza no gama atividade buka-moris ne'ebé rezulta hosi projetu bee-moos sira. Bazeia ba rezultadu levantamentu nian, iha estimativa kona-ba valór hosi benefisiu projetu ba períodu tinan sanulu (projetu sira nia moris tomak), no estimativa hosi Taxa Interna Retornu nian (TIR) mak kalkula ba tipu investimentu ida-ida.

Impaktu hosi estrada no ponte sira ne'ebé harii iha PNDS nia okos hamosu rezultadu ho klareza menus liu hotu. Maski valór hosi benefisiu estimadu tuir tempu mak menus liu kustu investimentu nian (-1% TIR), 82% hosi benefisiáriu sira ba ponte no 59% hosi benefisiáriu ba estrada sira hatete katak sira sente satisfeita ka satisfeita tebes hosi rezultadu projetu. Ida-ne'e indika katak atu halo estimativa ba valór ekonomia tempu hosi projetu mak karik la'ós dalan dí'ak liu hotu hodi avalia impaktu hosi projetu hira-ne'e no la kaptura ho ezatidaun valór réal ba benefisiáriu sira. Iha rekomendasaun atu hala'o revizaun detalladu liután hosi número kí'ik (maski sa'e badadaun) hosi projetu hirak-ne'e atu identifika problema, sistematikamente haloos asuntu tékniku ruma no determina estratéjia avaliasaun apropiadu liu hotu.

Impaktu hosi projetu irigasaun PNDS nian mak pozitivu tebes, ho TIR 72% (12% mak nivel referénsia típiku ba investimentu susesavel). La surpreendentemente, 96% hosi benefisiáriu sira mak satisfeita ka satisfeita tebes ho rezultadu projetu sira-nian. Produsaun tomak hosi hare, batar no modo sa'e maka'as no volume modo ne'ebé fa'an hakbesik ba aumentu 500% ba rendimentu sira.

Agrikultór ne'ebé uza sistema irigasaun PNDS nian aumenta produsaun modo sa'e 400%, no vendas totál hosi hare, batar no modo sa'e dala neen liu nivel ne'ebé hetan antes projetu irigasaun.

¹ Kategória haat ba projetu sira-ne'e iha probabilidade boot liu atu fó benefisiu ekonómiku diretu. Projetu rehabilitasaun infraestrutura sira la uza nu'udar alvu ba amostrasaun ne'e, tanba difikuldade atu avalia impaktu hosi reparasaun kompara ho investimentu foun.

Rezultadu sira hosi projetu bee-moos mak aas liu hotu hosi kategória projetu hotu ne'ebé revista (37 hosi total projetu 53). TIR mak kalkula hanesan 133%. Liutan, levantamentu ketaketak² ne'ebé hala'o hela tiha liuhosi Sekretariadu indika katak 40% hosi benefisiáriu sira uza duni asesu di'ak liu ba bee atu hasa'e sira-nia rendimentu, direktamente (porezemplu, hahoris no fa'an modo ka investe no hakiak animal sira atu fa'an) ka indiretamente (porezemplu, uza

Liu umakain 100 iha projetu 37 hatudu ekonomia oras 4 ka liu kada lora tanba asesu di'ak liu ba bee.

ekonomia tempu atu halo nomós/ka fa'an sasán iha sira-nia komidade rasik). 31% seluk tan kuda modo atu han rasik. Klaru ona katak projetu bee-moos iha valór boot tebes ba komidade sira bainhira sukat hosi perspektiva oiain.

Iha tempu hanesan, mesak de'it 74% mak satisfeita ho rezultadu projetu, ne'ebé mak hanoin hanesan relativamente ki'ik ba projetu sira-ne'ebé hamosu taxa interna retornu nian aas hanesan ne'e. Revizaun detalladu kona-ba satisfasaun benefisiáriu nian buka projetu sira iha-ne'ebé liu metade hosi benefisiáriu sira sente la satisfeita, no hetan projetu problemátiku lima. Iha sorin seluk, projetu bee-moos sanulu konta 90% ka liutan hosi benefisiáriu sira hanesan satisfeita ka satisfeita tebes.

Iha levantamentu ki'ik ho benefisiáriu projetu bee-moos sira, 40% hosi respondente sira relata aumenta ba rendimentu tanba asesu ba bee, no 31% seluk tan hahoris modo ba sira-nia familia atu han.

Tabela 12. Sumáriu hosi TIR sira

	Bee-moos	Estrada & Ponte	Irigasaun	Totál
Investimentu Totál	\$626,972	\$235,781	\$55,589	\$918,342
Proporsaan hosi Investimentu Totál	0.68	0.26	0.06	1.00
TIR tuir Kategória & Totál	133%	-1%	72%	95%

Tabela 12 mak apresenta sumáriu hosi TIR ba projetu sira. Se karik TIR ida-ida tuir kategória projetu mak aumenta tuir nia proporsaan hosi investimentu total, TIR médiu ba projetu hirak-ne'e mak 95%. Rezultadu ida-ne'e mak domina liuhosi retornu aas tebes hosi projetu bee-moos sira kombinada ho faktu katak 68% hosi investimentu total ba bee-moos – ida-ne'e mak forte natoon atu ultrapassa retornu uitoan negativu hosi investimentu ba estrada no ponte sira.

Rekomendasaun sira atu fó apoiu ba atividade buka-moris iha PNDS nian okos mak halo tuir prinsipiu prinsipál rua. Dahuluk, husu benefisiáriu sira, liuliu ema ne'ebé harii ona atividade sira hosi projetu sira no aumenta ona sira-nia rendimentu, kona-ba apoiu saida sira bele konsidera atu iha valór boot ba sira. Daruak, tanba nén Ministériu Administrasaun Estatál lamós Ministériu ba Planeamentu no Investimentu Estratéjiku iha ona abilidade espesializadu ba agrikultura ka dezvoltamentu atividade buka-moris, iha rekomendasaun forte atu buka oinsá atu utiliza sira-nia rede fasilitasaun descentralizadu estensivu (PNDS nia forsa xave) no serbisu hamutuk ho ajénsia, projetu no ONG relevante sira hodi presta servisu hirak-ne'e ba benefisiáriu sira. Selesaun hosi oportunidade espesífiku mós halista iha-ne'e.

² Ida-ne'e mak teste kona-ba oinsá atu dezvoltolve kapasidade iha Sekretariadu PNDS nian laran, no maski rezultadu sira fornese indikadór útil, medida amostra nian mak ki'ik liutan atu bele konsidera válidu ba projetu tomak.

Introdusaun

Programa Nasionál ba Dezenvolvimentu Suku (PNDS) mak administra liuhosi Ministériu Administrasaun Estatál no Ministériu ba Planeamentu no Investimentu Estratéjiku iha Governu Timor Leste (GoTL). PNDS fó dalan ba suku sira atu prioritiza sira-nia nesesidade infraestrutura lokál rasik no atu harii projetu sira liuhosi fornimentu subsídiu agrupadu (másimu \$50,000 ba kada sub-projetu). Aleinde subsídiu agrupadu, GoTL fornese assisténsia téknika no fasilitasaun sosiál hodi hasa'e kapasidade organizasionál no implementasaun nian iha nivel suku..

Projetu hitunulu-resin-lima mak kompleta iha okos Pilotu ida iha 2013-14, no bainhira projetu finansiadu hosi Faze II mak kompleta, sei iha total projetu 1014. Suku sira bele partisipa iha ronde fundus subsídiu nian liu ida de'it, no PNDS agora daudaun iha kobertura ba suku 442 hotu ho siklu subsídiu 2016 nian. Tabela 1 iha kraik mak apresenta ezbosu hosi fazeamentu implementasaun.

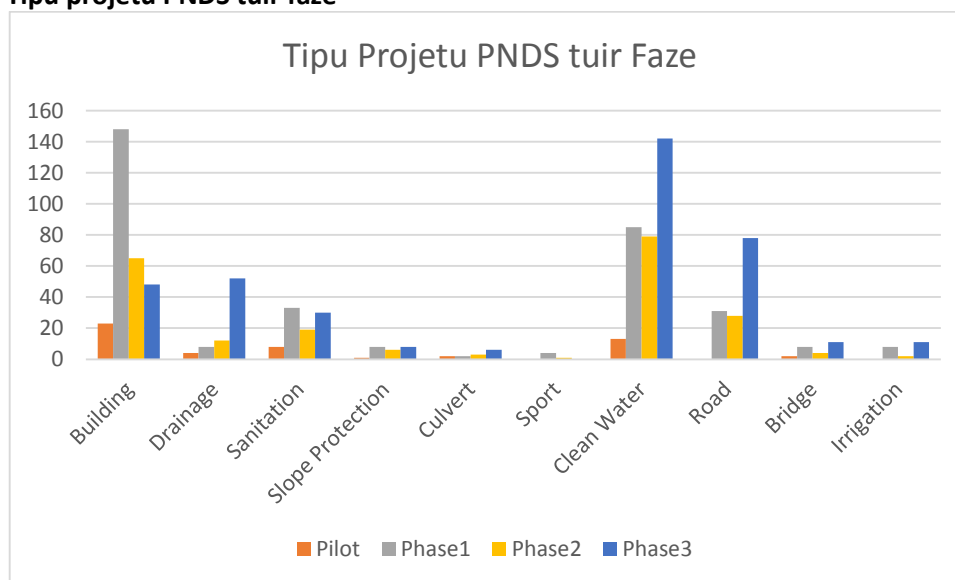
Tabela 1. Implementasaun projetu PNDS

	2013-14 Pilotu	2013-14 Faze I	2014-15 Faze II	2015-16 Faze III	Totál
Númeru Suku	30	149	91	202	472 ³
Númeru Projetu	75	335	219	385	1014

Saida mak harii hela daudaun ne'e?

