

KRESIMENTU EKONOMIKU TIMOR-LESTE TOÓ 2030
“Aprosimasaun Kresimentu Akuntabilidade no Total Fator Produtividade”



**Diresaun Nasional Politika Ekonomia,
Diresaun Jeral Finansas Estadu**

Fevereiru 2013

KONTIUDU

PARTE 1: INTRODUSAUN.

PARTE 2: DETERMINANTE KRESIMENTU EKONOMIKU IHA TIMOR-LESTE.

PARTE 3: PROJESAUN BA KRESIMENTU EKONOMIKU IHA TIMOR-LESTE TOÓ
2030.

PARTE 4: KONKLUZAUN NO REKOMENDASUN.

LISTA REFERENSIA

KRESIMENTU EKONOMIKU TIMOR-LESTE TOÓ 2030

“Aproximasaun Kresimentu Akuntabilidade no Total Fator Produtividade”

Sumariu Ezekutivu

Atu iha jestaun makro ekonomia ne'ebé diak no mantein momentum kresimentu ekonomiku ne'ebé iha hodi atinji visaun dezenvolvimentu ne'ebé artikula ona iha PED, katak Timor-Leste sai nasaun ho rendimentu médiu-altu iha 2030, Timor-Leste presiza halo diagnostika ba nia makro ekonomia no define saida maka presiza halo hadi atinji visaun neé. Jestaun makro ekonomia ne'ebé diak sei asegura kresimentu ekonomiku boot ba tempu naruk. Nuneé estudu ida neé halo hodi hatene determinante no projesaun ba kresimentu ekonomiku iha Timor-Leste. Teknika ne'ebé uza hodi projeta kresimentu ekonomiku Timor-Leste toó 2030 maka “growth accounting” no Total Factor Productivity (TFP). Estudu neé uza dados husi Konta Nasional Timor-Leste (Diresaun Nasional Estatistika) no Macroframework (Diresaun Nasional Makro Ekonomia).

Fonte prinsipal ida ba kresimentu ekonomiku durante periodu 2004-2010 maka investimentu. Signifika katak kresimentu ekonomiku durante periodu ida neé suporta ho investimentu ne'ebé sétor publika no privadu halo. Ida neé nudar sinal diak ida ba ekonomia Timor-Leste, maibe estrutura investimentu ne'ebé sei domina husi sétor publika (liu-liu hahu husi tinan 2008) tenki troka lalais ba estrutura investimentu ne'ebé domina husi sétor privadu tamba ba tempu naruk, sétor publika sei hasoru limitasoens orsamentu, nuneé mos investimentu privadu sei haburas ekonomia sustentavel no kontribui ba reseitas governu nian.

Durante periode 2004-2010, iha indikasaun katak teknolojias ne'ebé suporta ekonomia Timor-Leste mai husi rai-liur. Signifika katak produtividade no efisiensia ekonomia sustenta ho bens no servisu ne'ebé importa husi rai liur. Iha parte seluk, dezenvolvimentu kapital umanu ne'ebé sukat ho *average years of schooling (AYoS)* seidauk hetan progresu ne'ebé signifikadu. Estudu ida neé identifika katak kresimentu produtividade negativu. Tamba neé iha indikasaun katak kresimentu ekonomiku Timor-Leste laos tamba produtividade stok kapital no kapital umanu maibe tamba aumenta iha numeru fatores produsaun.

Husi senariu projesaun kresimentu ekonomiku ne'ebé halo, senariu C (high growth rate with labor intensive) no D (high growth rate with capital intensive) maka bele halo Timor-Leste atinji nia mehi atu sai nasaun ho rendimentu médiu-altu iha 2030. Maibe senariu C maka rasional no apropiadu ho kondisaun Timor-Leste.

Rekomendasoens ne'ebé presiza konsidera maka: 1) Substitusaun impor no promove esportasaun bazeia ba vantajen komparativu, 2) Industrializasaun ba sétores ekonomia, 3) enkoraza investimentu sétor privadu, no 4) kontinua prioriza dezenvolvimentu sétor edukasaun.

I. INTRODUSAUN

Kompriende no hatene diresaun ekonomia importante tamba bele fasilita ita atu halo jestaun no politika makro ekonomia ba tempu naruk. Jestaun makro ekonomia ne'ebé diak indika ho taxa kresimentu ekonomiku ne'ebé as, inflasaun ne'ebé ki'ik, no empregu ne'ebé boot. Esperiansia empiriku hatudu katak nasoens sub-dezenvolidu barak maka susesu jere sira nia makro ekonomia, maibe laos ba indikadores makro ekonomia hotu-hotu. Ezemplu: sira atinji kresimentu ekonomiku dijit rua maibe iha tempu ne'ebé hanesan sira mos sofre inflasaun ne'ebé boot.

Vizaun dezenvolvimentu ekonomia Timor-Leste artikula ona iha Planu Estratejiku Dezenvolvimentu (PED). PED define katak Timor-Leste sei sai nasaun ho rendimentu médiu-altu iha tinan 2030, katak per-kapita Timor-Leste iha tinan 2030 tenki entre US\$ 3,946.-12,195.¹. Vizaun seluk ba dezenvolvimentu maka atu eradika ki'ak no diversifika ekonomia ho sétor potenciais sira, hanesan: agrikultura, turizmu, no industria petroliferu.

Ekonomia Timor-Leste agora dadaun karakteriza ho estrutura ekonomia ne'ebé domina husi sétor publika, agrikultura subsisten no utilizaun dolar Amerika. Tamba neé governu Timor-Leste iha kapasidade atu halo politika fiskal maibe la iha kapasidade atu halo politika monetaria ho independente, maski Timor-Leste iha ona Banku Sentral rasik. Bazeia ba karakteristik hira neé no atu atinji objetivus jestaun makro ekonomia, Timor-Leste tenki halo politika fiskal ne'ebé aseguira balansu entre abastesimentu no demanda agregadu.

Atu halo jestaun makro ekonomia ne'ebé diak ba tempu naruk hodi resolve problemas barak ne'ebé sei mosu iha dezenvolvimentu ekonomia Timor-Leste, hanesan: dezempregu, ki'ak, distribusaun rendimentu no infraestrutura, Timor-Leste prezisa kompriende kona-ba fatores determinantes ba kresimentu ekonomiku iha tempu badak no naruk. Nuneé estudu neé halo hodi hatene fatores determinantes no projesaun ba kresimentu ekonomiku iha Timor-Leste. Estudu ida neé mos sei apresenta saida maka Timor-Leste prezisa halo hodi atinji nia visaun ekonomia ne'ebé artikula ona iha PED.

Dadus ne'ebé uza ba estudu ida neé mai husi Konta Nasional Timor-Leste (2004-2010), Timor-Leste *Population and Housing Census 2004* dan 2010, no macroeconomic framework.

Hirarkia apresentasaun materia iha dokumentu neé maka: parte 1 kona-ba introdusaun; parte 2 kona-ba determinante kresimentu ekonomiku iha Timor-Leste; parte 3 kona-ba projesaun kresimentu ekonomiku Timor-Leste toó 2030; no parte 4 sumariu no rekomendasoens.

