



Desigualdade e desaceleração do
crescimento na África Sub-Sahariana após
a eclosão da crise financeira internacional

Constantino Gode

Conference Paper nº 03

III CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DO IESE

“MOÇAMBIQUE: ACUMULAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO EM CONTEXTO DE CRISE INTERNACIONAL”

(4 & 5 de Setembro de 2012)

Desigualdade e a Desaceleração do Crescimento Económico na África Sub-Sahariana no Contexto da Crise Internacional¹

Constantino J. Gode

Abstracto: No que respeita à relação entre a desigualdade na distribuição do rendimento e o crescimento económico, duas posições distinguem-se: (i) na teoria neoclássica, a desigualdade promove a eficiência alocativa e, por tanto, o crescimento económico, uma vez que estimula a concorrência, o esforço no trabalho e a acumulação do capital; e (ii) na abordagem da economia política, a desigualdade gera diferenciação nas preferências da taxa média do impostos preferida pelos agentes económicos, podendo conduzir a escolhas colectivas que favorecem o crescimento da despesa pública e reduzem a eficiência alocativa e a flexibilidade da política fiscal de responder aos choques exógenos. Neste trabalho apresentamos evidência de que a desigualdade não só retarda o crescimento económico na África Sub-Sahariana, como também tornou esta região do mundo mais vulnerável à desaceleração que se seguiu à crise internacional que eclodiu em 2008. A não-linearidade da associação entre a desigualdade e o peso da despesa pública na economia sugere que a hipótese da economia política é mais relevante na África Sub-Sahariana onde elevados índices de desigualdade convivem com proporções do PIB destinados à despesa pública acima dos esperados, dados os níveis do rendimento, o que se associa a um crescimento económico abaixo da média do resto do mundo em desenvolvimento e a reduzidos espaços fiscais. Como consequência, em resposta à crise internacional, a despesa pública não agiu em contra-ciclo.

Palavras-chave: Crescimento económico, Desigualdade, Choques externos, África Sub-Sahariana

Classificação do JEL: O15, O47, O55

Maputo, Agosto de 2012

¹ Versão preliminar. Preparado para a III Conferência Internacional do IESE: “ Moçambique: Acumulação e Transformação em Contexto da Crise Internacional”

1. Introdução

Duas posições se distinguem no que toca à relação entre a desigualdade na distribuição do rendimento e o desempenho da economia. A primeira, que emana da teoria neoclássica, encara a desigualdade como estímulo à concorrência, ao esforço no trabalho e à acumulação do capital. Deste modo, a desigualdade promove eficiência e, portanto, o crescimento económico. Além disso, se os pobres têm alta propensão marginal a consumir, como Kaldor (1961) assumiu, uma distribuição do rendimento que favorece os ricos irá promover a poupança e a acumulação do capital. O argumento da concentração da riqueza torna-se ainda mais forte para a viabilização de projectos de investimento indivisíveis nos países em desenvolvimento, onde os sistemas financeiros são menos eficazes na ligação entre os que poupam e os que investem.

A segunda, desenvolvida na área da economia política, toma a desigualdade como fonte potencial de conflito de interesses, elevando a complexidade das escolhas colectivas. A necessidade de acomodar os diferentes interesses pode levar a escolhas socialmente sub-óptimas (Drazen 2000). Na política fiscal, esta diferenciação quanto as dotações de factores e rendimentos pode levar à diferenciação quanto à taxa média do imposto preferida, em sistemas tributários progressivos: enquanto os ricos irão preferir baixas taxas médias de imposto, os pobres irão preferir altas taxas médias de imposto. Quando o votante mediano é pobre o processo das escolhas colectivas irá levar altas taxas médias de impostos e ao aumento progressivo da despesa pública, em detrimento da acumulação do capital. Como resultado, o crescimento económico será lento e a política fiscal será inflexível para agir perante os choques exógenos.

Avaliamos empiricamente estas duas posições usando dados de 94 países classificados pelo Banco Mundial como sendo de renda baixa e de renda média, que chamamos países em desenvolvimento. Destes, 31 países são da África Sub-Sahariana. Este critério de selecção permite analisar países com reduzidas disparidades em termos de desenvolvimento, evitando o potencial da instabilidade dos parâmetros que com frequência ocorre em estudos que juntam este grupo de países aos países de renda alta e industrializados, membros da OCDE. Os dados permitem destacar as seguintes características destes países: (i) em média os países da África Sub-Sahariana distinguem-se dos do resto do mundo em desenvolvimento pelos altos índices de desigualdade, baixo PIB per capita e elevada proporção do PIB, relativamente ao seu nível de desenvolvimento, que destinam à despesa pública; (ii) no período imediatamente a seguir à crise internacional, as economias da África Sub-Sahariana vinham registando crescimento, ainda que menos rápido se comparado com a média do resto do mundo em desenvolvimento; (iii) o mundo em desenvolvimento, em geral, registou desaceleração no crescimento económico, não havendo indícios claros de que na África Sub-Sahariana esta desaceleração tenha sido despro-

porcional ao resto do mundo em desenvolvimento; e (iv) a disparidade da reacção da política fiscal foi nítida: enquanto no resto dos países em desenvolvimento houve expansão da despesa pública, agindo em contra-cíclo, na África Sub-Sahariana, o peso da despesa pública na economia quase manteve-se inalterado, o que leva à conclusão de que a profundidade da desaceleração podia ter sido minimizada com a disponibilidade de espaço fiscal para o efeito.

Especificamos o crescimento económico no espírito do modelo desenvolvido por Solow (1956) e Swan (1956) e a desaceleração do crescimento económico como equação diferencial de segunda ordem derivada daquele modelo. Os dados suportam as predições do modelo. Em média, países com alto produto interno bruto (PIB) per capita vinham crescendo a taxas relativamente baixas no período imediatamente anterior à crise, controlada a taxa de crescimento da população e o investimento em capital humano. Países com maior PIB per capita e que vinham registando altas taxas de crescimento no período imediatamente anterior à crise experimentaram maior desaceleração no crescimento das respectivas economias, no período de 2008 a 2009. Teoricamente, estes resultados podem ser explicados pelos rendimentos marginais decrescentes do capital.

Quanto à desigualdade, a evidência não soporta a proposição neoclássica de que a diferenciação no rendimento promove acumulação e o crescimento económico. Altos coeficientes de Gini não só se associaram ao crescimento económico lento no período anterior à crise, como também a maior desaceleração das economias durante o período de 2008 a 2009. Encontramos, também, evidência de que a relação entre a desigualdade e a política fiscal não é linear. A desigualdade apenas leva a altas taxas médias de impostos e altos pesos da despesa pública na economia se ela for alta. Encontrando-se os índices de desigualdade na África Sub-Sahariana acima da média mundial, julgamos que esta evidência favorece a posição da economia política na explicação do crescimento económico e da desaceleração do crescimento económico que esta região experimentou após a eclosão da crise internacional.

Há motivos mais que suficientes para prestarmos atenção ao papel da desigualdade no crescimento económico e volatilidade macroeconómica. Tomamos a desigualdade na distribuição do rendimento como uma das causas e manifestações da desigualdade, a qual em estudos empíricos tem sido apontada como impedimento para a acção colectiva em prol do bem comum. Por exemplo, Easterly e Levine (1997) encontraram uma forte associação entre a diversidade etno-linguística e o fraco crescimento das economias da África Sub-Sahariana no período de 1965 a 1990. Alesina, Baquir e Easterly (1999) mostram que a heterogeneidade das preferências limita a capacidade de comunidades juntarem recursos escassos para projectos de benefício comum. Além disso, Aghion, Banerjee e Piketty (1999) demonstraram que o dualismo macroeconómico que toma a forma da diferenciação entre os investidores e aforradores não só pode limitar o investimento em sistemas financeiros

ineficientes como também pode gerar ciclos de negócios, sendo os investidores incapazes de mobilizar recursos após a materialização de choques negativos e constituindo, estes, dívidas que eventualmente se tornam insustentáveis durante os períodos de expansão da economia.

O resto do trabalho prossegue como se segue. A próxima secção dedica-se à revisão da literatura sobre relação entre a desigualdade e o desempenho da economia. Prestamos particular atenção à curva de Kuznets que associa a desigualdade ao processo de desenvolvimento e, naturalmente, às hipóteses neoclássica e de economia política que, como vimos discutindo, têm pontos de vista opostos sobre o impacto da desigualdade no crescimento económico e volatilidade macroeconómica. Na secção 3 apresentamos alguns factos sobre a situação da África Sub-Sahariana, no contexto do mundo em desenvolvimento, no período imediatamente anterior à crise, o impacto da crise no crescimento económico e a forma como ela reagiu, no contexto da política fiscal. Na secção 5 apresentamos a metodologia de invesgação, que consiste em três componentes: o quadro teórico da modelação, as especificações econométricas e os dados utilizados. Na secção 5 apresentamos e discutimos os resultados sobre a associação da desigualdade com o crescimento económico e a desaceleração do mesmo, avaliando a hipótese da convergência e o papel do capital humano e da eficiência alocativa. Finalmente, a secção 5 tira algumas conclusões.