Detalle hosi atividade projetu sira-nian mak hatudu hela iha Figura 1. Menu projetu nian inisialmente inklui "Salaun Komunitáriu" iha kategória "Uma" hamutuk ho projetu sira hanesan rehabilitasaun eskola no sentru saúde. Salaun komunitáriu sira mak hasai hela hosi menu iha Faze I nia ikus, ne'ebé sei refleta iha redusaun maka'as ba númeru projetu sira hodi harii uma hafoin liutiha Faze I (haree Figura 1 iha kraik).

Figura 1. Tipu projetu PNDS tuir faze



Bee-moos nafatin hela prioridade boot liu ba comunidade sira, no númeru proposta ba ida-ne'e sa'e maka'as iha Faze III. Ezijénsia ba estrada sira (inklui ba reparasaun estrada nomós estrada foun) sa'e badadaun, hamutuk ho projetu drenajen. Importánsia ne'ebé comunidade sira fó ba estrada sira

³ Númeru total suku partisipa mak 442. Suku tolunulu hosi pilotu simu ronde projetu multiplu.

bele refleta loos liután liuhosi análize detalladu liu ba projetu sira hodi hatene to’o iha nivel ne’ebé drenajen, protesaun rai-lolon no projetu galeria sira iha relasaun ba prezervasaun estrada nian.

Estudu nia Objektivu sira no Dezeñu

Munisípiu lima mak selesiona liuhosi Sekretariadu PNDS ba estudu ida nu’udar parte ida hosi avaliasaun tékniku no análize impaktu ekonómiku:⁴ Aileu, Kovalima, Ermera, Likisá no Vikeke. Projetu sira ba análize impaktu ekonómiku mak limitada ba sistema bee-moos, estrada, ponte no sistema irigasaun de’it.

Estudu ne’e mak nu’udar produktu konjuntu hosi Sekretariadu PNDS, Programa Apoiu ba PNDS no Fundasaun Ázia. Sekretariadu PNDS nian fornese sombriña jerál ba serbisu ne’e. Ekipa ki’ik liután iha Sekretariadu nia laran koordena atividade no partisipasaun hosi fasilitadór terrenu sira iha nivel munisípiu, postu administrativu no suku, nomós hala’o hela levantamentu kualitativu suplementár.⁵ Programa Apoiu ba PNDS kontrata konsultór lidér no fornese apoiu operasionál iha nivel hotu hotu.⁶ Hanesan parte ida hosi nia programa monitorizasaun PNDS ba Sekretariadu, Fundasaun Ázia (TAF) organiza no implementa levantamentu kuantitativu sira liuhosi serbisu hamutuk ho sira-nia parseiru ONG sira iha programa TRAIN nia okos iha munisípiu lima.⁷ Konsultór no ekipa Sekretariadu nian serbisu hamutuk ho TAF atu adapta kestionáriu levantamentu sira⁸ tuir situaun no kontestu iha Timor-Leste. Instrumentu tolu mak dezenvolve ona, ida ba bee-moos no irigasaun, no ida ba estrada no pontu hamutuk-hotu. Enumeradór levantamentu sira tuir formasaun durante lora tolu ho pesoál TAF nian no konsultór iha kapitál, Dili, inklui koko entrevista. Levantamentu individuál sira mak kompleta uza tablet eletrónika, no dadus ne’ebé hatama ma hatun ba TAF nia servidór sira. Hafoin kompleta levantamentu hotu hotu, pesoál TAF nian konsolida konjuntu dadus sira-hotu no haruka ba konsultór hodi halo análize.⁹

Objetivu prinsipál hosi estudu impaktu ekonómiku mak atu kuantifika valór hosi projetu infraestrutúra ki’ik PNDS nian durante períodu tempu espesífiku ba comunidade sira ne’ebé harii infraestrutúra ne’e. Sasukat relativamente limitadu maibé simples mak utiliza, ho rezultadu sira espresa nu’udar valór monetáriu. Depois, valór hosi projetu sira tuir tempu bele kompara ho kustu

⁴ Estudu rua mak hala’o hela independentemente ho diresaun hosi konsultór ketaketak.

⁵ Estudu impaktu ekonómiku mak hala’o hela tuir diresaun hosi Sra. Dulce Guterres Junior, Diretór Nasionál, Programa Nasionál ba Dezenvolvimentu Suku (PNDS), ho supervizaun liuhosi Sr. Rosito Guterres. Ekipa implementasaun iha Sekretariadu PNDS mak kompostu hosi Olderico Lopes, Bartolomeu Tilman, no Fortunato Amaral. Ikus liu, serbisu hotu ne’e labele hetan susesu lahó apoiu ativu hosi fasilitadór terrenu PNDS sira iha munisípiu, postu administrativu no suku sira.

⁶ Programa Apoiu PNDS mak finansia liuhosi Australian AID no implementa liuhosi Cardno Emerging Markets. Melinda Mousaco, Dulche da Cunha no Alvaro Ribeiro hotu hola parte sentrá ba implementasaun estudu nian, no membru sira hosi Ekipa Apoiu Fasilitasaun fornese haree-boran inestimável no matadalan durante operasaun sira iha terrenu.

⁷ Satorino Amaral, Carmenesa Soares no Joaquina da Silva Pinto mak nu’udar kontraparte badaen tebes no xave ne’ebé simu tarefa ida-ne’e iha TAF.

⁸ Levantamentu Timorense sira mak bazeia ba levantamentu impaktu CDD padronizadu hosi Banku Mundiál ne’ebé utiliza ona iha rain balu.

⁹ Maski estudu ne’e mak nu’udar kolaborasaun entre parseiru sira, análize, konkluzaun no rekomendasaun iha dokumentu ida-ne’e reprezenta pontudavista konsultór nian de’it. Konsultór-autór ne’e mak oferese nia obrigado-wa’in ba sira-nia esforsu, apoiu, umór-di’ak exelente, ne’ebé se karik la hetan, nia labele prepara relatóriu ne’e.

hosi investimentu liuhosi kalkula taxa retornu ne'ebé sei fornese informasaun ba GoTL kona-ba efisiénsia relative hosi investimentu, no sira-nia valór ekonómiku ba comunidade sira.¹⁰

Objetivu sekundáriu hosi estudu ne'e mak atu fornese ba GoTL hodi tulun sira dezeña no implementa programa buka-moris pilotu ne'ebé sei konsidera ba PNDS. Lisaun saida mak bele aprende hosi esperiénsia benefisiáriu atuál sira ho projetu infraestrutura ne'ebé sei tulun Governu atu fornese apoiu efetivu ba atividade buka-moris selesionadu iha comunidade?

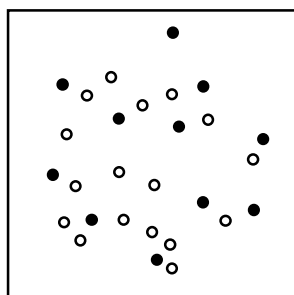
Metodolojia

Estudu ne'e uza modelu amostrasaun ida atu halo estimativa ba valór hosi tipu projetu selesionadu ne'e. Prinsípiu operasionál xave ida mak atu asegura katak dadus mak sistematikamente konservadór atu nune'e análize rezultandu la halo estimativu liu fali rezultadu atuál, no taxa retornu ne'ebé kalkula bele konsidera hanesan estimativa mínima.

Metodolojia Estudu nian

Metodolojia jerál hodi halo estimativa ba projetu nia taxa retornu mak atu halo levantamentou ho amostra hosi benefisiáriu sira hosi projetu ida-ida atu dezenvolve valór median ba sira-nia respostas. Amostra ne'e tenke boot natoon atu nune'e variasaun iha resposta sira bele balansa malu, no katak resposta aberrante (valór aas tebes no ki'ik tebes laho esplikasaun) baibain mak la inklui nu'udar parte ba rezultadu médiu ne'e. Depois rezultadu médiu sira mak aplika ba populasaun totál hosi benefisiáriu projetu. Prosesu ne'e mak esplika liuhosi ilustrasaun iha Figura 2 iha kraik.

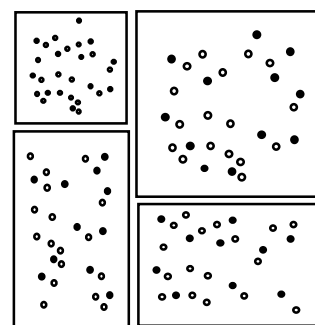
Figura 2. Amostrasaun iha aldeia ida



Hanoin katak Figura 2 reprezenta benefisiáriu sira ba projetu bee-moos. Iha figura ne'e, pontu metan sira reprezenta benefisiáriu sira-ne'ebé entrevista, no le'un sira la hola parte. Resposta hotu hotu ba levantamentou kona-ba projetu bee-moos (Figura 3) mak kalkula, transforma ba médiu, no médiu sira mak aplika ba benefisiáriu projetu hotu hotu – pontu metan no le'un sira – iha projetu alvu bee-moos hotu hotu.

Ba projetu bee-moos, estrada no ponte sira, benefisiáriu ruanulu mak selesiona no entrevista ba projetu ida-ida, ho rekizitu mínimu entrevista sanulu ba kada projetu¹¹. Projetu irigasaun sira baibain iha número benefisiáriu diretu menus liu, no número levantamentou alvu mak benefisiáriu sanulu-to'o-sanulu-resin-lima. Estratéjia ba selesaun respondente levantamentou individuál sira ba tipu kategória oioin mak detalladu iha Aneksu 2.