¹Banku Mundial halo klasifikasaun bazeia ba Gross National Income (GNI) Per kapita. Fonte : <http://data.worldbank.org/about/country-classifications/>

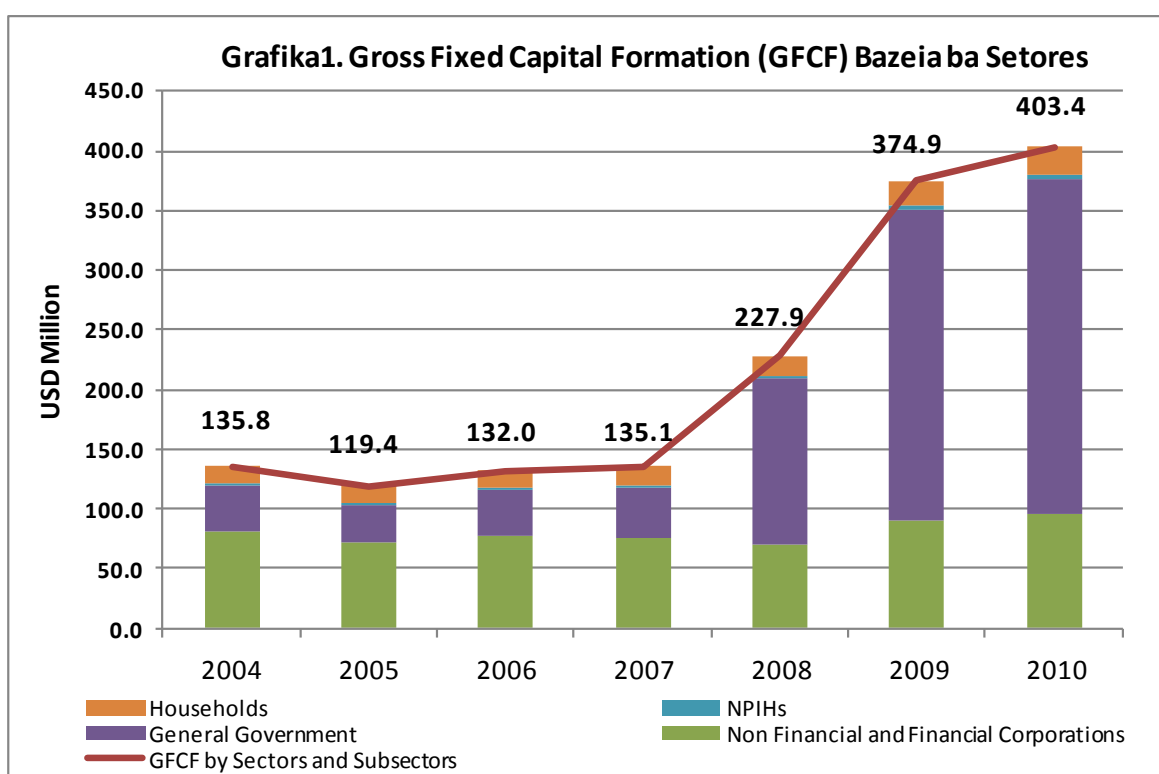
II. DETERMINANTE KRESIMENTU EKONOMIKU TIMOR-LESTE

Atu hatene fator determinante ba kresimentu ekonomiku iha Timor-Leste, parte ida neé sei halo analiza profunda kona-ba fatores produsaun ne'ebé utiliza iha ekonomia, hanesan: Investimentu fiziku/stok kapital, dezenvolvimentu kapital umanu, no produtividade ekonomia ka “Total Factor Productivity (TFP)”.

2.1. Investimentu Fizika/Stok Kapital

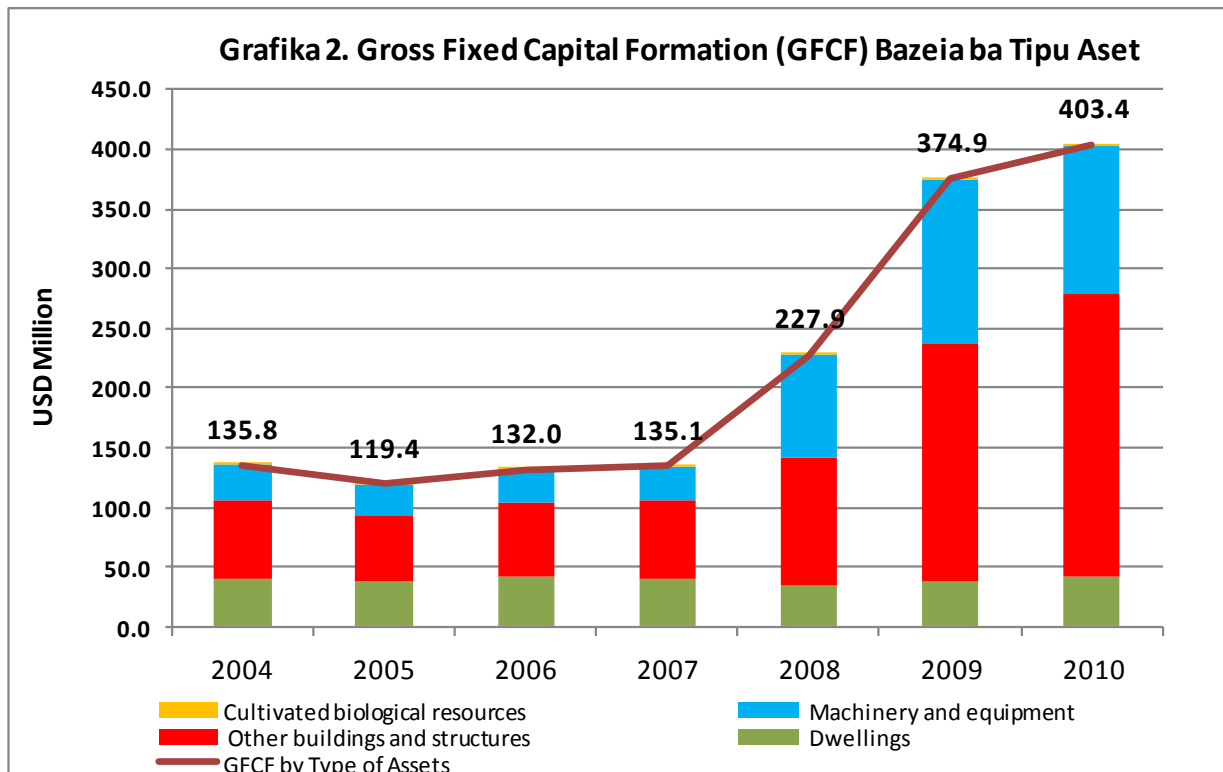
Dadus husi Konta Nasional Timor-Leste (2004-2010) hatudu katak iha kresimentu ba investimentu fiziku (*Gross Fixed Capital Formation=GFCF*). Iha tinan 2004, total valor ba investimentu fizika (GFCF) maka USD 135.8 miloens no sae ba USD 403,4 miloens iha tinan 2010.

Iha periodu 2004-2010, estrutura GFCF bazeia ba kontribusoes sétores hatudu katak sétores ne'ebé fo kontribuisaun boot ba investimentu fiziku maka sétor publiku, (*general government*), sétor privadu (non financial and financial corporations). Maibe hahu husi tinan 2008, kresimentu investimentu fiziku husi sétor publiku sae maka'as liu kompara ho sira seluk. Ida neé nudar indikasaun ida ne'ebé hatudu katak estrutura ekonomia Timor-Leste sei domina husi sétor publiku (*public sector economy or oil-economy*).



Fontes: Estimasaun autores no Konta Nasional Timor-Leste, 2012

Iha parte seluk, estrutura GFCF bazeia ba tipu kapital ka aset hatudu katak investimentu fizika barak maka halo ba iha sétor infraestrutur (other building and structures) no ekipamentus (machinery and equipment). Hahu husi tinan 2008, aset rua nee hetan kresimentu maka'as kompara ho aset sira seluk. Ida neé indika katak sétor publika no privadu tau infraestrutur nudar prioridade ba sira nia investimentu durante periodu refere.