2. Sobre a Desigualdade e o Crescimento Económico

2.1 Desigualdade no Processo de Desenvolvimento

Em 1955 Simon Kuznets formulou a hipótese da relação de U invertido entre a desigualdade e o nível de desenvolvimento, a qual tem sido analisada no contexto de desenvolvimento assente no pressuposto de que no ponto de partida a economia caracteriza-se por uma estrutura dualista; ou seja, a coexistência – de acordo com Ranis (1988) – de dois sectores económicos que diferem nas suas dotações iniciais e no uso da tecnologia. Enquanto, por um lado, o sector tradicional, geralmente a agricultura, tem acesso à terra e à força de trabalho, usa pouco capital; o sector moderno, geralmente a indústria manufactureira, por outro lado, sem grandes necessidades de terra, acumula capital e vai absorvendo, à medida das necessidades, a força de trabalho que emigra do sector tradicional.

Se, como assumiu Robinson (1976) estas diferenças no acesso a tecnologia implicarem diferenças na produtividade da força de trabalho, então o rendimento total que esta economia irá gerar será determinado pela proporção da força de trabalho empregue em cada sector. Sendo o sector tradicional caracterizado pela baixa produtividade, os salários lá pagos também são baixos e enquanto a maior parte da força de trabalho estiver empregue naquele sector, a economia continuará pobre. Os altos salários no sector moderno

atraem a força de trabalho a emigrar do sector tradicional, o que eleva a produtividade média e promove o crescimento económico. Os primeiros indivíduos a chegarem no sector moderno criam uma diferenciação entre si e a maioria da força de trabalho que continua no sector tradicional, o que eleva o índice de desigualdade na distribuição do rendimento. A desigualdade continuará a aumentar até que a maior parte da força de trabalho tenha transitado para o sector moderno. A partir desse ponto, o aumento da população empregue no sector moderno contribuirá para a redução do índice da desigualdade. Assim, a desigualdade é função quadrática da proporção da população empregue no sector moderno e, consequentemente, do rendimento.

Práticas de governos e de gestão corporativa podem levar ao agravamento da desigualdade, por causa do fenómeno do desemprego urbano, na transição de uma economia agrária para uma economia industrializada. Harris e Todaro (1970) mostram que a fixação de um salário mínimo nas zonas urbanas acima do produto marginal do trabalho na agricultura irá atrair mais gente das zonas rurais para as zonas urbanas na esperança de ganhar altos rendimentos. Além disso, as próprias firmas para estimular maior esforço e reterem a força de trabalho podem pagar salários de eficiência – acima dos salários que equilibram a oferta e a procura no mercado de trabalho – gerando desemprego.

Estudos da evolução da desigualdade no processo de desenvolvimento têm confirmado que a curva de Kuznets é uma regularidade empírica. A relação quadrática entre o PIB per capita e a desigualdade confirma que a desigualdade tende a subir com o nível rendimento per capita entre os países pobres e a cair com o rendimento per capita entre os países ricos.² É importante notar que a raiz estrutural da curva de Kuznets não decorre da simples existência do sector tradicional – como sendo a agricultura – na economia. Bourguignon e Morrisson (1998) não encontram associação estatisticamente significativa entre a desigualdade e o peso da agricultura. Pelo contrário, encontraram uma associação positiva e estatisticamente significativa entre a desigualdade e o diferencial da produtividade entre a agricultura e outros sectores da economia, uma vez que à medida que as economias se desenvolvem, este *gap* de produtividade tende a reduzir-se. Os resultados daquele estudo apontam que outros factores que a longo prazo contribuem para a redução deste diferencial da produtividade entre os diferentes sectores da economia – como a proporção da terra cultivada pelos pequenos e médios agricultores e a taxa de escolarização – associam-se negativamente e de forma estatisticamente significativa com a desigualdade na distribuição do rendimento. Deste modo, o que deve ser entendido é que a mão-de-obra emigra dos sectores de baixa produtividade para os de alta produtividade, não necessariamente da actividade agrícola para a manufactureira.

² Vide, por exemplo, Clarke (1992) e Barro (2000 e 2008)

Estes argumentos mostram que a hipótese de Kuznets implica que o crescimento económico é causa e condição para eventual redução da desigualdade. Muitos autores contestam esta ordem de acontecimentos, com base na experiência asiática. Lucas (1993) observou que em 1960 a Coreia do Sul e as Filipinas eram economias similares com respeito a vários indicadores: tamanho da população e estrutura demográfica, PIB per capita (US\$ 640, a preços de 1975), taxas de urbanização, taxas de escolarização primária e secundária. Contudo, entre 1960 e 1988, o PIB per capita da Coreia do Sul cresceu a uma taxa média de 6,2 por cento ao ano, acima da média mundial, enquanto as Filipinas cresceram em apenas 1,8 por cento, em linha com a média mundial. O facto de os dois países terem partido de condições similares, mas terem tido diânicas divergentes no período subsequente, levou a que Lucas considerasse o desempenho da economia coreana durante aquele período, um “milagre”.

Em busca de explicações para o aparente “milagre”, Benabou (1996) notou que de facto nem todas as condições iniciais destes dois países eram iguais. Em 1965 o coeficiente de Gini era de 34,3 por cento na Coreia do Sul enquanto nas Filipinas era de 51,3 por cento. O baixo índice de desigualdade na Coreia do Sul terá contribuído para que a economia deste país crescesse mais rapidamente que a das Filipinas. De facto, Birdsall, Ross e Sabot (1995) argumentam que o baixo índice de desigualdade não só na Coreia do Sul, como também em Hong Kong, Indonésia, Japão, Malásia, Singapura, Taiwan e Tailândia foi a razão fundamental porque estes oito países asiáticos registaram taxas de crescimento não só acima da média mundial, como também da média dos países em desenvolvimento nos 30 anos que se seguiram a 1960.

2.2 Desigualdade e o Desempenho da Economia: Teoria

Dois critérios normativos norteiam as hipóteses teóricas sobre o impacto da desigualdade no desempenho da economia: (i) eficiência, na abordagem neoclássica; e (ii) equidade, na abordagem da economia política. Busca-se eficiência afectando os escassos recursos nas aplicações que maximizam o bem estar social. Muitas vezes, argumentos têm sido apresentados sobre a existência de um *trade off* entre a equidade e a aceleração do crescimento económico, uma vez que a desigualdade incentiva o esforço no trabalho e a concorrência. Por sua vez, a busca da equidade passa pela correcção da distribuição de recursos que decorre da operação do mercado, para uma que seja considerada socialmente justa. Na literatura de economia política encontramos argumentos sobre a complementariedade entre a equidade e o crescimento económico a longo prazo, uma vez que a equidade cria condições para maior coesão social e acção colectiva na prossecução de objectivos comuns.

2.2.1 Sobre o Dilema Eficiência versus Equidade

Do ponto de vista da eficiência alocativa, o crescimento económico será maximizado quando os recursos são afectos em usos mais produtivos. Na prossecução deste critério normativo, três argumentos a favor da concentração dos recursos têm sido avançados. O primeiro é que se a propensão marginal a poupar dos capitalistas é maior que a dos pobres, então o crescimento económico será maximizado quanto maior for a proporção do rendimento que vai para os capitalistas (Kaldor 1961). Este argumento a favor da concentração dos recursos será tão forte quanto maior for a indivisibilidade dos projectos de investimento em economias cujos mercados de capitais funcionam de forma ineficiente na ligação entre os que poupam e os que investem, seja pela acção da assimetria da informação, seja pela ineficácia do quadro legal na garantia do cumprimento dos contratos. Nestas condições, cada empreendedor apenas pode contar com os próprios recursos para realizar levar a cabo projectos de investimento.

O segundo argumento é que a concentração do capital facilita a governação corporativa. A dispersão de acções nas firmas cria o potencial para conflito de interesses entre os accionistas, o que pode dificultar a tomada de decisões. Além disso, quando os accionistas são muitos os esforços da monitoria do desempenho dos gestores e trabalhadores podem tornar-se num bem público, propiciando condições para comportamentos não cooperativos ou *free riding* entre os accionistas (Aghion e Howitt 1998).