Figura 3. Kalkula médiu ba fatin alvu hotu



Levantamentu ne'e kalkula valór hosi projetu sira ba benefisiáriu sira ohin-loron (tinan ida-ne'e), no bazeia ba valór ida-ne'e, fluksu benefísiu mak kalkula hela tiha to'o tinan sanulu bá oin – konsistente

¹⁰ Levantamentu liután mós hala'o hela tiha ho traballu selu liuhosi fundus projetu PNDS no ho negósiu sira ne'ebé fornese sasán no servisu sira atu bele halo estimativa kona-ba benefísiu sira hosi osan PNDS nian. Maibé, iha lakuna no inkonsisténcia oioin iha rezultadu sira, no konsultór ne'e rekomenda estudu akompañamentu hodi determina di'ak liután impaktu lokál hosi sirkulasaun osan PNDS nian.

¹¹ Projetu sira ho levantamentou menus liu sanulu mak la konsidera válidu, no tenke halakon hosi amostra estudu nian. Projetu hotu hotu satisfeita rekizitu mínimu ne'e, no maioria satisfeita número alvu.

ho durasaun moris baibain ba projetu infraestrutur eskala-ki'ik sira¹². Tanba infraestrutur iha espetativa atu lakon efisiénsia tuir tempu, fluksu valór rezultadu sei mós hatudu redusaun, fluksu valór nian mak kalkula iha-ne'e atu tun porsentu sanulu kada tinan. Kustu atuál hosi projetu sira no fluksu valór tinan-sanulu reduzidu mak utiliza atu kalkula taxa interna retornu nian (TIR). TI referénsia hanesan 12% mak uza baibain ba investimentu dezenvolvimentu sira: se karik projetu ida iha TIR menus 12%, nia tenke simu konsiderasaun ho kuidadu. Se karik TIR mak menus 12%, iha possibilidade atu justifika investimentu bazeia ba kritériu seluk, porezemplu, medida seluk ba valór, benefísiu investimentu ba grupu desfavoresidu sira, korrije dezigualdade sira, nst.

Metodolojia Amostrasaun

Análize ekonómika mós halimita nia projetu alvu sira ba hirak-ne'ebé mak kompleta durante faze pilotu, faze I no faze II atu asegura katak projetu sira mak kompletu tomak no katak comunidade sira hetan duni benefísiu hosi sira-nia funsaun. Ikus liu, análize ekonómiku ne'e halimita nia projetu alvu ba konstrusaun foun de'it, tanba valór rehabilitasaun nian mak susar liután atu sukat.

Bazeia ba kritériu hirak-ne'e, basedadus PNDS nian ho nia sub-projetu 1014 mak hata'es hela tiha, no sub-projetu 53 mak identifika iha munisípiu lima, ne'ebé hatán ba kritériu hotu hotu halista iha leten. Hirak-ne'e mak halista iha kraik iha Tabela 2 tuir tipu no fatin. Haree Aneksu 1 atu hetan detalle liután kona-ba projetu sira.

Tabela 2: 100% amostra hosi projetu infraestrutur

	Bee-Moos	Estrada	Ponte	Irigasaun	Projetu Total
Aileu	4	0	3	1	8
Kovalima	5	2	0	2	9
Ermera	21	1	4	0	26
Likisá	1	1	0	0	2
Vikeke	6	1	0	1	8
Totál	37	5	7	4	53

Estudu Kualitativu Suplementár

Hamutuk ho levantamentu kuantitativu sira, levantamentu no análize kualitativu esploratóriu ida mak hala'o hela liuhosi ekipa ida hosi Sekretariadu PNDS nian. Konsultór serbisu hamutuk ho ekipa Sekretariadu hodi dezenvolve gama tópiku investigasaun kualitativu útil, no tópiku ida mak selesiona hodi dezenvolve no teste prosesu peskiza práttiku ne'ebé Sekretariadu bele maneja rasik iha futuru. Ekipa ne'e decide atu ezamina oinsá benefisiáriu sira hosi projetu bee-moos aloka sira-nia rekursu (bee, traballu, finansas, nst) rua-hotu molok no liutiha sira hetan asesu ba bee-moos.

Ekipa ne'e vizita subkonjuntu ida hosi projetu bee-moos 13¹³ iha munisípiu tolu (Kovalima, Vikeke no Ermera) ne'ebé iha nivel izolamentu oiain¹⁴. Tanba medida ekipa ki'ik no natureza teste ba peskiza

¹² Ekipa Sekretariadu PNDS hetan projetu bee-moos balu iha sira-nia amostra ne'ebé mak hanesan kombinasaun hosi rehabilitasaun no expansaun projetu foun.. Xefe Aldeia sira relata katak sistema tuan sira mak harii uluk liuhosi IOM maizumenu tinan sanulu bá kotuk – ne'ebé konfirme presupostu kona-ba durasaun moris tinan-10 ba projetu bee-moos sira.

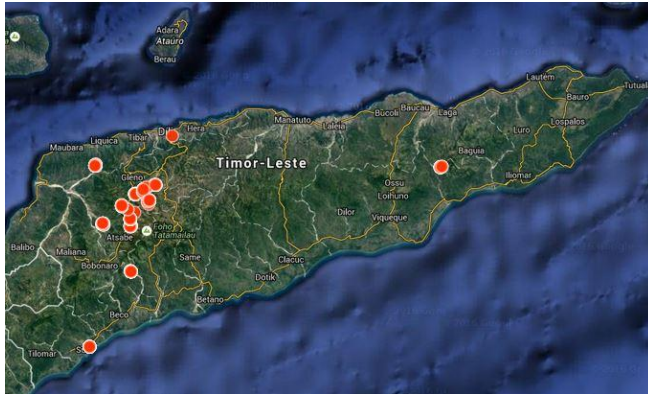
¹³ Aldeia sanulu-resin-lima sia alvu, maibé projetu ida mak rehabilitasaun no ekipa labele vizita aldeia daruak tanba nia lokalizasaun estremamente remota no tanba udan-boot durante estudu iha terrenu.

¹⁴ PNDS mak halo tuir GoTL nia klasifikasaun ba aldeia ida-ida hanesan la'ós remota, remota, remota tebes ka extremamente remota, no uza ida-ne'e nu'udar insumu hodi kalkula kustu ba implementasaun projetu ho subsidiu agrupadu.

ne'e, levantamentou benefisiáriu sira mak limitada to'o respondente na'in lima de'it hosi projetu ida-ida. Rezultadu xave sira mak kodifikadu no analiza, no maski medida amostra ki'ik tebes signifika katak sira labele uza ho ezatidaun atu refleta hahalok benefisiáriu hotu hotu, sira fornese indikadór útil no suplementa utilmente rezultadu hosi levantamentou kuantitativu boot liu.

Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Estrada no Ponte PNDS nian

Figure 4. Survey locations for roads and bridges



Respondente na'in 251 (mane na'in 115, feto na'in 136) hola parte iha levantamentou, ne'ebé representa benefisiáriu projetu 1,066. Valór hosi investimentu PNDS nian iha total \$235,781. Molok atu halo levantamentou ne'e, enumeradór sira konsulta ho fasilitadór suku sira atu determina destínu komún ba benefisiáriu projetu hotu hotu (porezemplu, merkadu, sentru saúde, nst.) ne'ebé nesesita katak sira tenke uza projetu nia estrada ka ponte. Benefisiáriu sira mak hatán ba pergunta sira

kona-ba tempu hira sira la'o hodi to'o iha destínu komún ne'e molok no liutiha projetu, durante bai-loron no rai-udan. Ekonomia tempu médiu mak hafolin tuir taxa saláriu rurál¹⁵ no iha kalkulasaun ba fluksu valór tinan-sanulu nian.

Taxa Retornu

Iha kategória konsolida ba estrada no ponte sira, ekonomia tempu médiu mak relativamente ki'ik (maizumenus minutu 30 kada semana) kompara ho montante investimentu: retornu hosi ekonomia tempu durante tinan sanulu mak menus liu kustu hosi investimentu sira. Bainhira dadus ekonomia tempu nian hosi estrada no ponte sira mak avalia ketaketak, estrada sira fornese benefisiu boot liu duké ponte sira maski nén ida mak fornese ekonomia tempu durante tinan sanulu ne'ebé iguál ho kustu investimentu. Fluksu valór sira ba tipu projetu rua mak kalkula hanesan viajen dala ida ba kadak umakain kada semana ba destínu komún (halo tuir estimativa konservadora liu), no bainhira frekuénsia viajen mak sa'e dala rua to'o viajen rua kada semana, retornu ba investimentu iha estrada sira mak sa'e to'o 8%. Maski ida-ne'e mak aas liu zero duni, nia hela nafatin menus liu nivel referénsia mínima 12%.

Satisfasaun Benefisiáriu sira-nian

Maski nune'e, to'o iha 34% hosi respondente hotu hotu atualiza ona sira-nia meius transporte, katak hosi la'o ain de'it to'o motorizada ka mikrolet, ne'ebé jeralmente representa benefisiu no indika transporte eficiente liu. Liután, nivel satisfasaun benefisiáriu nian mak relativamente aas (59% jeralmente) ba projetu sira ne'ebé la sukat impaktu ekonómiku signifikativu, no ida-ne'e mak surpreendente. Detalle sira kona-ba satisfasaun benefisiáriu nian ba mane no feto sira, no ba estrada no ponte sira mak detalladu iha Tabela 3 iha kraik.