Fontes: Estimasaun autores no Konta Nasional Timor-Leste, 2012

Ho teknika *Perpetual Inventory Method* (PIM), dadus GFCF bele transforma husi *flow variable* ba *stock variable*². Rezultadu analiza hatudu katak média kresimentu kapital stok ba periodu 2004-2010 atinji 57.3%. rezultadu kompleta kona-ba kapital stok bele hare iha tabela 2.1. Iha parte seluk, estudu neé mos identifika katak kapital stok barak liu mai husi sétor publika. Rezultadu ida neé indika katak despeza governu, liu-liu despeza kapital dezenvolvimentu aumenta volume stok kapital iha Timor-Leste. Esperienza empiriku hatudu katak lalaok neé nasoens sub-dezenvolidu barak maka lao tuir tamba iha inisiu dezenvolvimentu, ne'ebé karakteriza ho limitasoens iha area barak, inklui infraestrutur no kapital umanu, impede sétor privadu atu halo investimentu, nuneé sétor publika tenki kria kondisoens hodi atrai investimentu husi sétor privadu. Sétor privadu sira sei halo investimentu se karik kustu produsaun (*capital no operational costs*) baratu no risku ki'ik.

² Introdusaun badak ba aplikasaun teknika *perpetual inventory method* (PIM) bele hare iha aneksu. Hakarak haklean koñesimentu ba teknika ida neé bele haré iha OECD. 2001. *Measuring Capital: OECD Manual*. Paris. Nomos hare iha European Communities, IMF, OECD, UN, and World Bank. 2009. *System of National Accounts 2008*. New York.

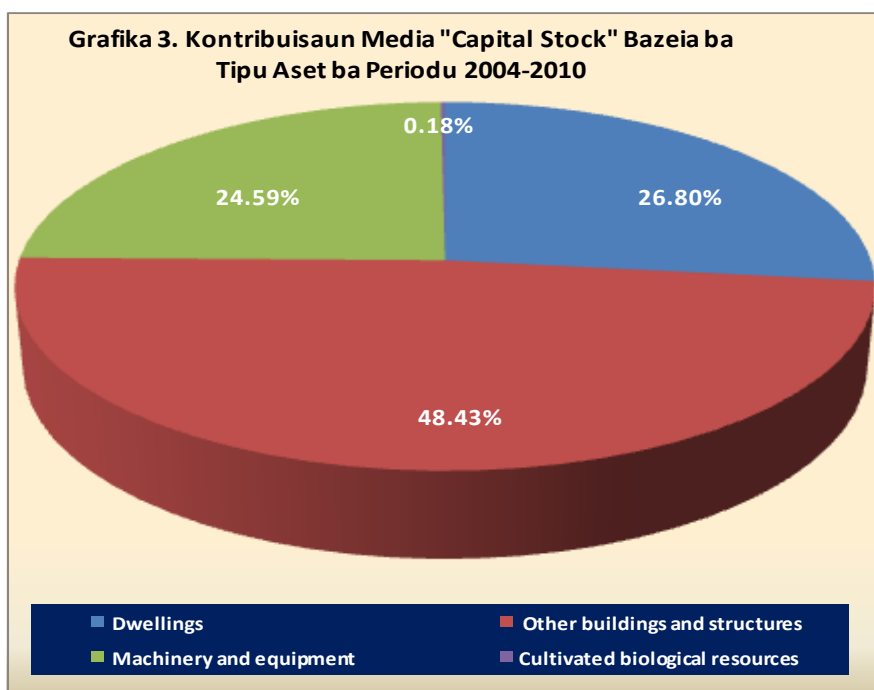
Tabela 2.1. Dezenvolvimentu Stok Kapital Iha Timor-Leste (2004-2012)

STOK KAPITAL (USD Million)							Kresimentu (%)
Tinan	Governu	Non Financial and Financial Corporations	NPIHs	Uma Kain	Total		
2004	37.8	17.6	0.9	6.3	62.6		
2005	73.3	32.8	1.7	13.6	121.3	93.8	
2006	113.9	52.6	2.6	21.5	190.5	57.1	
2007	156.1	76.1	3.8	30.2	266.1	39.7	
2008	197.7	158.9	5.8	39.8	402.1	51.1	
2009	254.7	325.2	7.5	53.4	640.8	59.3	
2010	319.7	516.3	9.9	68.8	914.7	42.7	
Taxa Kresimentu Media (Average Growth Rate)							57.3

Fontes: Estimasaun Autores no Konta Nasional Timor-Leste (2004-2010).

Fenomena importante rua ne'ebé apresenta iha tabela 2.1 maka iha aselersaun ba investimentu husi periodu 2008-2010, nomos taxa kresimentu ba investimentu ba periodu 2006-2007 ladun boot. Fenomena rua neé reflektu duni ba situasaun real tamba aselersaun ba investimentu iha periodu 2008-2010 nudar refleksaun konkreta ba orsamentu jeral estadu. Iha parte seluk, taxa kresimentu investimentu ne'ebé ki'ik iha periodu 2006-2007 mosu tamba krizi ne'ebé akontese iha periodu neéba fo impaktu negativu rua: 1) estraga stok kapital ne'ebé iha; no 2) impede investimentu ba stok kapital foun.

Durante periodu 2004-2010, tipu aset ka kapital ne'ebé fo kontribuisaun boot ba stok kapital maka infraestrutura ka "other building and structures" (48.4%), hela fatin ka dwelling (26.8%) no ekipamentus ka "machinery and equipment" (23.6%).



Fontes: Estimasaun autores no Konta Nasional Timor-Leste (2004-2010).

2.2. Kapital Umanu

Kapital umanu importante teb-tebes ba dezenvolvimentu no kresimentu ekonomiku nasaun nian. Esperienzia empiriku hatudu katak dezenvolvimentu ekonomiku ne'ebé forsa no sustentavel iha Japan, Korea do Sul, Taiwan no Singapura iha dekada balun liu ba hatudu importansia kapital umanu. Maski nasoens hirak neé iha limitasoens rekursus naturais, maibe ho rekursus umanus ne'ebé iha, sira bele dezenvolve ekonomia ho produtividade ne'ebé boot no sustentavel.

Kapital umanu determina ho indikadores barak, inklui edukasaun no saude. Bazeia ba dadus husi Sensus Nasional 2010, identifika katak stok kapital umanu durante periodu 2004-2010 hetan kresimentu ne'ebé ki'ik. Ida neé indika ho kresimentu média tinan eskola ka "*Average Year of Schooling*" (AYoS). Iha tinan 2004, média tinan eskola maka tinan 3.65 no sae ba tinan 3.7 deit iha tinan 2010.³ Signifika katak durante tinan 6 nia laran, dezenvolvimentu edukasaun aumenta loron ida deit ba iha média tinan eskola.

Timor-Leste nia meta ne'ebé artikula iha PED maka iha 2030 labarik Timor-oan hotu-hotu tenki asesu ba edukasaun ensinu basiku no sekundariu ne'ebé iha kualidade. Ida neé nudar dezafiu ne'ebé presiza hasoru ho estratejias diak no apropriadu.

2.3. Total Fator Produtividade ka "Total Factor Productivity (TFP)"

"Total Factor Productivity" (TFP) ka "Total Fator Produtividade" nudar variabel ba kresimentu teknolojia ka efisiensia iha ekonomia. Ho definisaun seluk, TFP nudar sasukat ne'ebe uza hodi sukat fatores produsaun seluk (residual) ne'ebe afeta ba volume produsaun. Ho "*growth accounting approach*" atu projeta kresimentu ekonomiku iha tempu naruk, TFP nudar mudansa iha teknolojia ka produtividade ne'ebé afeta ba kresimentu ekonomiku.