O terceiro argumento é que a desigualdade age como incentivo para a revelação do esforço, aumentando a produtividade acima dos níveis que ocorreriam se todos os trabalhadores fossem remunerados à mesma taxa de salário. Por exemplo, um resultado interessante na teoria de contratos é um equilíbrio em que os salários de eficiência – acima dos que iriam prevalecer em mercados competitivos – coexistem com o desemprego no mercado de trabalho. Para os principais (empregadores) os salários de eficiência são apelativos, uma vez que estimulam o esforço, na incapacidade de controlar o agente (trabalhador) em presença da assimetria de informação e da acção imprevisível dos estados da natureza.³

Contudo, ainda na busca da eficiência alocativa há também argumentos a favor da equidade na distribuição do rendimento. A desigualdade limita a capacidade dos pobres de acumularem capital humano, excluindo-os da participação na economia, o que impede a realização do potencial produtivo e do alargamento dos mercados internos que a população representa, principalmente na medida em que a procura dos pobres é, em geral, orientada para os bens de produção local (Aghion, Carloi e Garcia-Peñalosa 1999; Birdsall, Ross e Sabot 1995). Além disso, se a tecnologia de produção estiver associada a rendimentos marginais decrescentes, o estado estacionário deixará ainda um potencial para a

³ Romer (2006: capítulo 9) tem uma boa discussão dos modelos dos salários de eficiência.

maximização do bem-estar social através da redistribuição dos recursos dos ricos, cujo capital estará a render baixas taxas de retorno, aos pobres cujo investimento terá altas taxas de retorno (Birdsall, Ross e Sabot 1995).

Nos modelos de economia política a associação entre a desigualdade e o crescimento económico é negativa. Dois canais têm sido identificados: o fiscal e o da volatilidade macro-económica. O canal fiscal assenta num resultado importante na teoria das escolhas colectivas: o teorema do votante mediano segundo o qual, se a escolha é unidimensional – ou seja sobre uma variável, como seja a taxa de imposto a implementar – e as preferências são unimodais – caracterizada por um e único máximo qual quaisquer afastamentos significam perda de utilidade – então a taxa de imposto que irá prevalecer será ditada pelas preferências do votante mediano. Em finanças públicas este resultado ganha particular relevo pelo facto de os bens públicos serem caracterizados por externalidades, não sendo possível nem desejável beneficiar os membros da sociedade de acordo com a sua contribuição fiscal. Dado que os sistemas fiscais modernos baseiam-se em impostos distorcedores – geralmente progressivos – o que concorre para que os pobres encarem baixos preços fiscais enquanto os ricos encaram altos preços fiscais. Implicando a desigualdade que o votante mediano é pobre, haverá, na economia, tendência para crescimento da despesa pública para além do nível justificado pela eficiência alocativa. Consequentemente, a carga fiscal também irá subir, o que não só irá desencorajar a acumulação do capital, como também o esforço no trabalho (Stiglitz 2000 e Pereira *et al.* 2009).

No caso específico da acumulação do capital, Alesina e Rodrik (1994) e Alesina e Perotti (1996) mostraram que a heterogeneidade na propriedade dos factores de produção implica que os indivíduos diferem na sua taxa ideal de imposto. Altos índices de desigualdade na distribuição do rendimento e do capital implicam que muito provavelmente o votante mediano é pobre e não capitalista. Um indivíduo cujo rendimento deriva inteiramente do capital irá preferir uma taxa de imposto que maximiza a taxa de crescimento económico. Todos os outros irão preferir uma alta taxa de imposto, com a correspondente baixa taxa de crescimento económico.

Apesar de o teorema do votante mediano assentar no pressuposto de que as escolhas colectivas decorrem de um processo democrático, as suas implicações qualitativas podem ser observáveis noutro tipo de regimes. Mesmo uma ditadura necessita de base de apoio para sobreviver. Por isso, alguns estudos empíricos – como o caso de Deininger e Squire (1998) – mostram que tem sido em sociedades não democráticas onde o efeito inibidor da desigualdade no crescimento económico se torna mais expressivo.

2.2.2 *Desigualdade e a Volatilidade Macroeconómica*

O estudo empírico de Ramey e Ramey (1995) mostrou a indissociabilidade entre o crescimento económico e os ciclos reais de negócios. O crescimento económico associa-se negativamente com a volatilidade macroeconómica. Assim, nos países em desenvolvimento assiste-se a um crescimento económico mais volátil, situação com impacto potencialmente adverso no bem estar social, dados baixo nível do consumo e o fraco desenvolvimento da infra-estrutura financeira para permitir que os consumidores residentes nestes países se protejam contra esta volatilidade.

As causas desta ligação entre a volatilidade macroeconómica e o crescimento económico, particularmente nos países em desenvolvimento têm sido objecto de extensa pesquisa. Uma área da literatura foca nas imperfeições no funcionamento do mercado. Se a desigualdade estiver associada à diferenciação no acesso a oportunidades e capacidade de realização de investimentos, indivisibilidades nos projectos e imperfeições no mercado de capitais, a desigualdade pode levar à acumulação de poupança ociosa devido ao risco moral e à uma auto-correlação positiva do nível do produto, gerando flutuações endógenas. Durante períodos de expansão a riqueza líquida dos investidores aumenta e, com ela, a capacidade de endividamento. Assim, os investidores aumentam a procura de recursos de investimento e acumulam dívidas. Ao mesmo tempo, a expansão económica aumenta a poupança. Eventualmente o serviço da dívida comprime a margem de lucro e reduz a capacidade de endividamento, gerando uma situação em que parte da poupança é mantida ociosa. Após a crise os investidores reganham a capacidade de endividamento e o processo repete-se (Aghion, Banerjee e Piketty 1999; Aghion, Carloi e Garcia-Peñalosa 1999).

Outra área da pesquisa aborda a volatilidade macroeconómica como resultado da luta pela distribuição do rendimento, levando a falta de consenso quanto às políticas ideais. Na presença de polarização das preferências, cada grupo heterogéneo de fazedores de políticas tem um alto incentivo para insistir nas suas preferências. Este incentivo de priorizar a agenda preferida pode tornar-se particularmente forte durante os períodos em que a receita pública está a aumentar, seja por causa do crescimento económico ou por descoberta de novos recursos que tornem tais agendas viáveis. O resultado das políticas discricionárias tomadas neste contexto serão: (i) tornar a política fiscal pró-cíclica, aumentando a despesa pública e o défice orçamental em períodos de expansão económica; e (ii) volátil, uma vez que terá de responder às agendas dos diferentes grupos de interesse (Woo 2011).

No seu extremo – argumentam ainda autores, como Alesina e Rodrik (1994), que analisam o impacto da desigualdade na economia como resultado do conflito de interesses – a desigualdade na distribuição do rendimento pode degenerar em instabilidade política que se pode revelar ou através do aumento da propensão para mudanças constitucionais e

não constitucionais dos governos, ou através da instabilidade social, violência e desordem política (Alesina e Perotti 1996). Esta instabilidade política repercute-se na volatilidade macroeconómica, que por sua vez reduz o crescimento económico.

A incerteza resultante da instabilidade política devia aumentar a poupança por motivos precaucionais. Contudo, hipóteses teóricas confirmadas empiricamente mostram que a incerteza reduz o investimento. A abordagem de opções das decisões dos investimento prevê que muitos projectos de investimento ficarão indefinidamente por realizar num contexto em que: (i) o investimento não pode ser total ou parcialmente recuperado, através da venda do capital instalado; (ii) há incerteza quanto aos retornos futuros; e (iii) os investidores podem decidir a data da realização do investimento, podendo adiá-la enquanto processam mais informação sobre o futuro. No caso da África Sub-Sahariana, Servén (1997) encontrou uma relação negativa entre o investimento e a dívida externa, volatilidade da inflação e instabilidade política. A relação entre o investimento e a instabilidade política tem sido confirmado em outros estudo empíricos.⁴

2.3 Estudos Empíricos

Estudos empíricos da evolução da desigualdade no processo de desenvolvimento, por um lado, e da relação entre a desigualdade e o crescimento económico, por outro, têm sido com base em dados envolvendo vários países. Como é comum neste tipo de estudos, os resultados são sensíveis ao tipo e número de países incluídos, variáveis de controlo e período de tempo coberto.

Por causa da limitada informação sobre as medidas da desigualdade nos países em desenvolvimento, os primeiros estudos basearam-se em amostras pequenas, portanto, dominadas pela presença de países desenvolvidos. Os resultados de diferentes estudos sugerem que esta relação não é linear. A curto e médio prazos – em espaçamentos temporais de até 10 anos – e nas amostras dominadas por países desenvolvidos, a desigualdade tende a associar-se positivamente ao crescimento económico. Forbes (2000) – com um painel cobrindo o período de 1965 a 1995, subdividido por seis sub-períodos de cinco anos, com apenas 45 países na amostra, metade dos quais são da OCDE e nenhum país da África Sub-Sahariana foi incluído – sencontra uma relação positiva entre a desigualdade e o crescimento económico. Por sua vez, Barro (2000), cujo estudo abarcou um painel de 87, durante o período de 1965 a 1995, dividido por três sub-períodos de 10 anos cada, conclui que a relação entre a desigualdade e o investimento, por um lado, e o crescimento, por outro, não é estatisticamente significativa. Este resultado veio a ser confirmado no estudo de de Gregorio e Lee (2004) num painel que incluiu 21 países da América Latina e Caraíbas

⁴ Vide, por exemplo, Barro (1991).

e nove países da Ásia do Leste, durante o período de 1970 ao ano 2000, dividido por cinco sub-períodos de cinco anos.