Benefisiáriu sira mak uitoan kontente liután ho ponte sira duké estrada sira, ho 82% hosi respondente sira satisfeita ka satisfeita tebes tanba ponte sira, kompara ho 59% ba estrada sira. Satisfasaun ho estrada sira mak hanesan de'it ba mane no feto sira, maski mane sira mak kontente liu (86%) ho rezultadu hosi ponte sira duké feto sira (59%). Ho konsiderasaun ba falta atu rezulta ho

¹⁵ Laiha estatística konfiavel kona-ba saláriu rurál iha Timor-Leste, maibé informasaun hosi Ministériu Agrikultura, Floresta no Peskas (MAFP) identifika nivel saláriu rurál hanesan \$5 kada loron.

ekonomia tempu, sai naturál atu kestiona tanbasá respondente sira la sente insatisfeita liután ho rezultadu projetu. Hafoin tuir haree-fali dala rua ho respondente balu, barak hatete katak sira mak kontente ho rezultadu tanba agora daudaun karreta sira bele liu no tama sira-nia suku iha tempu kolleita agríkola, no sira-nia abilidade atu utiliza karreta sira signifika katak sira bele aumenta volume sasán ne'ebé tula¹⁶ no viajen mak seguru liután, hotu hotu ne'ebé iha valór ekonómiku aas liután. Ida-ne'e haklakan limitasaun bainhira uza definisaun singulár ba valór (ekonomia tempu ba viajen rotina) hodi kalkula taxa retornu laho konsiderasaun ba valuasaun alternativu, no kestaun ida-ne'e mak diskute iha kraik iha seksaun kona-ba konkluzau no rekomendasaun sira.

Tabela 3. Satisfasaun benefisiáriu nian ho projetu estrada & ponte

Estrada						
	Mane		Feto		Totál	%
La kontente tebes	5	10%	13	22%	18	16%
La kontente	13	25%	11	19%	24	22%
La'ós K Lamós LK	3	6%	0	0%	3	3%
Kontente	20	39%	32	54%	52	47%
Kontente tebes	10	20%	3	5%	13	12%
Totál	51		59		110	

Ponte						
	Mane		Feto		Totál	%
La kontente tebes	0	0%	3	4%	3	2%
La kontente	7	11%	9	12%	16	11%
La'ós K Lamós LK	2	3%	4	5%	6	4%
Kontente	42	66%	36	47%	78	55%
Kontente tebes	13	20%	25	32%	38	27%
Totál	64		77		141	

Emas ho Defisiénsia

Ikus liu, enumerador sira husu respondente sira se karik membru umakain ruma iha defisiénsia, no se karik sira hatán katak iha, se karik sira hetan benefísiu hosi projetu estrada ka ponte. 28% surpreendente relata defisiénsia iha sira-nia umakain, ne'ebé mak kuaze dala rua aas liu WHO nia estimativa globál hanesan 15% hosi populusaun jerál.¹⁷ Hosi emas ne'ebé hatán katak iha, 83% hatete katak emas ho defisiénsia ne'e hetan benefísiu hosi projetu. Benefísiu prinsipál ne'ebé identifika mak katak asesu ba transporte sai fasil liu atu nune'e, sira bele to'o iha fatin prestasaun servisu (liuliu servisu saúde) bainhira sira presiza.

¹⁶ Respondente sira nota katak viajen iha estrada ladi'ak la'o ain bele *lalais* liu duké ho karreta, maibé volume sasán ne'ebé bele tula liuhosi karreta mak aas liután.

¹⁷ Rezultadu ida-ne'e karik refleta Timor-Leste nia istória konflítu.. Ida-ne'e bele iha valór atu investiga kle'an liután ho ajénsia relevante.

Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Irigasaun PNDS nian

Projetu irigasaun kompleta haat mak lista iha Sistema Informasaun Jestaun PNDS nian (SIJ) ba munisípiu alvu lima durante Faze II. Projetu tolu hosi hirak-ne'e mak operasionál, no projetu ki'ik tebes ida laiha bee no labele identifika benefisiáriu ruma.¹⁸ Investimentu totál PNDS nian ba sistema irigasaun haat ne'e mak \$55,589.

Respondente na'in limanulu-resin-ida (mane na'in 30, feto na'in 21) tuir entrevista kona-ba sira-nia produsaun no

vendas agríkola molok no liutiha projetu, ne'ebé representa umakain benefisiáriu 143 tuir reportajen.¹⁹ Númeru relata hosi umakain benefisiáriu sira apresenta problema ba análise:. Númeru ne'e mak hanoin hanesan boot liu ba sistema irigasaun tolu ho medida moderadu.²⁰ Númeru totál hosi umakain benefisiáriu mak rekizita atu kalkula valór totál hosi investimentu, no tanba númeru ne'e mak konsidera la realista, análise ne'e uza *mesak de'it resposta hosi respondente sira* atu kalkula fluksu valór totál – hanesan estimativa konservadór liu hotu ne'ebé bele justifika totalmente.²¹

Análize ne'e hahú ho agríkultór sira nia vendas totál ba hare, batar no modo molok no liutiha investimentu iha irigasaun. Bazeia ba volume agregadu no valór vendas ne'ebé relata, presu estimativu kada kilograma mak determina ba hare, batar no modo sira. Ida-ne'e ikus liu mak aplika ba volume produsaun ne'ebé relata, hodi hatene valór totál produsaun nian molok no liutiha projetu (haree Tabela 5 no Tabela 6 iha kraik).

Tabela 4. Vendas molok no liutiha projetu irigasaun hosi PNDS

	Molok PNDS			Liutiha PNDS		
	Vendas Anuál Totál	# agrikultór	Vendas médiu kada agrikultór	Vendas Anuál Totál	# agrikultór	Vendas médiu kada agrikultór
Vendas HARE	740	8	93	1,560	8	195
Vendas BATAR	534	6	89	474	5	95
VEGETABLE sales	425	6	71	8,155	11	741
Totál	\$1,699		\$252	\$10,189		\$1,031

Númeru ki'ik hosi respondente sira (no benefisiáriu sira) halo susar atu jeneraliza hakat projetu PNDS tomak, maibé iha pontu interesante balu ne'ebé bele haree kedas hosi Tabela 4 kona-ba vendas no Tabela 5 kona-ba produsaun. Dahuluk, agríkultór sira relata katak sira hasa'e produsaun hare tuir

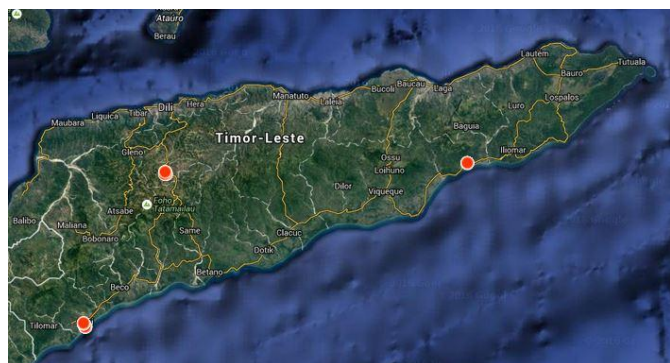
¹⁸ Projetu ida-ne'e iha kustu \$3,866 no hetan fundus hosi osan resik subsidiu nian ne'ebé comunidade sira simu hodi harii sistema bee-moos.

¹⁹ Resposta hosi levantamentu ida mak soe de'it tanba respondente la uza sistema irigasaun atu kuda kultura agríkola, maibé atu fó bee-hemu ba nia balada sira.

²⁰ Númeru ida-ne'e bele hanesan númeru totál hosi umakain iha aldeia tolu.

²¹ Projetu operasionál tolu iha respondente na'in 51, no maioria projetu sira ho medida hanesan ne'e mak estimadu atu iha entre umakain benefisiáriu direitu 10-20 – 51 iha probabilidade karik atu tuur besik totál atuál.

Figure 5. Survey locations for irrigation



38%, maibé sira-nia vendas ba hare sa'e dala rua. Daruak, produsaun no vendas batar nian apresenta rezultadu la hanesan tebes. Agrikultór sira hatete katak produsaun batar kuaze sa'e dala rua ho irigasaun maibé sira-nia vendas *tun*, tanba sira rai-hela barak liu ba sira-nia konsumu rasik. Hosi pontu rua ne'e, iha observasaun jerál katak agrikultór sira iha preferénsia atu fa'an hare no rai-hela batar atu han rasik. Pontu datoluk mak aumentu boot tebes ba produsaun no vendas modo nian, hosi \$425 to'o liu \$8,000, ho número agrikultór ne'ebé fa'an modo sa'e hosi na'in neen no na'in sanulu-resin-ida. Jeralmente, vendas total ba benefisiáriu sira mak dala neen aas liu nia nivel molok investimentu ba irigasaun.

Tabela 5. Produsaun agríkola total (KG) molok no liutiha

	Molok PNDS			Liutiha PNDS			
	Produsaun Anuál Total KG	# agrikultór	Produsaun médiu kada agrikultór	Produsaun Anuál Total KG	% mudansa	# agrikultór	Produsaun médiu kada agrikultór
HARE	28,368	29	978	39,057	+38%	40	976
BATAR	1,269	9	141	2,479	+95%	8	310
MODO	925	6	154	4,636	+401%	11	421

Tabela 6. Valór hosi produsaun total molok no liutiha

	Molok PNDS	Liutiha PNDS	\$ Mudansa
HARE	25,749	35,451	9,702
BATAR	673	1,315	642
MODO	1,749	8,769	7,020
Totál	\$28,172	\$45,537	\$17,364

Taxa Retornu

Ba de'it umakain 51 ne'ebé hola parte iha levantamentu, projetu irigasaun sira hamosu TIR 72%. Bainhira kompara ida-ne'e ho nivel referénsia mínima 12% ba investimentu ne'ebé iha folin atu implementa, sistema irigasaun PNDS nian klaramente kualifika hanesan investimentu ho folin boot tebes.