Bazeia ba dadus husi Konta Nasional Timor-Leste, identifika katak TFP durante periodu 2005-2010 hatudu kresimentu negativu. Ida neé indika katak kresimentu ekonomiku ne'ebé iha laos tamba kresimentu iha produtividade maibe tamba aumenta iha kuantidade fatores produsaun (e.g., aumenta iha total trabaladores no investimentu). Esperienzia empiriku hatudu katak ekonomia sei la iha aliserse ne'ebé metin se karik domina deit ho kuantidade fatores produsaun. Fenomena seluk maka TFP nia kresimentu negativu wainhira kresimentu ekonomiku positivu.

Iha senariu projesaun kresimentu ekonomiku toó 2030, sei projeta kresimentu TFP atu hatene kona-ba kresimentu TFP hira maka presiza hodi atinji kresimentu ekonomiku dijit ida ka rua iha futuru tuir senariu ida-idak nian. Estimasaun ba TFP

³ Estudu ida neé uza *Average Years of Schooling* (YoS) hodi halo estimasaun ba Stok Kapital Umanu. Asumsoens neébe uza maka eskola: primaria (tinan 6), pre-sekundaria (tinan 3), sekundaria (tinan 3), diploma (tinan 3), no lisensiatura (tinan 5).

halo hodi hatene produtividade ekonomia, liu-liu utilizaun teknolojias no residual seluk iha atividade ekonomia iha Timor-Leste.

III. PROJESAUN KRESIMENTU EKONOMIKU TIMOR-LESTE TOÓ 2030

Kresimentu ekonomiku iha tempu naruk nudar kombinasaun husi akumulasaun fatores produsaun, kapital, trabalãdores, no produtividade. Hodi uza teknika “kresimentu akuntabilidade (*growth accounting*)” estudu ida neé analiza kona-ba akumulasaun kapital, trabalãdores, no produtividade hira maka Timor-Leste presiza iha ninia ekonomia hodi atinji visaun atu sai nasaun ho rendimentu médiu-altu iha tinan 2030.

Metode no teknika projesaun ne’ebé uza bazeia ba metode no teknika ne’ebé Lee no Hong (2010), no Sugden (2011) uza hodi halo projesaun ba kresimentu ekonomiku iha Asia no Timor-Leste.

Hodi adopta metode no teknika husi Sugden (2010), analiza neé iha variabel eksogen hanesan tuir mai neé: 1) Kresimentu Ekonomiku 2) Kresimentu ba média tinan eskola “*Average Years of Schooling (AYoS)*”, 3) Kresimentu “*Labor Force Participation Rate (LFPR)*”, 4) Kresimentu taxa populusaun, 5) Rasio investimentu ba non-oil GDP, no 6) Rasio kapital ba non-oil GDP. Iha parte seluk, variabel endogen maka: 1) Kresimentu non-oil GDP kada trabalãdor, 2) Kresimentu trabalãdor, 3) Kresimentu kapital umanu kada trabalãdor, 4) Kresimentu kapital kada trabalãdor, no 5) Kresimentu iha total fator produtividade ou *total factor productivity (TFP)*.

Projesaun ba kresimentu ekonomiku (non-oil GDP) Timor-Leste ba periode 2011-2030 halo bazeia ba asumsoens balun ne’ebé define nudar variable eksogen. Senarios ba projesaun kresimentu ekonomiku hanesan apresenta tuir mai neé no iha tabela 3.1.

SENARIU A, “*Low growth rate*” ka “*baseline*” senariu. Senariu ida neé asume katak dezvoltamentu ekonomiku Timor-Leste ba periodu 2011-2030 sei ho média kresimentu ekonomiku dijit ida maibe boot. Asumsoens ne’ebé aplika ba senariu ida neé maka durante periode 2011-2030: média kresimentu ekonomiku Timor-Leste sei atinji 8.5% kada tinan; kresimentu ba média tinan partisipasaun iha atividade eskola formal (*Average Years of Schooling AYO*S) 2.92% kada tinan; *labor force participation rate (LFPR)* 0% kada tinan; no rasio investimentu ba GDP 0.50 kada tinan.

SENARIU B, “*Moderate growth rate.*” Senariu ida neé asume katak kresimentu ekonomiku ba periode 2011-2030 sei sae ba 9.5% kada tinan; kresimentu ba média tinan partisipasaun iha atividade eskola ka *Average Years of Schooling (AYoS)*

3.3% kada tinan; kresimentu ba *labor force participation rate* 10% kada tinan; no rasio investimentu ba GDP 0.50 kada tinan.

SENARIU C, “*High growth rate with labor intensive*” ka senariu PED ho ekonomia ne’ebé emprega ema barak. Objetivu ba senariu ida neé maka atu atinji visaun ekonomia (sai nasaun ho rendimentu médiu-altu iha 2030) ne’ebé artikula ona iha PED. Asumsoens ne’ebé uza iha senariu neé maka: kresimentu ekonomiku 11% kada tinan; kresimentu ba “*Average Years of Schooling (AYoS)*” 5% kada tinan; kresimentu ba “*labor force participation rate*” 60% kada tinan; no rasio investimentu ba GDP 0.36 kada tinan.

SENARIU D, “*High growth rate with capital intensive*” ka senariu PED ho investimentu kapital ne’ebé boot. Objetivu ba senariu ida neé maka atu atinji visaun ekonomia (sai nasaun ho rendimentu médiu-altu iha 2030) ne’ebé artikula ona iha PED. Asumsoens ne’ebé aplika ba senariu neé maka: kresimentu ekonomiku 11% kada tinan; kresimentu ba “*Average Years of Schooling (YoS)*” 5% kada tinan; kresimentu ba “*labor force participation rate*” 10% kada tinan; no rasio investimentu ba GDP 70% kada tinan.

Tabela 3.1 Senariu no Asumsoens ba Projesaun Kresimentu Ekonomiku Timor-Leste Toó 2030

Senariu	Kresimentu Ekonomiku (% p.a)	Average Years of Schooling (AYoS) (% p.a)	Labor Force Participation Rate (LFPR) (% p.a)	Rasio Investimentu ba GDP
A	6.7 Kresimentu ekonomiku ba periodu 2004-2010 = 8.5%	2.9 1. Iha periode 2004-2010, AYoS =2.92%	0 Iha kresimentu negativu (-0.9) ba periode 2004-2010. Nuneé asume katak taxa LFPR 0.0 deit.	0.5 Iha tinan 2010, rasio investimentu ba GDP = 0.50
B	9.5 Tamba kresimentu ekonomiku iha tinan 2010 = 9.5%	3.3 Meta: atu iha tinan AYoS tinan 9 iha 2030	10 Programa pro-job sei halo kresimentu 10% ba kampu servisu kada tinan.	0.5 Iha tinan 2010, rasio investimentu ba GDP = 0.50
C	11 Atu atinji meta PED, katak per-kapita > USD 3.945 iha 2030.	5 AYoS ba tinan 12 nudar meta PED iha tinan 2030	60 “Labor intensif”, dadus “time series” hatudu katak nasoons “ <i>Lower Middle Income</i> ” iha media (average) LFPR 60%	0.4 Dadus “time series” husi nasoons iha ASIA hatudu katak rasio investimentu ba GDP = 0.30-0.40 no média iha Timor-Leste = 0.40
D	11 Atu atinji meta PED, katak per-kapita > USD 3.945 iha 2030.	5 AYoS ba tinan 12 nudar meta PED iha tinan 2030	10 1. Iha dezenvolvimentu maka’as; 2. Iha transizaun ba demografia populasaun ba sira ne’ebé ho tinan 15-64.	0.7 Agora dadaun Timor-Leste adopta “frontloading policy” atu kria kondisoens hodi haburas investimentu

Fontes: Estimasaun autores, 2012.