A longo prazo – períodos acima dos 10 anos – e nos países em desenvolvimento, altos índices de desigualdade levam a baixas taxas de crescimento. Clarke (1992), cujo estudo abarcou 81 países, encontrou um sinal negativo e estatisticamente significativo entre diferentes medidas da desigualdade em 1970 e o crescimento económico nos 18 anos subsequentes. Alesina e Rodrik (1994), cujo estudo abarcou 70 países, durante o período de 1960 a 1985 concluíram que a desigualdade tanto na distribuição do rendimento como na distribuição da terra em 1960 associava-se negativamente com o crescimento económico nos 25 anos subsequentes. Deininger e Squire (1998), usando dados de 87 países encontraram uma associação negativa entre a desigualdade na distribuição do rendimento em 1960 e o crescimento económico nos 32 anos subsequentes. Contudo, esta associação enfraquece com a inclusão dos *dummies* dos países em desenvolvimento – América Latina, África e Ásia – mostrando a não linearidade da associação.

A não linearidade da relação entre o crescimento económico e a desigualdade veio a ser confirmada no estudo de Barro (2008), que cobriu 70 países, durante o período de 1965 a 1995, dividido por quatro sub-períodos de 10 anos, tendo concluído haver uma relação negativa, estatisticamente significativa entre o crescimento económico e a desigualdade, mas a desigualdade interagiu positivamente com o PIB per capita, sugerindo que entre os países ricos a desigualdade pode afectar positivamente o crescimento económico.

Outros autores têm explorado os canais pelos quais a desigualdade pode afectar o crescimento económico. De Gregorio e Lee (2004) concluíram que o coeficiente de Gini, por um lado, associa-se positivamente com a taxa de fertilidade e o consumo público (variáveis que se associam negativamente com o crescimento económico) e, por outro, associa-se negativamente com a taxa de matrícula no ensino secundário (variável que se associa positivamente com o crescimento económico). Alesina e Perotti (1996) encontraram evidência de que a instabilidade política tem um efeito adverso no investimento e no crescimento económico, mas quanto maior for a proporção do rendimento detida pelos terceiro e quarto quintís – usada como medida da grandeza da classe média – no rendimento nacional, maior será a estabilidade política. Por sua vez, Woo (2011) encontra uma relação negativa entre a desigualdade e a volatilidade da política fiscal. Knack e Keefer (1997) encontraram uma associação negativa entre a desigualdade e os indicadores de confiança colectiva e participação cívica. Deininger e Squire (1998) argumentam que as imperfeições no mercado de crédito poderão constituir a razão pela qual a desigualdade é mais importante nos países em desenvolvimento, que nos países desenvolvidos, na explicação do crescimento económico.

3. África Sub-Sahariana no Mundo em Desenvolvimento

3.1 Divergência?

Nos estudos de nível global, o fraco desempenho de África e da América Latina alimentou a hipótese da divergência, que se resumia no facto de na história económica moderna, desde 1870 – período que Rostow identificou como sendo o início da caminhada para a maturidade tecnológica nos países industrializados – dois “clubes” de países se têm identificado: o dos países ricos que registaram crescimento económico e o dos países pobres cujos rendimentos se estagnaram, abrindo-se um fosso entre estes dois grupos de países (Pritchett 1997).

No seio dos países em desenvolvimento, os países da África Sub-Sahariana distinguem-se pelo baixo PIB per capita e altas taxas de crescimento da população. Estes indicadores associam-se a baixas taxas de matrícula e baixas taxas de cobertura dos programas de vacinação a crianças de idade menor a um ano. Ainda que os índices de desigualdade na África Sub-Sahariana não sejam os mais elevados do mundo, encontram-se acima da média (Quadro 1).⁵

Quadro 1: Alguns indicadores de desenvolvimento

	África Sub-Sahariana	Outros	Países em desenvolvimento
PIB per capita (US\$ PPP de 2005)	2.228	6.475	5.074
Coeficientes de Gini	0,466	0,431	0,443
Taxa de crescimento da população	0,025	0,011	0,016
Taxa de matrícula no ensino secundário	0,392	0,800	0,663
Taxa de cobertura da vacinação contra sarampo	0,745	0,897	0,847

Fontes: Heston, Summers e Aten (2012), UNDP (2011) e UNU-WIDER (2008)

Por causa deste fraco nível de desenvolvimento, na literatura empírica sobre o crescimento económico, a África Sub-Sahariana era, até muito recentemente, encarada com pessimismo. Este “afro-pessimismo”, tipificado por títulos como “Africa’s Growth Tragedy” (Easterly e Levine 1997) e “The Economic Tragedy of the XXth Century” (Artadi e Sala-i-Martin 2003), encontrou suporte nas baixas taxas de crescimento das economias desta região, desde os anos 1960. Com efeito, o PIB per capita da África Sub-Sahariana cresceu

⁵ Com base na base de dados de Deinger e Squire (1996) a África Sub-Sahariana, com uma média dos coeficientes de Gini de 47 por cento em 1990, é a segunda região com os maiores índices de desigualdade no mundo a seguir à região da América Latina e Caraíbas, cuja média dos coeficientes de Gini era de 49,3 por cento em 1990. A Europa do Leste e o Sul da Ásia são as regiões com os mais baixos índices de desigualdade, com os coeficientes de Gini encontrando-se em 28,9 por cento e 31,9 por cento, respectivamente.

em apenas 0,8 por cento, taxa que esteve abaixo da média de 1,8 por cento dos países em desenvolvimento, em geral, e de 5,8 por cento observada nos países asiáticos de crescimento rápido (Sachs e Warner 1997).⁶ Dois grupos de explicações foram avançadas: geografia e opções de política económica.⁷

O Quadro 2, apresenta alguns indicadores de natureza geográfica que tornam a África Sub-Sahariana uma região distinta do mundo em desenvolvimento. A hipótese de convergência que decorre do modelo de Solow (1956) e Swan (1956) assenta no pressuposto de que os países pobres, tendo alto produto marginal do capital irão estimular o crescimento económico através da importação do capital e tecnologia dos países ricos, com baixo produto marginal do capital. Contudo, dificuldades de acesso ao mar limitam a participação de muitas economias da África Sub-Sahariana na economia internacional. Enquanto todos os países asiáticos de crescimento rápido têm acesso ao mar, 33 por cento dos países da África Sub-Sahariana estão geograficamente fechados.

Quadro 2: Determinantes geográficos do crescimento económico

	África Sub-Sahariana	Países de crescimento rápido	Todos os países em desenvolvimento
Proporção de países sem acesso ao mar	0,33	0,00	0,11
Proporção de países no clima tropical	0,89	0,69	0,59
Diversidade etno-linguística	0,65	0,43	0,32
Abundância dos recursos naturais (exportações/PIB)	0,18	0,09	0,12

Fonte: Sachs e Warner (1997: Quadro 1)

Outros factores idiosincráticos que não favorecem o crescimento económico na África Sub-Sahariana são o clima e a diversidade etno-linguística. África Sub-Sahariana é a região do mundo com maior exposição ao clima tropical (89 por cento do território), o que significa que nesta região do mundo há prevalência de doenças, como a malária, que não se encontram noutras regiões. Nos regiões tropicais, a qualidade dos solos tende a ser pobre (Sachs e Warner 2007). Por sua vez a diversidade etno-linguística – medida pela probabilidade de duas pessoas seleccionadas aleatoriamente não pertencerem ao mesmo grupo etno-linguístico – dificulta a confiança mútua, a interação e a acção colectiva (Easterly e Levine 1997).

⁶ Os sete países asiáticos que registaram crescimento económico acelerado entre 1960 e 1990 são: Hong Kong, Coreia do Sul, Indonésia, Malásia, Singapura e Tailândia.

⁷ Uma rica revisão da literatura sobre o fraco desempenho das economias africanas após 1960 pode ser encontrada em Collier e Gunning (1999).

Se a falta do acesso ao mar, o clima tropical e a diversidade etno-linguística constituem impedimentos para o crescimento económico, a geografia não explica o facto de a África Sub-Sahariana não ter, em geral, durante o período, capitalizado o facto de ser a região do mundo com maior abundância em recursos no mundo. Esta razão levou a que muitos investigadores argumentassem que, acima de tudo, as opções de política económica ditaram o fraco crescimento das economias africanas. Uma dessas opções foi o baixo nível de abertura ao comércio internacional, caracterizada por altas tarifas, quotas e controlos cambiais (Sachs e Warner 1995). Outra foi a fraca profundidade financeira que limita o acesso a crédito e a outros serviços essenciais para a materialização de projectos de investimento (King e Levine 1993).