Satisfasaun Benefisiáriu nian

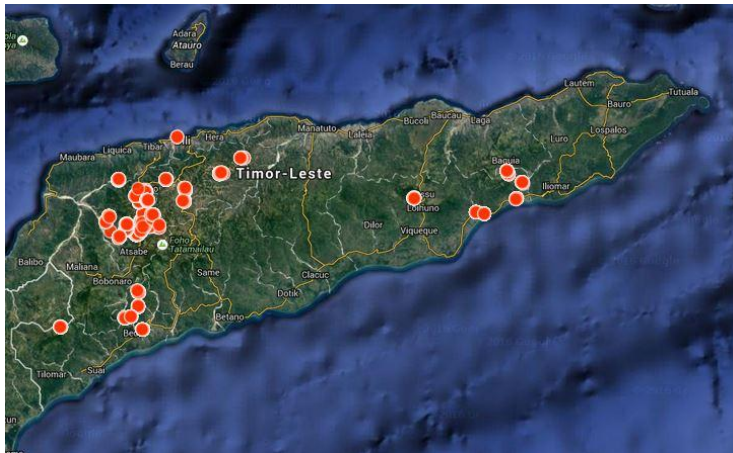
La surpreudentemente, 96% hosi respondente sira sente kontente (satisfeita) ka kontente tebes ho projetu irigasaun, ho agrikultór mane sira uitoan entuziástiku liután (100%) kompara ho agrikultór feto (91%).. Rua-hotu hosi agrikultór ne'ebé la kontente hatete katak iha bee lato'o iha sistema atu hatán ba sira-nia nesidade hotu.

Tabela 7. Satisfasaun benefisiáriu nian ho projetu irigasaun

	Mane	%	Feto	%
La kontente tebes	0	0%	1	5%
La kontente	0	0%	1	5%
La'ós K Lamós LK	0	0%	0	0%
Kontente	21	70%	10	48%
La kontente tebes	9	30%	9	43%
Totál	30		21	

Impaktu Ekonómiku hosi Projetu Sistema Bee-Moos PNDS nian

Figure 6. Fatin levantamentu ba sistema bee-moos



Totál sistema bee-moos 38 iha munisípiu alvu mak identifika ona iha PNDS SIJ durante Faze II. Projetu rua iha aldeia ida-de'it iha Vikeke mak susar ba respondente no enumeradór sira atu haree ketaketak,²² nune'e sira mak konsolida sai projetu ida-de'it tuir análize ne'e nia objetivu, ne'ebé halo totál projetu 37. Projetu tolu mak identifika ikus liu hanesan

reabilitasaun no expansaun ba sistema, ne'ebé sei iha efeitu mensuravel kí'ik liu duké projetu foin harii. Rezultadu levantamentu nian ba projetu hirak-ne'e mak inklui nafatin iha amostra tanba a) la posivel atu haketak benefisiáriu sira hosi expansaun ho parte reabilitasaun ba projetu sira, no b) minimizasaun benefísiu hosi projetu ne'e sei konsistente ho estimativa konservadora liu hotu. Investimentu totál PNDS nian ba projetu bee-moos 37 ne'e mak \$626,972.

Respondente na'in 808 (mane na'in 387, feto na'in 421) mak entrevista ne'ebé representa benefisiáriu na'in 5,214 relata ba projetu 37 ne'e. Levantamentu sira hosi benefisiáriu sira prinsipalmente kona-ba tempu ne'ebé han atu kuru bee, distánsia ne'ebé sira la'ó, no konsumu bee iha umakain. Hirak-ne'e mak suplementa liuhosi entrevista detalladu liután ho benefisiáriu na'in 51 iha sub-konjuntu hosi projetu 13, ho foku ba oinsá sira utiliza rekursu disponivel molok no liutiha investimentu sira. Rezultadu sira hatudu gama benefísiu importante hosi investimentu hirak-ne'e, ho sumáriu iha 8 iha kraik.

Tabela 8. Mudansa iha umakain ba jestaun bee

konsumu bee kada umakain kada loron sa'e: 16 litru*

distánsia la'ó kada umakain kada loron tun: 939 métru

ekonomia tempu média kada umakain kada loron atu lalin bee: 45 minutu

*Ida-ne'e tenke konsidera hanesan estimativa mínima tanba razaun sira ne'ebé esplika iha kraik, ho aumentu atuál boot liu litru 16.

Dadus kona-ba ekonomia tempu hodi lalin bee mak elementu xave iha análize ba impaktu ekonómiku. Bazeia ba resposta sira hosi sumáriu iha Tabela 9, asesu ba bee hela hanesan dezafiu boot ba umakain sira iha área rural iha Timor-Leste. Se karik ita aplika resposta média hosi levantamentu sira ba benefisiáriu na'in 5,214 hotu hosi projetu bee-moos 37, liu umakain 100 agora daudaun hetan ekonomia tempu *oras haat ka liután kada loron* liuhosi hetan asesu ba bee-moos iha sira-nia aldeia rasik, no kuaze katoluk ida hosi benefisiáriu sira-hotu hetan ekonomia tempu oras ida ka liután.

Tabela 9. Ekonomia tempu tanba la presiza lalin bee

²² Númeru umakain benefisiáriu hanesan de'it (903) mak lista ba projetu rua-hotu, ne'ebé reforsa probabilidade katak ida-ne'e mak provavelmente númeru umakain totál iha aldeia laran, no ho apoiu ba desizaun atu tau projetu rua-ne'e hamutuk.

	# Respondente	% Respondente	Benefisiáriu hotu
Umakain hamenus oras 1 to'o 2 kada loron	124	15%	800
Umakain hamenus oras 2 to'o 3 kada loron	51	6%	329
Umakain hamenus oras 3 to'o 4 kada loron	47	6%	303
Umakain hamenus oras 4 ka liután kada loron	18	2%	116
Totál	240	29%	1,549

Levantamentu kuantitativu mós hamosu rezultadu kontraditóriu: maizumenus 25% hosi respondente sira relata katak sira *konsume bee menus liu agora daudaun* duké molok projetu, maski sira mak kontente ka kontente tebes ho projetu. Benefisiáriu sira baibain umenta konsumu bee hafoin tuir investimentu hirak hanesan ne'e, no ekipa iha preokupasaun kona-ba rezultadu labaibain ne'e. Diskusaun akompañamentu sira ho enumeradór no respondente sira deskobre lalais fonte ba problema dados ida-ne'e. Benefisiáriu sira hatene bee hira sira lalin no uza kada loron hosi fonte bee dook tanba baibain sira lalin númeru fixu hosi jerikán plástiku. Maibé, hafoin fatin distribuisaun bee mak harii ona besik sira-nia uma, maioria relata katak sira hariis no fase roupa iha fatin distribuisaun nian, no lalin bee kuantidade limitadu ba fali uma atu uza iha uma-laran. Sira la hatene bee hira sira uza, maibé sira *lalin* bee menus liu ba fali uma. Bazeia ba informasaun ne'e, iha desizaun atu ajusta resposta hirak-ne'e hanesan tuirmai ne'e: a) se karik volume bee konsumu relata tun hafoin liutiha investimentu, no b) se karik respondente sente kontente ka kontente tebes ho projetu, entaun konsumu atuál mak aumenta atu han-malu ho nivel konsumu molok projetu nia implementasaun. Se karik respondente mak la kontente ka la kontente tebes ho projetu, númeru ne'e mak husik hela hanesan relata ona. Ekipa sente katak ida-ne'e mak ajustamentu realista, ne'ebé refleta di'ak liu situasaun réal, no sei konsistente ho estimativa ba rezultadu konservadór liu hotu (katak konsumu atuál agora daudaun mak aas liután).

Taxa Retornu

Taxa retornu ba projetu bee-moos mak kalkula bazeia ba informasaun kona-ba ekonomia tempu ne'ebé respondente na'in 808 fornese iha levantamentu kuantitativu., uza estratéjia hanesan de'it ho ida-ne'ebé uza ba projetu estrada no ponte sira. Ekonomia tempu ba umakain ida-ida mak kalkula nu'udar médiu no aplikada ba benefisiáriu bee-moos sira-hotu. Valór hosi ekonomia tempu mak monetizada liuhosi uza taxa saláriu rurál, no fluksu valór tinan sanulu bá oin mak estimada liuhosi redusaun ba fluksu valór futuru tun porsentu sanulu kada tinan. Bazeia ba ida-ne'e, projetu bee-moos PNDS nian iha TIR hanesan 133%, ne'ebé sa'e aas liután duké kualkér kritériu mínimu ba investimentu.

Limitasaun sira bainhira uza indikadór ida-de'it (ekonomia tempu) atu halo estimativa ba valór ekonómiku mak haklakan tiha ona. Hanesan ho valór estrada no ponte ne'ebé bele iha estimativa menus bainhira uza sasukat limitadu ne'e, iha possibilidade katak taxa retornu bele otimista maka'as ho bainhira foka ba aspektu ida-de'it ne'e? Rezultadu sira ne'ebé hetan hosi estudo kualitativu limitadu liu hosi sub-konjuntu projetu 13 bee-moos nian bele aumenta informasaun kona-ba se karik indikadór ne'e mak la realista ka realista. Hosi amostra respondente na'in 52 (mane na'in 4, feto na'in 48), **40%** aumenta sira-nia rendimentu osan bazeia ba sira-nia asesu di'ak liután ba bee.

Tabela 10. Atividade ekonómiku ho relasaun ba asesu ba bee

	# Respondente	%
númeru umakain ho impaktu ekonómiku pozitivu	21	40%
diretamente hosi asesu ba bee	19	37%

(kuda & fa'an modo, hakiak animál atu fa'an)		
indiretamente hosi asesu ba bee		
(oras loke kioske naruk liu, halo & fa'an hahán ki'ik)	8	15%

Respondente na'in neen (12%) uza bee direktamente hamutuk ho utiliza ekonomia tempu hodi halo atividade indiretu (ida-ne'e mak tanbasá totál ba diretu no indiretu mak aas liu 40%). **31%** liután hahoris modo atu han rasik, ne'ebé mak hamenus utilizaun rekursu (la sosa ona modo) nomós/ka aumenta konsumu modo nian (no provavelmente hadi'a sira-nia nutrisaun). Indikadór hirak-ne'e hatudu katak komunidadade sira iha hakarak boot atu aumenta rendimentu no sai kreativu kona-ba oinsá sira uza rekursu disponivel ba sira. Ida-ne'e mak apoia taxa retornu aas hosi projetu bee-moos PNDN nian.