Tabela 3.2. hatudu rezultadu analiza kona-ba média kresimentu ba fatores produsaun ne'ebé presiza hodi atinji alvu média kresimentu ekonomiku tuir senariu ida-idak nian. Husi senariu ka simulasaun ha'at ne'ebé halo, senariu C presiza 5.1% kresimentu trabalãdor kompara ho senariu sira seluk. Senariu C no D presiza média kresimentu 3.1% ba produtividade trabalãdor ka kapital umanu por trabalãdor. Kresimentu boot ba investimentu presiza ba senariu D (11.3%) no senariu C presiza deit kresimentu investimentu 5.8%. Iha parte seluk, média kresimentu ba Total Fator Produtividade ba senariu ha'at entre 1.2% toó 1.8% ho senariu B ne'ebé presiza kresimentu TFP 1.8% atu atinji kresimentu ekonomiku 9.5.

Rezultadu analiza hirak neé signifika katak senariu C presiza trabalãdor barak atu partisipa iha atividades ekonomia kompara ho senariu sira seluk. Iha parte seluk, investimentu boot husi sétor privadu no publika presiza iha senariu D. Nuneé mos atu atinji kresimentu ekonomiku dijit rua (11%), senariu C no D presiza dezinvolvimentu kapital umanu ne'ebé diak kompara ho senariu A no B.

Tabela 3.2 “Kresimentu Akuntabilidade” ba Timor-Leste

PROJESAUN 2011-2030				
Taxa Media Kresimentu Anual (%)	SENARIU A: Kresimentu Baseline	SENARIU B: Kresimentu Moderadu	SENARIU C: Kresimentu Boot ho "Labor Intensive"	SENARIU D: Kresimentu Boot ho "Capital Intensive"
GDP	8.5	9.5	11.0	11.0
GDP per labor	5.7	6.2	5.7	7.7
Labor input	2.6	3.1	5.1	3.1
Education	1.5	1.7	3.1	3.1
Capital per labor	8.2	8.4	5.8	11.3
Total Factor Productivity	1.6	1.8	1.4	1.2

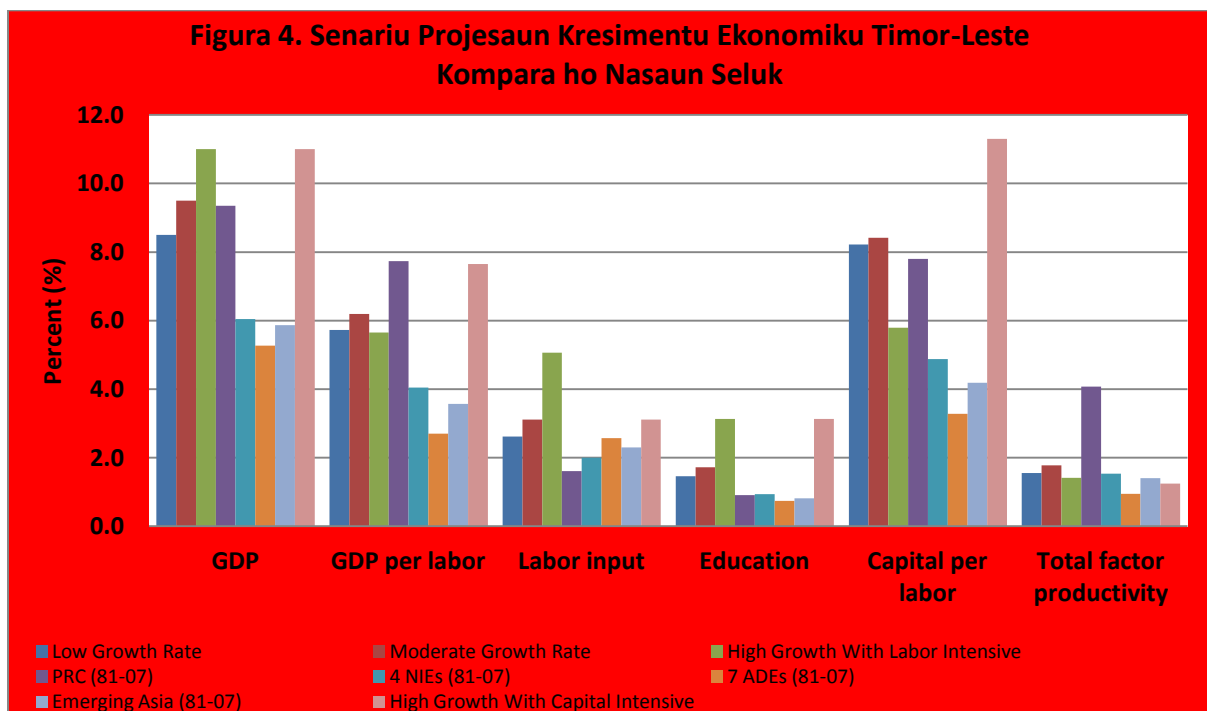
Fontes: Estimasaun autores no Sugden (2011)

Wainhira ita kompara senariu kresimentu ekonomiku Timor-Leste ho nasoens balun iha Asia, Timor-Leste nia projesaun kresimentu ekonomiku boot liu kompara ho nasoens hirak neé (haré iha tabela 3.3 no grafika 4.). Ida neé bele mosu tamba agora dadaun nasoens hirak neé nia ekonomia boot liu Timor-Leste; no “*the law of diminishing return*” aplika, katak kresimentu ekonomiku iha nasoens hirak neé sei sae tamba aumenta iha nivel produsaun, maibe sira hasoru limitasoens fatores produsaun. Nuneé atu atinji kresimentu ekonomiku ne'ebé sira projeta ona, nasoens hirak neé sei adopta estratejia ne'ebé bele hasa'e produtividade ekonomia (teknolojia). Ida neé reflektá iha projesaun TFP ne'ebé sei aumenta ba 1.5% - 1.6% kada tinan, no ho kresimentu investimentu entre 3.6%-4.7% kada tinan.

Tabela 3.3 “Kresimentu Akuntabilidade” ba Nasoens Balun Iha Asia

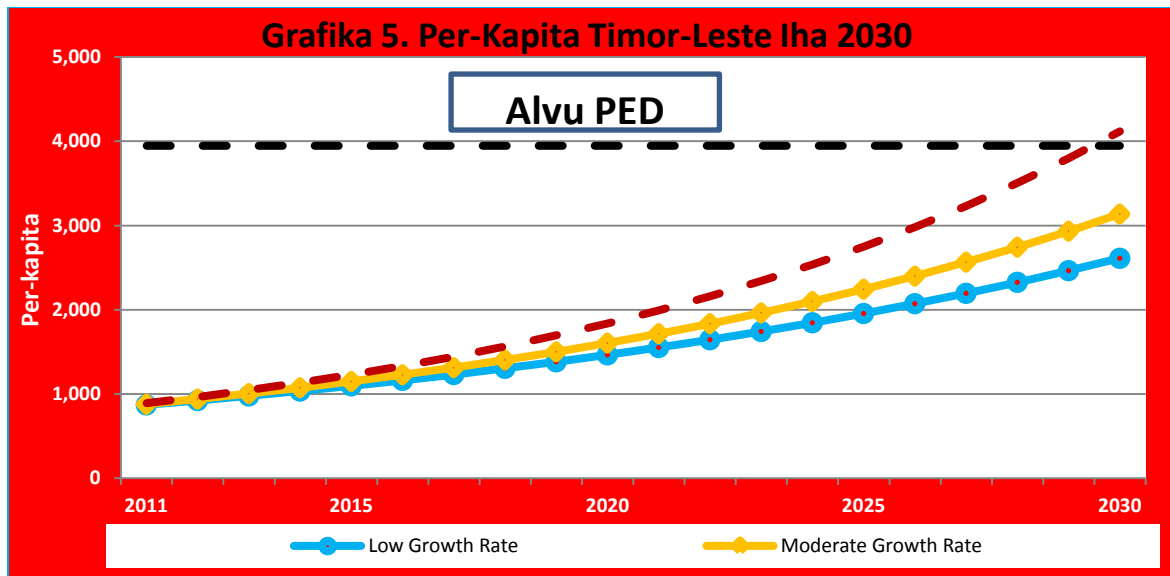
Variabel	Atual: 1981-2007				Projesaun: 2011-2030			
	PRC	4 NIEs	7 ADEs	Emerging Asia	PRC	4 NIEs	7 ADEs	Emerging Asia
Taxa Média Kresimentu Anual (%)								
GDP	9.4	6.0	5.3	5.9	5.5	3.7	4.9	4.6
GDP Per Labor	7.7	4.0	3.6	5.4	5.4	3.6	3.3	3.6
Labor Input	1.6	2	2.3	0.1	0.1	1.6	1.6	1.0
Education	0.9	0.9	0.8	0.1	0.4	0.5	0.5	0.5
Capital per labor	7.8	4.9	4.2	7.3	4.7	3.6	3.6	4.3
TFP	4.1	1.5	1.4	2.3	1.5	1.6	1.6	1.6