3.2 Sinais de Optimismo

No período imediatamente anterior a 2008 reinava optimismo alimentado pela retoma do crescimento económico, desde os meados da década de 1990. O crescimento económico que vários países africanos registaram durante aquele período traduziu-se na redução da incidência da pobreza e dos índices de desigualdade (Sala-i-Martin 2006, Chen e Ravallion 2010 e Sala-i-Martin e Pinkovskiy 2010). Estas constatações levaram à conclusão de que no lugar de haver divergência, o mundo estava a caminhar para a convergência, que não só era dominado pelo desempenho do continente asiático, como vinha acontecendo até aos anos 1990, mas a África Sub-Sahariana estava a ter um grande contributo (Sala-i-Martin 2006). De facto, estimativas de Sala-i-Martin e Pinkovskiy (2010) mostravam que África Sub-Sahariana toda estava em condições de alcançar o Objectivo de Desenvolvimento do Milénio (ODM) de reduzir para metade o número da população que em 1990 vivia com menos de US\$ 1,00 por dia, até ao ano 2017; portanto, com dois anos de atraso relativamente ao ano de 2015 declarado pelas Nações Unidas. Excluindo a República Democrática do Congo, este objectivo é alcançado em 2013, dois anos antes.

Com efeito, nos 10 anos anteriores à eclosão da crise económica mundial, África Sub-Sahariana tinha retomado o caminho do crescimento económico, ainda que a um ritmo menor que o da média dos países em desenvolvimento (Quadro 3). Dados do crescimento económico e da taxa de investimento mostram que o impacto macroeconómico da crise financeira internacional na África Sub-Sahariana não foi desproporcional ao ocorrido nos países em desenvolvimento, em geral. A África Sub-Sahariana mostrava-se relativamente ineficaz na utilização do capital, com os altos ICORs mostrando que nesta região requeria-se mais capital para gerar a mesma unidade do produto que no resto do mundo em desenvolvimento. Os ICORs subiram no período de 2008 a 2009, sugerindo que um dos impactos da crise foi a subutilização do capital.

Quadro 3: Crescimento em período de crise

	1997-2007	2008-2009	Varição
Crescimento do PIB per capita	0,030	0,016	-0,015
África Sub-Sahariana	0,017	0,009	-0,008
Outros países em desenvolvimento	0,037	0,019	-0,018
Taxa de investimento	0,221	0,224	0,003
África Sub-Sahariana	0,204	0,221	0,016
Outros países em desenvolvimento	0,229	0,226	-0,003
Eficácia na utilização do capital físico (ICOR)	4,804	7,000	2,196
África Sub-Sahariana	4,857	6,500	1.643
Outros países em desenvolvimento	4,771	7,533	2,762
Despesa pública/PIB	0,172	0,193	0,021
África Sub-Sahariana	0,187	0,185	-0,002
Outros países em desenvolvimento	0,166	0,195	0,029

Fonte: Heston, Summers e Aten (2012), World Bank (2012) e cálculos do autor

Na África Sub-Sahariana, o peso da despesa pública na economia não era maior que o registado no resto do mundo em desenvolvimento; contudo, a reacção da despesa pública à crise não foi a mesma: enquanto no resto do mundo expandiu, na África Sub-Sahariana contraiu-se. Porquê. Voltaremos a este ponto na secção 5 para mostrar que o aparentemente baixo peso do sector público na África Sub-Sahariana era de facto alto o que seria esperado em países com o PIB per capita registado na região. O excesso da despesa pública realizada associa-se a altos índices de desigualdade registados na maior parte dos países da região.

4. Metodologia

4.1 Quadro Analítico

Analisamos o problema da desaceleração no quadro do modelo de crescimento económico de Solow (1956) e Swan (1956). Este modelo baseia-se em duas equações fundamentais. A primeira é a tecnologia que indica que o volume de produção por trabalhador (y) depende do stock de capital disponível por trabalhador (k):

$$[1] \quad y = Ak^\alpha, \quad A > 0 \text{ e } 0 < \alpha < 1.$$

O parâmetro A mede a produtividade total de factores, ou seja, a eficiência com que o capital é utilizado na produção. A magnitude de A reflecte a influência de todos os outros factores que afectam a produção, mas que não estejam expressos na equação [1]. Entre

esses factores encontram-se políticas do governo, choques de natureza ambiental e pelos eventos que decorrem da dinâmica da economia internacional. Assumimos que a desigualdade afecta o crescimento económico e a volatilidade do mesmo através do seu efeito em A .

A segunda equação fundamental é a da dinâmica do stock do capital por trabalhador, uma vez que o capital deprecia-se a uma taxa δ e a população cresce à taxa n :

$$[2] \quad \dot{k} = sy - (\delta + n)k$$

Onde $0 < s < 1$ é a proporção do rendimento que é poupada, portanto, destinada ao investimento. Os rendimentos marginais decrescentes que caracterizam a tecnologia [1] fazem com que o crescimento do stock do capital tenha limite a longo prazo. Assim quando $\dot{k} = 0$ a equação [2] gera o seguinte stock de capital a longo prazo:

$$k^* = \left(\frac{sA}{\delta + n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

O que implica que a longo prazo, o stock de capital disponível para cada trabalhador será: (i) tanto maior quanto maiores forem a taxa de poupança e o grau de eficiência com que o capital é utilizado na produção; e (ii) tanto menor quanto maiores forem as taxas de depreciação e de crescimento da força de trabalho.

Diferenciando a equação [1] com respeito ao tempo e tomando em consideração [2], temos a taxa de crescimento económico:

$$[3] \quad g = \gamma + \alpha \left[s \left(\frac{A}{k^{1-\alpha}} \right) - \delta - n \right]$$

Onde $g = \dot{y}/y$ e $\gamma = \dot{A}/A$. Da equação diferencial [3] decorre a implicação da convergência: quanto maior for o stock de capital, menor será a taxa de crescimento.

Abordamos a desaceleração como sendo uma equação diferencial de segunda ordem que resulta da diferenciação de [3] com respeito ao tempo:

$$[4] \quad \dot{g} = \dot{\gamma} + s \left(\frac{A}{k^{1-\alpha}} \right) \left[\gamma + \alpha \left(\frac{\dot{s}}{s} \right) - (1 - \alpha)g \right]$$

Deste modo a variação na taxa de crescimento económico ocorrerá por duas causas: choques na eficiência da utilização do capital e choques na taxa de investimento. Uma vez materializado o choque, a aceleração do crescimento económico será tanto maior quanto maiores forem a taxa de investimento e a produtividade total de factores na economia. À medida que as economias se vão tornando mais desenvolvidas, com altos stocks de capital por trabalhador, a volatilidade da taxa de crescimento económico diminui. Outro resultado

que fica evidente em [4] é que, tudo o resto constante, as taxas de crescimento económico tendem a reduzir-se a caminho do estado estacionário.

4.2 Modelação Econométrica

Seguimos o método desenvolvido por Barro (1991) de estudo empírico do processo de crescimento económico em amostras cujos elementos consistem em vários países.⁸ Havendo um total de N países, postula-se que cada país i possui um nível de produto do estado estacionário, ou de equilíbrio de longo prazo (y_i^*), determinado pelas opções de política no que concerne a taxas de poupança, acumulação do capital humano, gestão macroeconómica e abertura ao comércio internacional, assim como factores de natureza exógena, como a geografia e a heterogeneidade dos seus agentes económicos. De acordo com o modelo neoclássico de crescimento económico, se y_{it} é o nível do produto do país i no tempo t , a taxa de crescimento do mesmo país (g_{it}) será tanto maior quanto maior for a distância entre y_{it} e y_i^* , o que resulta na hipótese da convergência: os países pobres tendem a crescer mais rapidamente, de modo a, gradualmente, recuperarem o fosso que os separa dos países ricos. O fundamento microeconómico da convergência, como vimos acima, são os rendimentos marginais decrescentes do capital.

Se designarmos o vector das taxas de crescimento económico por $g = [g_{1t}, g_{2t}, \dots, g_{Nt}]'$, o vector dos níveis de rendimento no tempo t por $y_t = [y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{Nt}]'$ e o vector dos níveis do produto no estado estacionário por $y^* = [y_1^*, y_2^*, \dots, y_N^*]'$, então podemos especificar o modelo do seguinte modo:

$$[5] \quad g_{it} = \alpha + \beta y_{i0} + X\Gamma$$

Onde y_{i0} é o PIB per capita no período inicial $t = 0$. Havendo J variáveis de controlo, a matriz X toma a forma:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1J} \\ \vdots & & \vdots \\ x_{N1} & \dots & x_{NJ} \end{bmatrix}$$

Associados a esta matriz, teremos J parâmetros $\Gamma = [\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_J]$.

Assumimos que os países em análise, sendo em desenvolvimento, prosseguem para o estado estacionário a partir de um nível do PIB per capita baixo ($y_{i0} < y_i^*$), pelo que se espera deles taxas de crescimento positivas. Além disso, se o modelo apresentado na subsecção 4 explica o crescimento económico nos países incluídos na amostra, então

⁸ Este método é também desenvolvido no manual Barro e Sala-i-Martin (2004).

quanto mais baixo for o PIB per capita no período inicial, mais alta seria a taxa de crescimento económico no período subsequente. Assim, esperamos que $\beta < 0$.