Investigadór sira uluk halo presupostu katak komunidadade sira besik liu vila estabelesidu bele iha probabilidade boot liu atu hetan rendimentu hosi asesu ba bee, no sente hakfodak bainhira dadus hosi levantamentu kualitativu hatudu análize oinseluk tebes: *kuaze hotu hotu* (20 hosi 21) hosi atividade ekonómiku sira ligadu ho bee-moos mai hosi área remota, remota tebes no estremamente remota. Esplikasaun ida ne'ebé bele esprika rezultadu ida-ne'e mak katak iha demanda pendent ba tipu sasán hotu hotu iha área remota no asesu susar ba fornimentu sira, ho sosa-na'in pruntu ne'ebé hein de'it vendedór sira.

Satisfasaun Benefisiáriu nian

Padraun satisfasaun beneficiáriu nian sira mak kompleksu liután ba bee-moos. Jeralmente, 70% hosi beneficiáriu sira sente kontente ka kontente tebes ho projetu bee-moos, no 26% mak la kontente ka la kontente tebes, ho mane no feto ho hanoin maizumenu atu hanesan (hare Tabela 11).

Tabela 11. Satisfasaun beneficiáriu nian ho projetu bee-moos

	Mane	M (%)	Feto	W (%)	ALL	ALL (%)
La kontente tebes ka La kontente	97	25%	112	27%	209	26%
La'ós Kontente Lamós La Kontente	13	3%	19	5%	32	4%
Kontente tebes ka Kontente	277	72%	290	69%	567	70%

Maski distánsia ba bee hosi torneira mak esplikasaun lójiku ida-ne'ebé bele esprika sira-nia sentidu satisfasaun ka laiha satisfasaun, dadus projetu individuál mak ezamina kle'an liután hodi haree se karik bele hetan informasaun liután. Pergunta spesífiku rua mak husu:

1. Projetu hira iha 50% ka liután hosi beneficiáriu 'la kontente' ho rezultadu projetu? Projetu lima (13%) tama ba kategória ida-ne'e, ne'ebé konta ba 35% hosi vota 'la kontente' hotu.
2. Projetu hira iha 90% ka liután hosi beneficiáriu sira 'kontente' ho rezultadu projetu? Projetu sanulu (27%) tama ba kategória ida-ne'e, ne'ebé konta ba 37% hosi vota 'kontente' hotu.

Rezultadu hirak-ne'e indika katak iha número limitadu hosi projetu problemátiku iha-ne'ebé iha konsentrasaun ba beneficiáriu la kontente, no katak projetu sira-ne'ebé iha dezempeñu dí'ak liután iha proporsaun boot liu hosi beneficiáriu kontente ne'ebé hela iha área projetu tomak. Ida-ne'e mak konsistente ho ekipa terrenu nia esperiénsia, iha-ne'ebé projetu balu la funsionál ka kuaze la funsionál mak vizita no beneficiáriu sira hato'o katak sira mak la kontente ho rezultadu. Dadus kona-ba satisfasaun beneficiáriu nian ba projetu individuál sira mak bele hetan iha Aneksu 3.

Konkluziun sira

Rezultadu hosi levantamentu sira tama ba kategória rua: klaru tebes, no menus klaru.

Taxa retornu aas ba sistema bee-moos sira (133%) hatudu katak sira mak investimentu ho valór boot ba comunidade rurál sira. Retornu aas hosi bee-moos bazeia de'it ba ekonomia tempu loron-loron mak reforsa liuhosi estudu suplementár ne'ebé hetan katak 40% hosi respondente sira aumenta sira-nia rendimentu osan karik direktamente ka indiretamente nu'udar rezultadu hosi sira-nia asesu di'ak liután ba bee-moos. Maioria hosi hirak-ne'e hahoris no fa'an modo ka investe atu hakiak animál sira atu fa'an iha futuru (diretu) ka uza sira-nia tempu livre foin hetan atu prodús nomós/ka fa'an sasán ne'ebé ema iha sira-nia comunidade hakarak. Aumentu 31% ba toos ba konsumu rasik mak reforsa rezultadu hirak-ne'e liután, tanba sira liberta rekursu osan ka aumenta konsumu modo nian. Buat ida pozitivu tebes mak katak atividade ekonómiku hosi asesu ba bee-moos mak susesavel liu hotu iha comunidade remota no katak ida-ne'e mak la dependente ba asesu ba merkadu iha vila boot.

Taxa retornu hosi irigasaun (72%) bazeia ba valór produsaun molok no liutiha mós hatudu buat pozitivu tebes. Respondente balu nota katak agora daudaun sira mós iha kolan-ikan, ne'ebé hatudu katak benefisiáriu sira hetan ona dalan liután no kriativu atu uza investimentu hirak-ne'e hodi manán rendimentu liután.

Rezultadu hosi levantamentu ba estrada no ponte sira mak ladún klaru. Númeru inisiál sira kona-ba ekonomia tempu ba viajen hatudu katak valór hosi ekonomia tempu durante tinan sanulu mak menus liu kustu investimentu nian. Ida-ne'e bele representa reflesaun hosi problema qualidade ho estrada foun ne'ebé identifika iha audita téknika. Maibé, iha mós possibilidade katak utilizaun dimensaun ida-de'it hodi valoriza estrada no ponte sira mak haklakan limitasaun hosi estratéjia sasukat padronizadu, no halo sub-estimativa ba sira-nia valór loos ba comunidade sira. Númeru projetu estrada no ponte sira to'o ohin-loron mak limitadu tebes (estudu ida-ne'e inklui ona amostra 100% hosi projetu 12), maski númeru aumenta iha Faze III no iha probabilidade atu sa'e tan iha futuru. Iha sujestaun maka'as atu halo revizaun no análise kle'an no detalladu liután kona-ba asuntu subjasente ho konstrusaun estrada – hosi perspektiva tékniku, sosiál no ekonómiku. Karik problema sira mai hosi prioritizasaun, planeamentu, fasilitasaun, implementasaun, operasaun no manutensaun, ka iha aspektu seluk?. Avaliasaun Audita Téknika PNDS Juñu 2016 (Ezbosu) indika katak iha dezafiu tékniku bainhira buka atu loke estrada foun sira, no ekonomia tempu menus bele reflète ida-ne'e. Maibé, programa CDD sira-seluk iha ambiente atu hanesan harii estrada foun sira ho susesu (porezemplu PNPM Indonézia), no laiha klareza tanbasá hirak-ne'e mak seidak investimentu di'ak ba PNDS.. Ida-ne'e representa oportunidade exelente atu buka-hatene problema sira no dezenvolve solusaun sira.

Tabela 12. Sumáriu hosi TIR sira

	Bee-Moos	Estrada & Ponte	Irigasaun	Totál
Investimentu	\$626,972	\$235,781	\$55,589	\$918,342
Totál				
Proporsaun hosi Investimentu				
Totál	0.68	0.26	0.06	1.00
TIR tuir Kategória & Totál	133%	-1%	72%	95%

TIR sira ba projetu sira mak apresenta iha sumáriu iha Tabela 12. Se karik TIR ida-ida tuir kategória projetu mak hatodan tuir proporsaan hosi investimentu totál, entaun TIR médiu ba projetu hirak-ne'e mak 95%. Rezultadu ida-ne'e mak domina liuhosi retornu aas tebes hosi projetu bee-moos hamutuk ho faktu katak 68% hosi investimentu totál ba bee-moos – ida-ne'e mak forte natoon atu ultrapassa retornu uitoan negativu hodi investimentu ba estrada no ponte sira.

Estudu ida-ne'e mós haklakan kestaun administrativu balu ne'ebé bele haloos ho maneira fasil no sei hadi'ak análise iha futuru. Número ki'ik hosi projetu sira-ne'ebé inklui iha revizaun ida-ne'e signífika katak projetu ida-ida no dados respondente nian bele sujeita ba revizaun ho kuidadu atu buka aspektu ne'ebé falta konsisténsia, maibé ida-ne'e sei sai susar la badadaun iha futuru bainhira número projetu sira sa'e aas liután. Iha rekomendasaun atu:

- Hadi'ak deskrisaun projetu sira atu halo klaru tebes kona-ba saida mak rehabilitasaun no saida mak foun.. Ida-ne'e mak importante tebes ba sistema bee-moos sira, ne'ebé mak kategória ida hosi hirak ne'ebé boot liu iha PNDS.
- Hadi'ak ezatidaun ho relasaun ba número beneficiáriu ba projetu sira. Fasilitadór sira presiza avalia ho kuidadu sé mak hetan benefísiu no sé mak la hetan benefísiu hosi projetu individuál sira, no número totál hosi umakain iha aldeia ida dalabarak mak la'ós número apropriadu. Ida-ne'e sai partikularmente importante ba bee-moos no irigasaun.

Rekomendasaun sira ba Dezenvolvimentu Atividade Buka-Moris

GoTL agora daudaun hanoin atu aloka fundus adisionál atu apoia atividade buka-moris, maibé seidauk iha estratéjia klaru ba nia implementasaun. Iha rekomendasaun atu uluk haree ba atividade buka-moris ne'ebé comunidade sira hahú halo ona hanesan rezultadu hosi investimentu PNDS nian.