Notes: **PRC**= People Republic of China, **NIEs**= Newly Industrializing Countries (Hongkong, China, South Korea, PRC) **ADE**=ASEAN Developing Economies (India, Indonesia, Malaysia, Pakistan, Philippines, Thailand, and Vietnam), **TFP**= Total Factor Productivity
 Fonte: Sugden (2011)



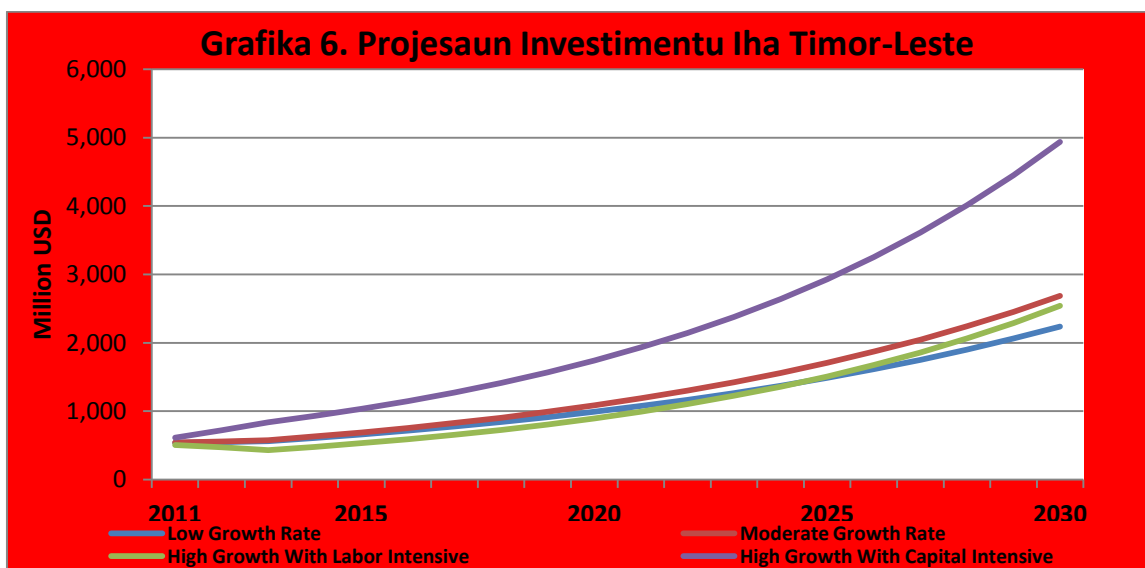
Fonte: Estimasaun autores, 2012

Husi senariu 4 ne'ebé iha, grafika 5 hatudu katak senariu C (kresimentu douburu dijit ho “labor intensive”) no senariu D (kresimentu douburu dijit ho “capital intensive”) maka bele halo Timor-Leste sai nasaun ho rendimentu médiu-altu iha tinan 2030. Tamba neé, senariu C no D mos hanaran senariu PED. Iha parte seluk, senariu A (baseline scenario) no senariu B (moderate scenario) la bele halo Timor-Leste atinji nia visaun, maskí ho senariu rua neé mos Timor-Leste sei iha kresimentu ekonomiku ne'ebé boot, maibe laos dijit rua. Informasaun detalã kona-ba projesaun per-kapita kada senariu bele hare iha grafika 5.



Fonte: Estimasaun Autores

Investimentu fizika nudar fator determinante ba kresimentu ekonomiku sustentavel. Durante periodu 2004-2010, média investimentu iha Timor-Leste maka USD 218.4 milloens. Maibe ba periodu 2011-2030, grafika 6 hatudu katak husi senariu kresimentu ekonomiku ha'at ne'ebé iha, senariu D (*high growth rate with capital intensive*) presiza investimentu boot kompara ho senariu sira seluk. média investimentu ba senariu D maka USD 2.17 bilioens kada tinan. Média investimentu ba senariu A no B ladun boot hanesan senariu D. Senariu A presiza deit USD 1.15 bilion kada tinan no senariu B presiza deit média investimentu ho montante USD 1.3 bilion kada tinan durante periodu 2011-2030. Iha parte seluk, senariu C (*high growth rate with labor intensive*) presiza deit média investimentu USD 1.13 bilion kada tinan. Maibe husi tinan 2025 ba leten, senariu C presiza investimentu ho montante kuaze USD 1.5 bilion toó USD 2.5 bilion kada tinan. Nuneé husi senariu ha'at, senariu C maka projeta presiza investimentu ki'ik liu kompara ho senariu sira seluk.