Abordamos o problema da desaceleração do crescimento económico como revelação empírica do processo descrito na equação diferencial de segunda ordem [4]. Deste modo a equação econométrica será:

$$[6] \quad \Delta g_{it} = \theta + \mu y_{i0} + \rho g_{i0} + X\Phi + \Delta X\Omega$$

Pelas razões que discutimos anteriormente, a desaceleração do crescimento económico será maior quanto maiores forem o PIB per capita e o crescimento económico prevalecente no período imediatamente anterior a 2008, pelo que esperamos $\mu < 0$ e $\rho < 0$.

4.3 Dados

Usamos dados de 94 países classificados pelo Banco Mundial como sendo de renda baixa e de renda média (World Bank 2011). Deste total, 31 países são da África Sub-Sahariana. Os dados foram encontrados em três fontes. A primeira é World Penn Table de Heston, Summers e Aten (2012), do qual extraímos dados sobre o PIB per capita e a taxa de investimento. O PIB per capita é aos preços de 2005, medidos à taxa de câmbio da paridade do poder de compra. A análise cobre o período até 2009, por duas razões: (i) este é o último ano na séries temporais do Penn World Table, Versão 7.1; e (ii) após este ano, a economia mundial entrou num curso de recuperação, pese embora a continuidade da crise de dívida soberana na União Europeia.

De UNU-WIDER World Inequality Database, projecto que dá continuidade ao trabalho iniciado por Deininger e Squire (1996) no Banco Mundial, extraímos dados dos coeficientes de Gini. Para garantir relevância e actualidade, países que não tivessem informação referente ao período após 1990 foram excluídos. Finalmente, do Relatório do Desenvolvimento Humano, publicado pelo PNUD (UNDP 2011), extraímos dados sobre o investimento em capital humano, nomeadamente: as taxas de matrícula e as taxas de cobertura de vacinação para crianças com idade menor que um ano.

Dos indicadores de desenvolvimento mundial do Banco Mundial (World Bank 2012) extraímos dados da receita pública e da despesa pública. A receita pública inclui receita de impostos, contribuições sociais, taxas, multas, rendas e receita de venda de propriedade. Os donativos não foram incluídos. Por sua vez, a despesa pública inclui todos os pagamentos para as operações do Estado no seu papel de provisão de bens e serviços públicos. São incluídas as remunerações dos funcionários e agentes do Estado, as transferências e pagamentos de juros e subsídios. Por causa da limitada cobertura de estatísticas financeiras, o número máximo de países de renda baixa e média para os quais foi possível obter informa-

ção é também reduzido: 60 países no total, dos quais apenas 13 são de África Sub-Sahariana.

5. Estimação

5.1 Determinantes da Desigualdade

Nesta secção testamos a hipótese de Kuznets segundo a qual a desigualdade aumenta com o nível do desenvolvimento até alcançar um máximo após o qual ela começa a baixar. Tomamos em consideração o papel do capital humano como factor da mobilidade social e minimizador da desigualdade. De acordo com Birdsall, Ross e Sabot (1995) os baixos índices de desigualdade nos países asiáticos que cresceram rapidamente a seguir a década de 1960 resultaram de estratégias de desenvolvimento que promoveram o acesso à educação e saúde de alta qualidade.

Os resultados, reportados no quadro 4, mostram que a hipótese de Kuznets é confirmada. Além disso, a desigualdade pode ser reduzida através da acumulação do capital humano, captada pelas taxas de cobertura dos programas de vacinação. Na especificação 5 a variável *dummy* da África Sub-Sahariana não é estatisticamente significativa, sugerindo que se aceitamos a hipótese de Kuznets, então a diferença entre os índices de desigualdade da África Sub-Sahariana e doutros países em desenvolvimento pode ser explicada pelo nível do rendimento. Em outras palavras, a desigualdade na África Sub-Sahariana não é mais alta que na América Latina porque o rendimento per capita na África Sub-Sahariana também é baixo.

Se tomarmos como referência os resultados da estimação 4, concluímos que o coeficiente de Gini alcança o seu máximo ao PIB per capita de US\$ 6.848. Assim, do total de 31 países da África Sub-Sahariana de renda baixa a média incluídos na amostra 87 por cento encontram-se, na fase do aumento dos índice de desigualdade, apenas um (África do Sul) por cento, na fase da estabilização, e três (Botswana, Gabão e Maurícias) na fase de redução.

Quadro 4: Determinantes da desigualdade^(a)

Variável dependente: coeficiente de Gini					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Constante	0,411*** [0,018]	0,426*** [0,023]	0,493*** [0,051]	0,513*** [0,053]	0,476*** [0,064]
PIB per capita	0,156* [0,092]	0,296** [0,125]	0,203** [0,094]	0,206** [0,093]	0,256** [0,105]
Quadrado do PIB per capita	-0,163** [0,087]	-0,239** [0,102]	-0,187** [0,087]	-0,189** [0,086]	-0,226** [0,094]
Taxa de matrícula no ensino secundário		-0,080 [0,052]			
Vacinação contra sarampo			-0,112* [0,064]		
Vacinação contra DTP ^(b)				-0,134** [0,066]	-0,113 [0,069]
Dummy, África Sub-Sahariana					0,023 [0,022]
R ² -Ajustado	0,017	0,029	0,038	0,051	0,051
Observações	94	94	94	94	94

Notas:

(a) Os números entre os parenteses rectos são erros padrões

(b) Distria, pertussis e tetano

*** Parâmetros significativos ao nível de 1 por cento;

** Parâmetros significativos ao nível de 5 por cento; e

* Parâmetros significativos ao nível de 10 por cento

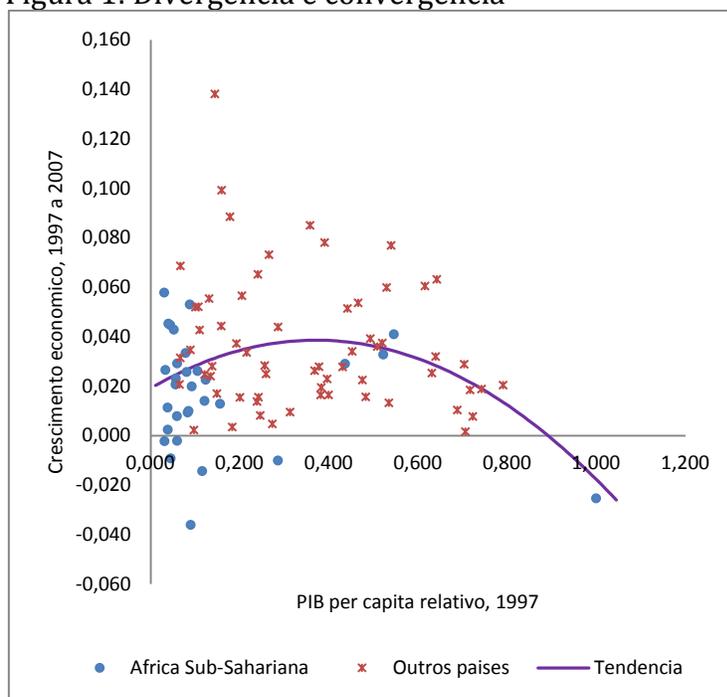
5.2 Modelo Básico de Crescimento Económico

Começamos com um dos factos que motivaram o surgimento da área de pesquisa dos modelos de crescimento endógeno na segunda metade dos anos 1980: há ou não convergência entre os níveis do PIB per capita dos países pobres e dos países ricos? Alguns autores, como Page (1994) e Pritchett (1997) identificaram a existência de dois “clubes” de países: o de divergência, do qual fazem parte países pobres, cuja taxa de crescimento económico tende a aumentar com o PIB per capita, e o de convergência, que compreende o grupo dos países mais ricos, cujas taxas de crescimento económico baixa com o PIB per capita. Para facilitar o teste da convergência, normalizamos o PIB per capita de todos os países para ser facilmente comparável ao maior PIB per capita deste conjunto de países em 1997, o de Gabão, estimado em US\$ 12.752.

Na figura 1 notamos que no grupo de países com o PIB per capita a baixo de US\$ 2.684, o crescimento económico acelera à medida que se vão tornando ricos. Pelo contrário, e conformando-se com a predição do modelo neoclássico do modelo de crescimento económico, no grupo de países com o PIB per capita acima de US\$ 2.684 a taxa de crescimento económico tende a cair à medida que as economias se vão tornando ricas, de modo

que, a longo prazo, haverá convergência entre os níveis de rendimentos destas economias. De notar que o PIB per capita mediano da África Sub-Sahariana é de US\$ 1.188, pelo que a maioria dos países da África Sub-Sahariana se encontra no clube da divergência. Apenas quatro países da África Sub-Sahariana – Botswana, Gabão, Maurícias, África do Sul e Swazilândia – tinham, em 1997, rendimento per capita para qualificar para o clube de convergência.