Prinsípiu matadalan rua mak rekomena. Dahuluk, husu beneficiáriu sira (liuliu sira-ne'ebé utiliza ona investimentu PNDS sira atu buka-moris) saida mak sira hafolin ho relasaun ba apoiu no kapasitasaun (la'ós osan ka subsidiu *em espésie*). Hahú ho buat ne'ebé la'o daudaun ona, no buka dalan atu reforsa.

Daruak, nén Ministériu Administrasaun Estatál lamós Ministériu ba Planeamentu no Investimentu Estratéjiku iha perísia extensivu ho relasaun ba agrikultura ka dezenvolvimentu rural, no tenke kuidadu atu serbisu hamutuk ho ajénsia relevante, organizasaun no setór privadu atu utiliza ligasaun apropriadu. Valór potencialmente boot tebes hosi PNDS hele iha nia fasilitadór sira no sira-nia abilidade atu serbisu efetivamente liuhosi sira-nia rede iha rai-laran tomak. Nén organizasaun seluk tan mak iha kapasidade hanesan ne'e, no nia tenke sai parte xave iha fundasaun ba kualitér serbisu ho relasaun ba atividade buka-moris. Ho hanoin ba rezultadu pozitivu tebes hosi PNDS nia projetu bee-moos no irigasaun, pasu di'ak ba dalahuluk bele atu serbisu ho DFAT nia projetu Tomak iha MAFF atu dezenvolve opsaun matenek no konkretu iha setór agrikultura.

- Ema ne'ebé halo toos relata katak atu hetan fini-di'ak, entrada/insumu no informasaun mak susar iha Dili nia lí'ur. Oinsá mak PNDS bele apoia ida-ne'e tuir dalan sustentavel? Karik bele fornese apoiu ba grupu sira atu dezenvolve viveiru sira atu hakiak ai-oan qualidade di'ak? Oinsá mak PNDS bele serbisu hamutuk ho setór privadu no MAFF atu halo ida-ne'e?
- Nén ema ida iha estudu kualitativu mak prodús ka uza rai-metan atu hadi'ak produtividade ba sira-nia toos ka kintál sira, exeptu ba ema ne'ebé dalaruma hili adubu animál nian se karik sira hetan iha fatin besik. Karik iha oportunidade ruma atu serbisu hamutuk ho ONG sira ne'ebé iha kapasidade iha setór agrikultura atu hasa'e kapasidade atu prodús no fa'an rai-metan? Ida-ne'e bele sai atividade ho folin boot iha área sira-ne'ebé hahoris kafé ne'ebé presiza mantén padraun produsaun orgániku.

- Kolan-ikan sira mak pár naturál ba projetu bee-moos no irigasaun sira. Balu hanesan ne'e mosu ona espontaneamente, maibé sira-hotu bele hetan benefísiu hosi aumentu ba sira-nia kapasidade jestaun
- Desenvolve estratéjia sira atu harii grupu sira (liuliu feto sira-nian) atu desenvolve grupu poupa osan & kréditu hodi apoia sira-nia membru sira-nia nesesidade. Iha ona ezemplu exelente ida iha Vikeke (Uatu Lari) hosi grupu ida ne'ebé forma rasik no hatudu ona kresimentu lalais. Sira tenke hetan apoiu, no tenke fó biban ba comunidade sira-seluk atu replika sira-nia susesu.
- Desenvolvimentu grupu nian sei mós fasilita desenvolvimentu ba abilidade ho relasaun ba atividade buka-moris, rua-hotu jerál (hanesan prinsípiu kona-ba finansas báziku) no tékniku (hanesan hadi'ak saúde no produtividade hosi atividade hakiak animál).

Aneksu 1. Lista hosi projetu infraestrutura no sira-nia lokalizasaun

ID Estudu	Munisípiu	Postu	Suku	Aldeia	Izolamentu*	Suku_SubProjetu_ID	Tipu	Actual Expend.	# Beneficiary Households
1020105015	Aileu	Aileu Vila	Lahae	Lahae	R	5A478234EEB841E99EF E8913ACA158BB	Irigasaun	18,595.70	16
1020101013	Aileu	Aileu Vila	Aisimou	Aituhularan	N	CB7246EB6291468A8F0 D5102ABAC90E1	Bee-Moos	14,421.10	65
1020102013	Aileu	Aileu Vila	Bandudato	Dudato	N	4A6E3278E3654C52A22 6436571E1BF7F	Bee-Moos	16,850.95	38
2020302013	Aileu	Remexio	Tulataqueo	Roluli	V	DDE3D6EE48BE4CD8AE CFA52EA7233FEE	Bee-Moos	42,417.60	98
2020305013	Aileu	Remexio	Fadabloco	Lequica	R	1382929C40544582810 A3098F807834C	Bee-Moos	39,500.00	248
P020107012	Aileu	Aileu Vila	Hoholau	Saharai	R	178FBDAE60884F319A9 7063DE98A2616	Ponte	18,976.50	144
1020108012	Aileu	Aileu Vila	Seloi Malere	Tatatihi	N	E2230B43071E43C1BF2 F93CDA568CB7	Ponte	22,585.49	57
1070111012	Aileu	Aileu Vila	Suco Liurai (Aileu Vila)	Laclo	R	2304A401784A487EBBC 313E80B953E5F	Ponte	22,012.50	130
1050101015	Kovalima	Fatululik	Fatululik	Beco	V	0DDF6E75F0BE43D68D 5C0D36B1C33C1A	Irigasaun	3,865.50	52
2050503015	Kovalima	Suai	Suailoro	Acar Laran	N	8A3181626C544E2EA2A F3DAFFC4EB2DA	Irigasaun	21,609.70	127
2050504014	Kovalima	Suai	Camenaca	Fatuisin	N	5311D7B90B1C43EAB6 D7E57506DECD69	Estrada	9,960.98	200
1050707014	Kovalima	Zumalai	Ucecai	Ledula	E	3BE3ED7B359A49D69A 7A94A9653DCB8E	Estrada	25,760.00	85
2050501013	Kovalima	Suai	Beco	Gala	R	A8DA923DA28540F2BB B459E53449EB92	Bee-Moos	16,155.20	76
1050702013	Kovalima	Zumalai	Zulo	Zulo Tas	V	6212D785183E448AB36 61648EE9DF35C	Bee-Moos	7,632.40	45
1050704013	Kovalima	Zumalai	Fatuleto	Nala Op	V	BABEB9FD31B34E4EA91 4B32FEA54B027	Bee-Moos	11,809.92	165
1050705013	Kovalima	Zumalai	Mape	Daro/Polo	V	2A7656A8D4BA4CD2B9 8FA6D7F1408C1A	Bee-Moos	43,346.70	72
1050708013	Kovalima	Zumalai	Tashilin	Galitas	V	FA48E1F25B964D0F8F6 EA0DBB7E166E8	Bee-Moos	23,596.45	180

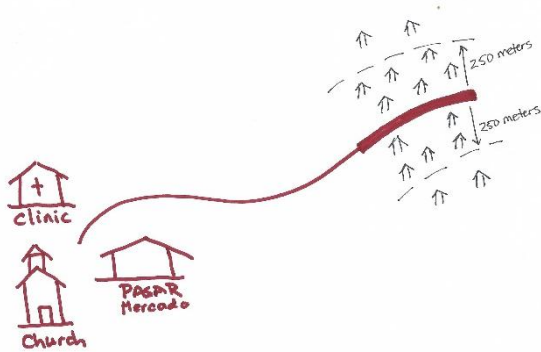
1070505024	Ermera	Hatolia	Leimeacriac	Lequiama	V	93118F277B5E46C3A51 D55A3F6A24316	Estrada	12,658.00	370
P070106013	Ermera	Railaco	Railaco Leten	Tuileco	R	12A2772E70304E18A2C 5BEB8585D4190	Bee-Moos	6,948.75	43
1070204013	Ermera	Ermera	Mirtutu	Apido	N	EEA8839738F34FFEB36 9B04A2B4347F2	Bee-Moos	21,181.25	85
1070205013	Ermera	Ermera	Lequimea	Titihar	R	ABC9FB34A58D4252B6 7DDA70BE4A4E18	Bee-Moos	13,352.75	144
P070206013	Ermera	Ermera	Humboe		N	7CF7FE36C6B34DD1A58 34E70514F6B9A	Bee-Moos	23,725.00	136
1070207013	Ermera	Ermera	Riheu	Gomohei	N	E55D0A411DA7437A9F ADFB4E4B4C5589	Bee-Moos	8,656.60	76
2070301013	Ermera	Letefoho	Dururai	Assui Craic	V	AB22A26A263C40DE99 7EFF6A40A4F7E5	Bee-Moos	20,432.70	80
2070301023	Ermera	Letefoho	Dururai	Renomata	V	D2E64710D2AC4634B4 CF54C0BB7043AD	Bee-Moos	13,684.80	100
2070302013	Ermera	Letefoho	Hauptu	Raepusa	R	650D88D61CAE47B0BA ED7EA2F3E8F171	Bee-Moos	18,398.45	399
2070302023	Ermera	Letefoho	Hauptu	Riatoni	R	AA6ABF23B84047628A6 299396BBBC3E2	Bee-Moos	11,858.25	629
2070302033	Ermera	Letefoho	Hauptu	Duhoho	R	D922DD5565D04E02A6 CDAE93F518D1EE	Bee-Moos	10,095.00	353
2070303023	Ermera	Letefoho	Lauana	Raebou Soli	V	99B17B6A79734E58B5C B63A0C99115BC	Bee-Moos	9,531.50	33
2070304013	Ermera	Letefoho	Catrai-Criac	Manturai	V	E7BBCD77A7364E94879 40F15AEAFD01B	Bee-Moos	20,559.75	74
2070305023	Ermera	Letefoho	Catrai-Leten	Merigue	V	1E64E14E37A0407C9AB 50C85C92CEC29	Bee-Moos	14,164.10	120
2070306013	Ermera	Letefoho	Goulolo	Goulala	R	DA32D5B5495C419C99 6D9C3661A2E986	Bee-Moos	12,740.00	77
2070307023	Ermera	Letefoho	Eraulolo	Goulala	R	E86D4117ADBE4527AA CDABEAD0534EEC	Bee-Moos	9,203.00	28
1070501013	Ermera	Hatolia	Leimea Sorimbalu	Brughou	E	6F499170612347648A2 1CAC85E58EACB	Bee-Moos	13,244.70	80
1070501023	Ermera	Hatolia	Leimea Sorimbalu	Leodato	E	F8B6E49FBB5A41ABB28 2BBC755123A8C	Bee-Moos	15,939.75	82
1070502013	Ermera	Hatolia	Coliate-Leotelo	Manucati	V	636A004B9A3E49C1BA3 C24490658B02A	Bee-Moos	14,915.25	456
1070504013	Ermera	Hatolia	Ailelo	Santa Cruz	V	672031B34CA4496FAA9 B41A90E4C8114	Bee-Moos	8,914.50	48