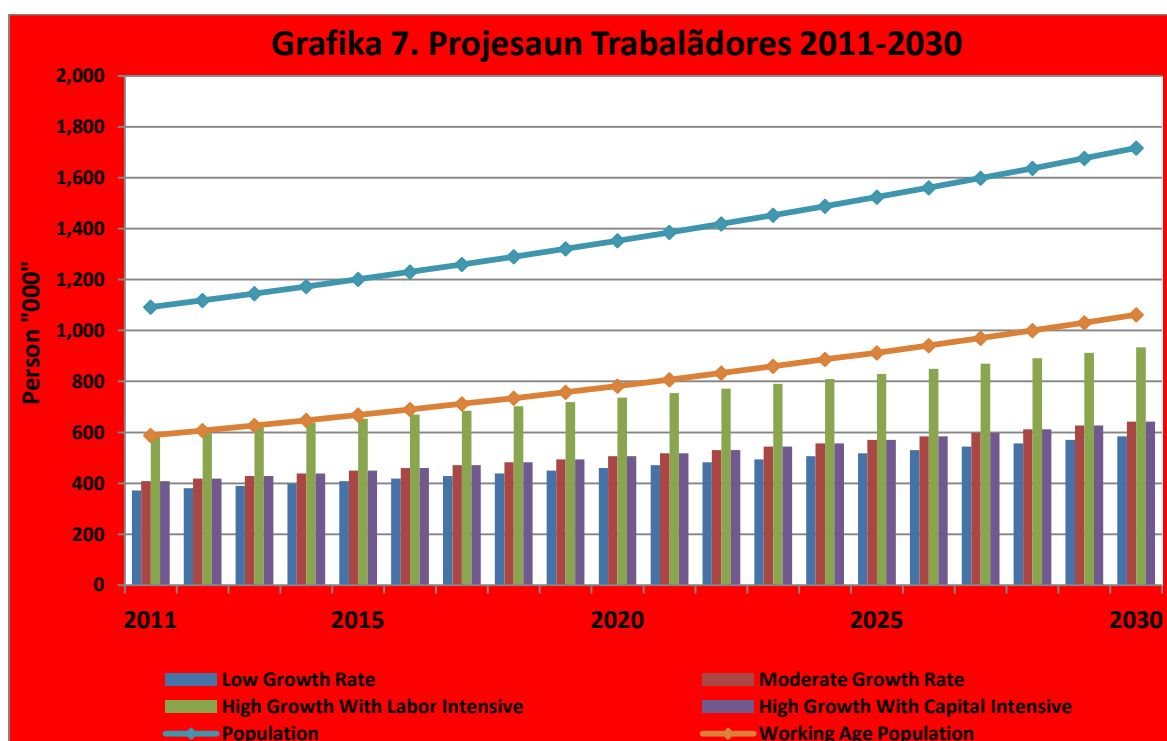


Fontes: Estimasaun autores, 2012.

Projesaun trabalãdores hatudu iha grafika 7. Estudu neé uza taxa kresimentu populasaun anual 2.4% ne'ebé mai husi Diresaun Nasional Estatistika (DNE). Husi senariu ka simulasaun ha'at ne'ebe halo, senariu C (*high growth with labor intensive*) presiza trabalãdor barak liu (kuaze 752,000 kada tinan) iha ekonomia kompara ho senariu seluk. Senariu ida neé mos projeta atu absorva hotu “working age population” iha inisiu periodu 2011-2015. Tamba neé ho senariu C hodi atinji média kresimentu ekonomiku 11% kada tinan, entidades relevantes tenki adopta politika ekonomia ne'ebé orienta liu ba “*pro-jobs programs*”.

Iha parte seluk, senariu A presiza deit kuaze 470,000 trabalãdores foun kompara ho senariu sira seluk. Nuneé mos senariu B no D presiza kuaze 517,000 trabalãdores.

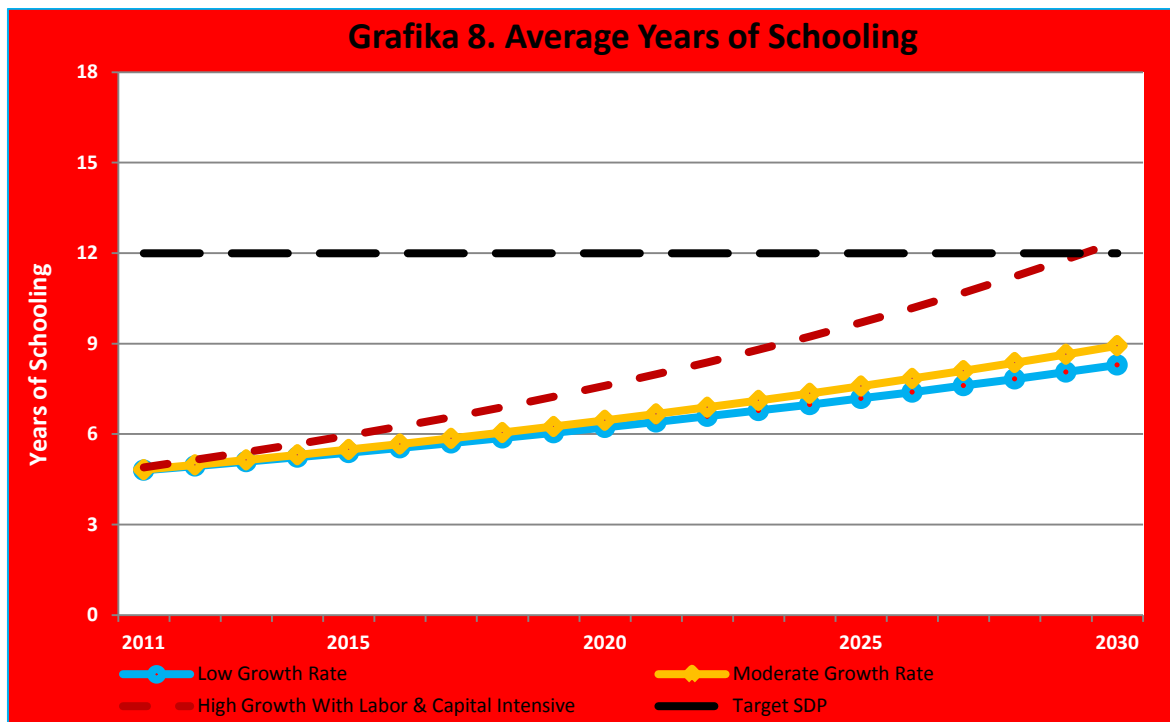
Ho projesaun trabalãdores tuir senariu ida-idak nian, importante ba sétor publika atu implementa programs ne'ebé kria kampu servisu (direta no indireta), enkoraza no haburas investimentu sétor privadu (*Foreign Direct Investment “FDI”, no small and medium enterprises*), no enkoraza implementasaun “*self employment program*” ba uma kain.



Fonte: Estimasaun autores,2012

Kona-ba média tinan eskola (*Average Years of Schooling “AYoS”*), ho senariu C no D, Timor-Leste sei atinji visaun edukasaun ne'ebé artikula ona iha PED, katak iha tinan 2030, média tinan eskola maka “tinan 12.” Iha parte seluk, ho senariu A no B, visaun edukasaun neé sei la atinji tamba ho senariu rua neé, Timor-Leste sei iha deit AYO S 8.3 (ba senariu A) no 8.9 (ba senariu B) iha 2030. Analiza kona-ba média tinan eskola apresenta iha grafika 8.

Meta PED hodi atinji AYoS 12 iha 2030 neé rasional tamba iha tinan 2010, Timor-Leste atinji ona AYoS 3.7. Maibe atu atinji meta PED, dezvoltimentu edukasaun tenki prioritiza “*programa asesu ba edukasaun ho qualidade*”.



Tamba toó ona rohan ba analiza projesaun kresimentu ekonomiku, nuneé presiza hatudu kona-ba senariu ida ne'ebé maka realistiku no apropriadu ba Timor-Leste. Atu fasilita prosesu ida neé, tabela 3.4. apresenta indicadores importante hodi konsidera, hanesan: 1) Objetivu PED: a) sai nasaun ho rendimentu mediu altu iha tinan 2030, b) meta edukasaun (tinan 12); 2) total investimentu ne'ebé presiza; 3) kampu servisu ba trabalãdores. Bazeia ba indicadores hirak neé, senariu C (*high growth rate with labor intensive*) maka realistiku no apropriadu liu atu halaó iha Timor-Leste. Maibe rekeztus ne'ebé Timor-Leste presiza priense maka kresimentu ekonomiku tenki 11% kada tinan. Atu atinji kresimentu 11% kada tinan, Timor-Leste presiza iha kresimentu média tinan eskola (*average years of schooling*) ne'ebé sae 5% kada tinan, *labor force participation rate* tenki aumenta 60% kada tinan, no rasio investimentu ba GDP tenki 0.40 kada tinan.