Figura 1: Divergência e convergência



O que é que explica o fraco desempenho e a consequente divergência no grupo dos países da África Sub-Sahariana? O quadro 5 apresenta estimações de quatro especificações do modelo de crescimento económico discutido na secção 4, para o período de 1997 a 2007. Os resultados mostram que o baixo PIB per capita e a consequente divergência das economias da África Sub-Sahariana pode ser explicado pela taxa de crescimento da população. Na média dos 2,5 por cento ao ano, estava acima do dobro da taxa média de crescimento da população no resto do mundo em desenvolvimento, que era de 1,1 por cento. Uma vez incluída esta variável nas estimações, a predição da convergência é confirmada em todas as especificações. O coeficiente do PIB per capita no ano inicial (1997) é negativo e estatisticamente significativo, implicando que à medida que as economias se vão tornando ricas tendem a crescer menos. Pode, assim, concluir-se que as altas taxas de crescimento da população na África Sub-Sahariana exigem das economias desta região mais esforço para sustentar e empregar um número cada vez mais crescente de pessoas.

Quadro 5: Estimaco do modelo básico de crescimento econmico^(a)

Variável dependente: crescimento econmico entre 1997 e 2007				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	0,139*** [0,251]	0,137*** [0,026]	0,151*** [0,026]	0,156*** [0,027]
Ln(PIB per capita, 1997)	-0,015*** [0,004]	-0,007** [0,003]	-0,014*** [0,004]	-0,014*** [0,004]
Taxa de investimento, 1997	-0,021 [0,025]	0,001 [0,024]	-0,016 [0,025]	-0,014 [0,025]
Taxa de crescimento da populao, 1997 a 2007	-1,172*** [0,280]	-1,523*** [0,242]	-1,118*** [0,276]	-1,101*** [0,279]
Taxa de matrícula, ensino secundário, 1997	0,046*** [0,016]		0,044*** [0,016]	0,039** [0,017]
Coefficiente de Gini, 1997		-0,063** [0,024]	-0,049* [0,025]	-0,045* [0,025]
Dummy, África Sub-Sahariana				-0,005 [0,007]
R ² -Ajustado	0,389	0,361	0,409	0,405
Observaoes	94	94	94	94

Notas:

(a) Os números entre os parenteses rectos so erros padres

*** Parâmetros significativos ao nível de 1 por cento;

** Parâmetros significativos ao nível de 5 por cento; e

* Parâmetros significativos ao nível de 10 por cento

O argumento de economia política sobre a associao entre a desigualdade e o crescimento econmico encontra também sustento nestas estimaoes. Economias com altos índices de desigualdade tendem a crescer menos (especificaoes 3 e 4). A acumulao do capital humano, representado pela taxa de matrícula no ensino secundário estimula o crescimento econmico, como esperado. Aliás, a incluso do capital humano no medelo no so reduz o impacto quantitativo como também a significância estatística da desigualdade na explicao do crescimento econmico, o que sugere uma oportunidade de os países atenuarem o impacto negativo da desigualdade através do investimento no capital humano.

Considerando que o modelo de crescimento econmico discutido na seco 4 no aceita almoos grátis, pelo que necessita de capital para prduzir e quanto mais capital for aplicado na produo mais será a produo obtida, o facto de a taxa de investimento no mostrar associao com o crescimento econmico é surpreendente. O resultado pode ser explicado pelo facto de o investimento afectar a produo de duas maneiras: (i) pelo contributo no aumento do stock do capital que eleva a capacidade produtiva do país; e (ii) pelo contributo na procura agregada que estimula o sector produtivo a aumentar a produo. O investimento acima da capacidade de absoro do país pode contribuir para a injeo da

procura agregada, mas não estimular o crescimento económico uma vez que estará associado à ineficiência no uso da capacidade instalada.⁹

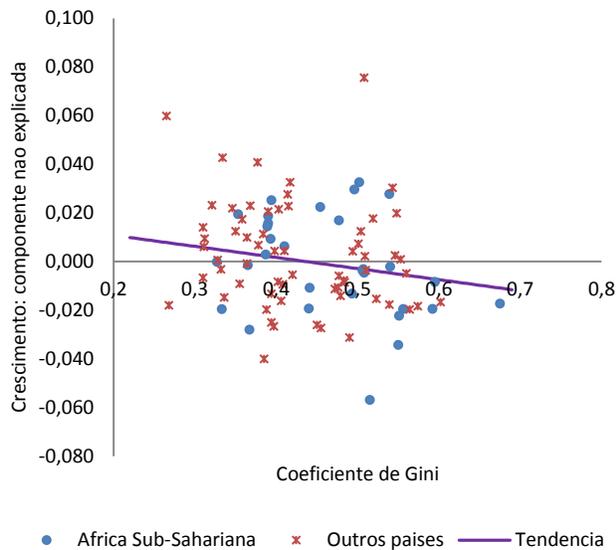
Para ilustrar graficamente o impacto da desigualdade no crescimento económico, usamos a componente não explicada da regressão (1) do quadro 5 – que exclui o coeficiente de Gini – para correr a seguinte regressão:

$$\text{Crescimento: componente não explicada} = 0,02 - 0,046 * \text{Gini97}$$

$$R^2\text{-Ajustado} = 0,030 \quad N = 93$$

O parâmetro estimado associado ao coeficiente de gini é estatisticamente significativo a 10 por cento. Como se pode ver no gráfico 2, a dispersão das observações não é influenciada pela origem geográfica; o que, aliás, é consistente com o facto de a variável dummy da África Sub-Sahariana não ser estatisticamente significativa no quadro 5. Podemos, assim, concluir que o efeito negativo da desigualdade no crescimento económico não se restringe a África Sub-Sahariana, em particular, sendo algo observável em todo o mundo em desenvolvimento, em geral.

Figura 2: Crescimento económico versus Coeficiente de Gini



⁹ No grupo dos países de renda alta, contudo, a taxa de investimento entra com um coeficiente positivo e estatisticamente significativo na equação do crescimento económico.

5.3 Desaceleração do Crescimento Económico

No quadro 6 testamos as predições derivadas na secção 4, quanto à desaceleração do crescimento económico. Os resultados mostram que a queda da taxa de crescimento económico no período de 2008 a 2009 foi mais acentuada nos países com alto PIB per capita e que vinham tendo taxas de crescimento económico desde 1997. A acumulação do capital humano ajudou a reduzir a desaceleração do crescimento económico. Apesar de o coeficiente de Gini associar-se a maior desaceleração do crescimento económico, o seu papel fica reduzido ao incluir-se o capital humano na especificação. De notar que no quadro 5, a inclusão do capital humano minimizou, mas não eliminou, o efeito negativo da desigualdade no crescimento económico. O que os resultados do quadro 6 sugerem é que ao investirem no capital humano, pode ser meio eficaz para o combate à volatilidade macroeconómica.

Quadro 6: Determinantes da desaceleração macroeconómica I^(a)

Variável dependente: Variação na taxa de crescimento económico				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	0,106*** [0,035]	0,149*** [0,042]	0,175*** [0,040]	0,166*** [0,041]
Ln(PIB per capita, 2007)	-0,007* [0,004]	-0,018*** [0,006]	-0,015*** [0,005]	-0,020*** [0,006]
Taxa de investimento, 2007	-0,027 [0,047]	-0,005 [0,047]	-0,008 [0,045]	0,021 [0,045]
Taxa de matricula, ensino secundário		0,044* [0,024]		0,017 [0,026]
Gini, 2007	-0,089* [0,046]	-0,065 [0,047]	-0,079* [0,044]	
Variação na taxa de investimento, 2007 a 2009	0,123* [0,065]	0,130** [0,064]	0,147** [0,062]	0,150** [0,063]
Crescimento económico, 1997 a 2007	-0,062*** [0,014]	-0,655*** [0,143]	-0,687*** [0,137]	-0,066*** [0,014]
Africa Sub-Sahariana			-0,028*** [0,009]	-0,027** [0,011]
R ² -Ajustado	0,305	0,334	0,366	0,369
Observações	94	93	94	93

Notas:

^(a) Os números entre os parenteses rectos são erros padrões

*** Parâmetros significativos ao nível de 1 por cento;

** Parâmetros significativos ao nível de 5 por cento; e

* Parâmetros significativos ao nível de 10 por cento

É interessante notar que apesar de termos notado que a taxa de investimento não se associa de forma significativa com o crescimento económico, a sua redução associou-se de forma significativa com a desaceleração do crescimento económico. A queda do

investimento terá significado uma redução na despesa agregada, contribuindo para a queda do PIB, independentemente do nível da eficiência na prevalecente até 2007, através do aumento na subutilização da capacidade instalada.

Continuamos com um problema não resolvido no nosso modelo. A desaceleração do crescimento económico na África Sub-Sahariana não está plenamente explicada. A variável *dummy* desta região é negativa e estatisticamente significativa. O que torna esta região diferente? A seguir exploramos o papel da política fiscal e a eficiência alocativa.