1070505013	Ermera	Hatolia	Leimeacriac	Hatupae	V	10B4DB47560E4D18A8 AF881D48A5D12B	Bee-Moos	12,714.75	50
1070506013	Ermera	Hatolia	Samara	Raeluli	V	78800E2919B84F5EBDF A2226EE75DD64	Bee-Moos	13,873.75	60
1070209012	Ermera	Ermera	Raimerhei	Nazare	R	2F0B3A3780DF4229859 A64E03962FFAD	Ponte	12,222.50	53
2070303012	Ermera	Letefoho	Lauana	Alosai	V	17C14D4AC2D342BDB9 F5BF58578BDEA6	Ponte	\$19,695.25	65
2070305012	Ermera	Letefoho	Catrai-Leten	Lutumou	V	EE56009DB4414587ABF DC5194EDC2ECB	Ponte	11,885.50	89
2070307012	Ermera	Letefoho	Eraulo	Olopana	R	074EEBC293724F3E867 C6D85B4ECC142	Ponte	8,791.25	94
2080207014	Likisá	Likisá	Leoteala	Caimegoluli	V	E19F44126A0546F5BC5 3CA82A554C259	Estrada	24,276.05	82
2080106013	Likisá	Likisá	Acumano	Siscolema	V	E9175A35DB614CF3862 FB6A9E5DB351F	Bee-Moos	18,639.75	179
1130103025	Vikeke	Uato Carbau	Uani Uma	Boro - Bohae	R	18DBFA63A5234679B75 D416BF0E53729	Irigasaun	11,518.25	343
2130301014	Vikeke	Uato Lari	Macadique	Bobulita	V	DEC68C89661842B0918 389029F63C5D4	Estrada	46,894.20	120
1130102013	Vikeke	Uato Carbau	Irabin de Cima	Tetumori	E	CCB82FA40F5A4A2CA89 DA0A4958B97E4	Bee-Moos	2,573.35	171
1130103013	Vikeke	Uato Carbau	Uani Uma	Ossu-Mali	E	C9086673E43940B3882 EEABB166BDA7D	Bee-Moos	14,037.55	43
1130105013	Vikeke	Uato Carbau	Bahatata	Tatadere	E	F752B549BB3046A3BCB 089D95916CCB3	Bee-Moos	14,330.50	168
1130207013	Vikeke	Ossu	Loi-Humo	Lia Uai Oli	N	6269E15EFE46456EAAE 21C10986057C9	Bee-Moos	1,701.35	70
2130305013	Vikeke	Uato Lari	Babulo	Beli	V	4BBDD00C52544E13B9 45A327C49DE7F4	Bee-Moos	13,325.50	171
2130306013	Vikeke	Uato Lari	Afaloicai (Uatu Lari)	Uaicai	V	455E7BE6826141DA9F9 395DDE139064A	Bee-Moos	20,455.20	903
2130306023	Vikeke	Uato Lari	Afaloicai (Uatu Lari)	Uaicai	V	766930E9BE0940B79D0 F600FDAA0C64C	Bee-Moos	16,021.85	903

*N=Not Remote; R=Remote; V=Very Remote; E=Extremely Remote

Aneksu 2. Kritériu selesau ba respondente levantamentu kuantitativu

Estrada



Totál: Projetu 5

Respondente (projetu ida-ida): Umakain 20

Alvu: Rezidente hotu hotu ne'ebé hela métru 250 ka menus liu hosi estrada foun, no ne'ebé uza estrada ne'e atu to'o iha destínu komún.

Metodolojia: hili destínu komún ida-de'it ba respondente hotu hotu iha aldeia, no kompara tempu viajen to'o iha destínu komún molok no liutiha projetu, durante rai-udan no bai-loron.

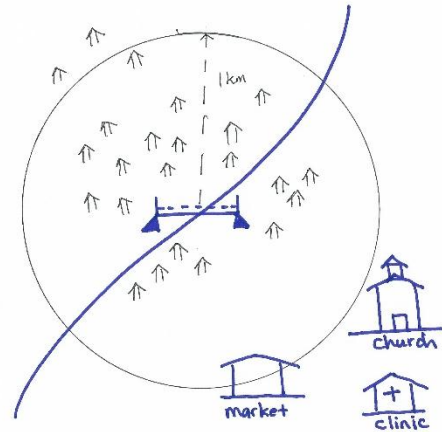
Ponte

Totál: Projetu 7

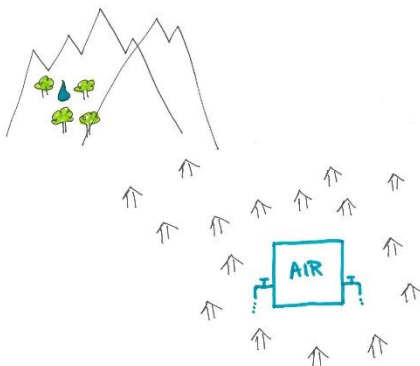
Respondente (projetu ida-ida): Umakain 20

Alvu: Rezidente hotu hotu ne'ebé iha menus liu 1 km hosi ponte foun, no ne'ebé tenke uza ponte ne'e atu to'o destínu komún. Iha ilustrasaun, ema iha sorin súl no leste hosi mota sei la'ós respondente elijivel.

Metodolojia: hili destínu komún ida-de'it ba respondente hotu hotu iha aldeia, no kompara tempu viajen to'o iha destínu komún molok no liutiha projetu, durante rai-udan no bai-loron.



Bee-Moos



Totál: Projetu 38 (37 liutiha konsolidasaun)

Respondente (projetu ida-ida): Umakain 20

Alvu: Rezidente hotu ne'ebé uza bee hosi projetu bee-moos.

Metodolojia: Kompara tempu ne'ebé gasta loron-loron atu kuru no lalin bee molok no liutiha projetu.

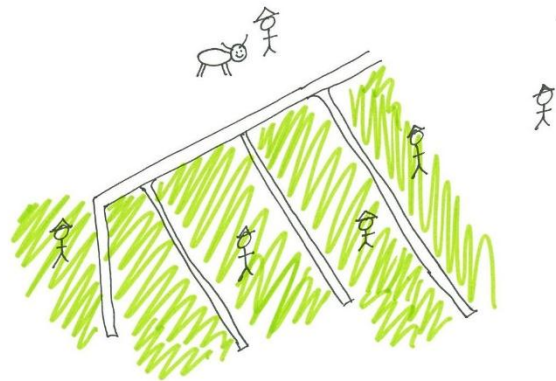
Irigasaun

Totál: Projetu 4

Respondente (projetu ida-ida): Ema na'in 10
(liután se karik posivel)

Alvu: Agrikultór hotu ne'ebé uza bee hosi projetu
atu rega toos ka natar.

Metodolojia: Kompara produsaun no vendas hosi
agrikultura molok no liutiha projetu.



Aneksu 3. Satisfasaun benefisiáriu nian ba projetu bee-moos hotu

ID Estudu Projetu	Kontente no Kontente Tebes	La'ós Kontente Lamós La Kontente	La Kontente no La Kontente Tebes	% LA SATISFEITA
	70%	4%	26%	
HOTU	567	32	209	
2050501013	0	0	18	100%
1050702013	3	1	14	82%
1050704013	4	0	17	81%
1130105013	5	1	13	72%
2130305013	7	0	12	63%
1070505013	10	3	9	47%
2130306013	12	0	9	43%
1130103013	6	0	4	40%
2070302013	12	1	6	33%
1050708013	14	0	7	33%
2070301013	11	0	5	31%
1130207013	11	0	5	31%
2080206013	14	0	6	30%
2070307023	13	2	5	28%
2070303023	13	1	5	28%
1070501013	11	1	4	27%
1020101013	14	2	5	26%
1130102013	27	0	9	25%
2070306013	14	3	4	22%
2070304013	18	0	5	22%
2070305023	15	1	4	21%
2070302023	15	1	4	21%
2070301023	17	0	4	19%
1070504013	14	2	3	18%
1070207013	18	0	3	14%
P070106013	19	0	3	14%
1070501023	21	1	3	13%
P070206013	19	3	2	10%
2020302013	20	0	2	9%
1070506013	17	1	1	6%
2070302033	21	1	1	5%
1070502013	26	4	1	4%
1070204013	26	0	1	4%
2020305013	27	0	1	4%
1070205013	14	0	0	0%
1050705013	20	0	0	0%
1020102013	19	3	0	0%