Tabela 3.4. Matriks Desizaun

SENARIU	INDIKADOR IHA 2030		INVESTIMENTU (Average) "USD Billion"	TRABALÁDOR (Average) "000 pesoas"	PRIORIDADE
	Rendimentu > USD 3,946	Edukasaun (Tinan 12)			
Senariu A: Low Growth Rate (8.5%)	USD 2,611	Tinan 8.3	USD 1.153	470	4
Senariu B: Moderate Growth Rate (9.5%)	USD 3,136	Tinan 8.9	USD 1.301	517	3
Senariu C: High Growth Rate With Labor Intensive (11%)	USD 4,117	Tinan 12.4	USD 1.134	752	1
Senariu D: High Growth Rate With Capital Intensive (11%)	USD 4,117	Tinan 12.4	USD 2.117	517	2

Fonte: Estimasaun autores, 2012

Parte 4: KONKLUSAUN NO REKOMENDASAUN

4.1. KONKLUSAUN

1. Determinante Kresimentu Ekonomiku

Investimentu ne'ebé sai nudar fonte prinsipal ida ba kresimentu ekonomiku Timor-Leste iha periode 2004-2010 nudar signal diak ida ba ekonomia Timor-Leste. Tamba ekonomia ne'ebé diak tenki suporta ho investimentu no kapital umanu iha sétores ekonomia hotu-hotu. Maibe estrutura investimentu ne'ebé sei domina husi sétor publiku (liu-liu hahu husi tinan 2008) tenki troka lalais ba estrutura investimentu ne'ebé domina husi sétor privadu hodi iha dezvoltamentu ekonomiku ne'ebé sustentavel.

Dezenvolvimentu kapital umanu durante periodu 2004-2010 hetan kresimentu ne'ebé ki'ik. Ida neé indika ho kresimentu média tinan eskola ka "*Average Year of Schooling*" (AYoS). Iha tinan 2004, média tinan eskola maka tinan 3.65 no sae ba tinan 3.7 deit iha tinan 2010.⁴ Signifika katak durante tinan 6 nia laran, dezvoltamentu edukasaun aumenta loron ida deit ba iha média tinan eskola.

Estudu ida neé identifika katak kresimentu produtividade negativu. Tamba neé iha indikasaun katak kresimentu ekonomiku Timor-Leste iha periode 2004-2010 laos tamba produtividade kapital no kapital umanu maibe tamba aumenta iha kuantidade fatores produsaun hirak neé.

2. Projesaun Kresimentu Ekonomiku Toó 2030.

Husi senariu projesaun kresimentu ekonomiku ne'ebé halo, senariu C (high growth rate with labor intensive) no D (high growth rate with capital intensive) maka bele halo Timor-Leste atinji nia visaun atu sai nasaun ho rendimentu

⁴ Estudu ida neé uza *Average Years of Schooling* (YoS) hodi halo estimasaun ba Stok Kapital Umanu. Asumsoens neébe uza maka eskola: primaria (tinan 6), pre-sekundaria (tinan 3), sekundaria (tinan 3), diploma (tinan 3), no lisensiatu (tinan 5).

mediu altu iha 2030. Maibe senariu C maka rasional no apropriadu ho Timor-Leste. Hodi adopta senariu C, Timor-Leste tenki priense rekeztus tuir mai neé: tenki iha kresimentu ekonomiku 11% kada tinan. Atu atinji kresimentu 11% kada tinan, Timor-Leste presiza iha média tinan eskola (*average years of schooling*) ne'ebé sae 5% kada tinan, *labor force participation rate* tenki aumenta 60% kada tinan, no rasio investimentu ba GDP tenki 0.40 kada tinan. Senariu C neé rasional no apropriadu tamba Timor-Leste iha kapasidade atu priense rekeztus ba senariu ida neé. Especialmente, ho kresimentu ekonomiku dijit rua no ema barak ne'ebé servisu (kuaze 750,000 pesoas) sei halo sira nia rendimentu aumenta nuneé sei automatikamente reduz ki'ak.

5.2. REKOMENDASAUN

- 1. Substitusaun Impor:** Estrutura implementasaun ba programa neé maka halo uluk lista ba produsus ne'ebé bele produz iha rai laran bazeia ba rekursus no kompetividade (*competitive advantage*) ne'ebé iha; halo produsaun domestika ho objetivu ba konsumsaun domestika; no halo eksportasaun wainhira merkadu domestika la bele akomoda ona produsaun ne'ebé iha. Programa substitusaun importante tamba bele hasaé produtividade ekonomia domestika, hamenus dependensia ba importasaun, kontribui ba kriasaun kampu servisu, no aumenta nasaun nia rendimentu.
- 2. Hasaé Investimentu Sétor Privadu:** Reforsa estabelesimentu ambiente ne'ebé diak ba investimentu sétor privadu. Programas ne'ebé presiza konsidera maka halo planu nasional ba investimentu ne'ebé inklui asesu kapital ka kreditu ba investores (prioridade fo ba empreza ki'ik no mediu), analiza sétoral ba investimentu, kontinua hadia birokrasia, insentiva investimentu, no dezenvolve estratejia atu promove investimentu.
- 3. Industrializa Sétores Iha Ekonomia:** Implementa programa industrializasaun iha sétores ekonomia. Hahu ho programa substitusaun impor liu husi industria ki'ik no médiu. Nuneé mos presiza komersializa sétor agrikultura. Programa industrializasaun tenki suplementa ho programa ne'ebé bele fasilita distribuissau materiais ba produsaun; hatun taxa (tax) ba industria ne'ebé importante ba ekonomia domestika (intensiva industria sira neé hodi buras); no dezenvolve peskiza ba inovasaun teknolojias foun.
- 4. Dezenvolvimentu Kapital Umanu:** Kontinua prioritiza sétor edukasaun no saude iha dezenvolvimentu atu nuneé Timor-Leste iha kapital umanu hodi suporta dezenvolvimentu ekonomiku iha tempu naruk. Dezenvolvimentu sétor edukasaun no saude presiza fo atensaun maka'as ba asesu ba edukasaun, qualidade edukasaun, edukasaun no formasaun ne'ebé koresponde ba nesesidade merkadu, no malnutrisaun (liu-liu ba labarik sira).

LISTA REFERENSIA

- Barro, Robert J dan Lee, Jong Wha. 2010. A New Data Set of Educational Attainment in The World 1950-2010. *NBER Working Paper Series No. 15902*. Cambridge MA
- Dowrick, S dan Nguyen, D. 1989. OECD Comparative Economic Growth 1950-1985: Catch Up and Convergence. *American Economic Review*. Vol. 79 (5), hlmn. 1010-1030.
- Dowrick, S dan Rogers, M. 2002 . Classical and Technological Convergence: Beyond the Sollow Swan Model. *Oxford Economic Papers*. Vol. 54 (3). Hlmn. 369-385
- Endy Dwi Tjahjono dan Donni Fajar Anugrah, 2006. Faktor-Faktor Determinan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Bank Indonesia Working Paper No. WP/08/2006*. Bank Indonesia
- Government of The Democratic Republic of Timor Leste. 2011. Timor-Leste Strategic Development Plan 2011-2030: Version Submitted to The National Parliament.
- Hanushek, Erick A. 1986. The Economics of Shooling: Production and Efficiency in Public School. *Jurnal of Economic Literatur*, Volume 24, hlmn, 1141 – 1177.
- Lee, Jong-Wha dan Hong, Kiseok. 2010. Economic Growth in Asia: Determinants and Prospects. *ADB Economics Working Paper Series*.
- Mankiw, N. Gregory. Romer, David. And Weil, David N. 1992. A Contibution of the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics* Vol. 107, No.2 (May 1992)
- Prihawantoro, Socia; Hutape, Ramos dan Suryawijaya, Irawan. 2012. *Peranan Teknologi Dalam Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Pendekatan Total Factor Productivity*. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT-Press).
- Sugden, Craig. 2011. Economic Growth to 2030 in Timor Leste. *ADB Pacific Studies Series*. Manila:ADB.