5.4 O Papel da Eficiência Alocativa

5.4.1 *Desigualdade e a Despesa Pública*

Será o peso do sector público na África Sub-Sahariana consistente com o PIB per capita registado nesta região? Terá a desigualdade alguma associação com a deimensão do sector público nesta região? Para responder a estas questões, começamos por tomar em consideração a Lei de Adolf Wagner sobre o crescimento da riqueza e a dimensão do Estado. Segundo esta Lei, à medida que as nações se vão tornando ricas, o peso do sector público na economia aumenta. Assim, estimamos a seguinte regressão da despesa pública:

$$[7] \quad (\text{Despesa pública/PIB})_{2007} = -0,109 + 0,039 * (\text{PIB per capita})_{2007}$$
$$R^2\text{-Ajustado} = 0,166, \quad N = 57$$

Os coeficientes do PIB per capita nas duas regressões são estatisticamente significativos a 1 por cento, o que confirma a evidencia estatística da Lei de Wagner.

Usando a regressão [7] estimamos o peso esperado da despesa pública, que, deduzida da despesa pública realizada deu lugar à despesa pública residua. Os dados reportados no quadro 7 mostram que a despesa pública na África Sub-Sahariana encontra-se 1,7 pontos percentuais acima do peso esperado, dado o PIB per capita da região. Ainda no quadro 7 notamos que o excesso da despesa pública induz a África Sub-Sahariana ao excesso de ineficiência pois acaba realizando menos investimento para cada unidade da despesa pública. O rácio investimento/despesa pública no período anterior à crise era mais baixo que no resto do mundo em desenvolvimento.

Quadro 7: Despesa pública e eficiência alocativa

	Valores reais	Valores esperados	Diferença
Despesa pública/PIB	0.216	0.217	-0.001
África Sub-Sahariana	0.189	0.172	0.017
Outros países em desenvolvimento	0.224	0.230	-0.006
Investimento/despesa pública	1,285	1,018	0,267
África Sub-Sahariana	1,091	1,186	-0,095
Outros países em desenvolvimento	1,380	0,996	0,384

Fonte: Heston, Summers e Aten (2012), World Bank (2012) e estimativas do autor

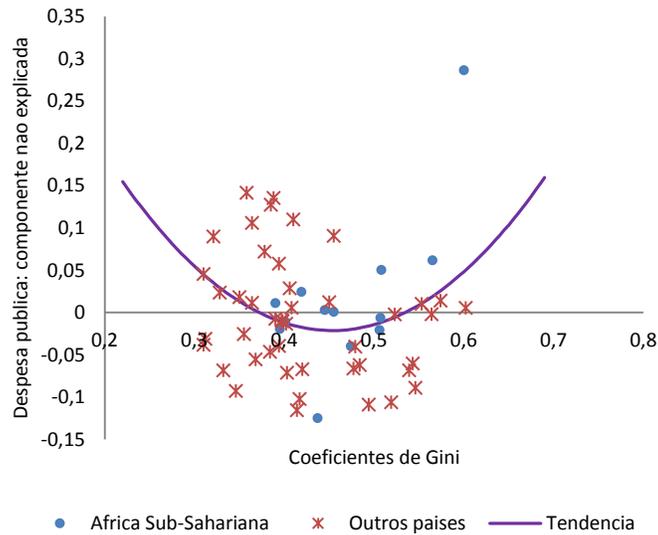
A seguir avaliamos se este excesso da despesa pública tem relação com a desigualdade. A relação estatística que encontramos entre estas duas variáveis é captada pela seguinte equação de regressão:

$$[9] \quad (\text{Despesa pública: componente não explicada}) = 0,642 - 2,928 * \text{Gini} + 3,23 * (\text{Gini})^2$$

$$R^2\text{-Ajustado} = 0,039, \quad N = 57$$

Todos os coeficientes significativos a 5 por cento. A regressão [9], ilustrada na figura 3, implica que o coeficiente de Gini que minimiza o excesso da despesa pública na economia é igual a 0,45. Interpretamos este resultado como decorrente da associação entre a curva de Kuznets e a tolerância da desigualdade. Como vimos acima, ao longo da curva de Kuznets a desigualdade aumenta com o nível do rendimento nos estágios iniciais de desenvolvimento. Durante este período, há tolerância social da desigualdade, pelo que o aumento do rendimento é acompanhado pela redução da taxa média do imposto. A equação [9] implica que o coeficiente de Gini que minimiza a taxa média do imposto é de 45 por cento. Infelizmente a maior parte dos países da África Sub-Sahariana para os quais há dados encontram-se na zona da associação positiva entre a desigualdade e a taxa média do imposto.

Figura 3: Desigualdade e o diferencial da despesa pública



A seguir exploramos o papel da eficiência alocativa na desaceleração do crescimento económico. Como vimos na secção 2, a afectação de recursos na economia é eficiente se for consentânea com a realização do potencial existente no que tange à produção. Pela motivação do lucro, o sector privado sofre pressão para alocar os recursos mais eficientemente que o sector público. Assim, podemos esperar que economias que no seu produto tiverem maior participação do sector privado irão crescer mais rapidamente. Para testar esta hipótese usamos o rácio formação bruta do capital físico/despesa pública.

A hipótese de que a melhoria na eficiência alocativa é uma forma eficaz do combate à desaceleração do crescimento económico é suportada pelos resultados reportados no quadro 9. A aceleração do crescimento económico não só aumenta com o rácio investimento/despesa pública como também com o aumento deste mesmo rácio. Interessante, ainda, é notar que a variável dummy para África Sub-Sahariana não é estatisticamente significativa perante a inclusão do rácio investimento/despesa pública o que quer dizer que a diferença na desaceleração do crescimento económico entre a África Sub-Sahariana e o resto do mundo em desenvolvimento pode ser explicada pela eficiência alocativa.

Quadro 9: Determinantes da desaceleração macroeconómica II(a)

Variável dependente: Variação na taxa de crescimento económico			
	(1)	(2)	(3)
Constante	0,080 [0,058]	0,046 [0,049]	0,104 [0,065]
Ln(PIB per capita, 2007)	-0,014 [0,008]	-0,007 [0,006]	-0,014* [0,007]
Investimento/Despesa pública, 2007	0,025*** [0,009]	0,025*** [0,009]	0,023** [0,009]
Taxa de matrícula, ensino secundário	0,026 [0,030]		
Variação(Investimento/Despesa pública), 2007 a 2009	0,024*** [0,008]	0,023*** [0,008]	0,021** [0,008]
Crescimento económico, 1997 a 2007	-1,081*** [0,199]	-1,075*** [0,196]	-1,064*** [0,194]
Africa Sub-Sahariana			-0,019 [0,014]
R ² -Ajustado	0,513	0,509	0,519
Observações	47	48	48

Notas:

(a) Os números entre os parenteses rectos são erros padrões

*** Parâmetros significativos ao nível de 1 por cento;

** Parâmetros significativos ao nível de 5 por cento; e

* Parâmetros significativos ao nível de 10 por cento

6. Conclusões

Neste trabalho, avaliamos as duas hipóteses sobre o papel da desigualdade no desempenho da economia, no contexto na África Sub-Sahariana, no contexto da crise internacional que eclodiu em 2008. Abordamos o problema da desaceleração como sendo descrito pela equação diferencial da segunda ordem que resulta do modelo de crescimento económico de Solow (1956) e Swan (1956). Do ponto de vista da teoria do crescimento económico, notamos que as hipóteses do modelo neoclássico são confirmadas. A convergência não só decorre dos níveis do capital ou do rendimento, mas também das taxas de crescimento: países com altas taxas de crescimento económico devem ser os que irão experimentar maiores reduções das mesmas. Esta facto foi confirmado nos dados.

No que toca à desigualdade, os dados mostram que países com maiores coeficientes de Gini não só experimentam, em média, crescimento lento, como também são os que após a eclosão da crise internacional experimentaram maiores reduções nas taxas de crescimento económico, o que nos leva a concluir que a desigualdade não só é má para o crescimento económico como também expõe os países à volatilidade macroeconómica. A evidência sugere que o impacto da desigualdade na desaceleração do crescimento

económico pode ser através do canal fiscal, induzindo a aumento da despesa pública para além do nível esperado dado nível de desenvolvimento da região, o que seria consistente com a hipótese de economia política sobre a associação entre a desigualdade e o desempenho da economia.

Encontramos suporte à hipótese de Kuznets de que os altos índices de desigualdade na África Sub-Sahariana seriam de esperar, dado o nível de desenvolvimento. Pode ser que os mesmos venham a baixar à medida que os países se desenvolvem. Os resultados sugerem também que o crescimento da desigualdade não é inevitável: o investimento em capital humano constitui não só ingrediente fundamental na equação do crescimento económico, como também contribui para a redução das disparidades nas oportunidades das crianças na sua idade adulta.

Referências

- Aghion, Philippe, Abhijit Banerjee e Thomas Piketty (1999) "Dualism and Macroeconomic Volatility." *Quarterly Journal of Economics* 114(4): 1359-97
- Aghion, Philippe, Eve Caroli e Cecilia García-Peñalosa (1999) "Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories." *Journal of Economic Literature* 37(4): 1615-60
- Aghion, Philippe, e Peter Howitt (1998) *Endogenous Growth Theory*. Cambridge, MA, e Londres: MIT Press
- Alesina, Alberto, Reza Baqir e William Easterly (1999) "Public Goods and Ethnic Divisions." *Quarterly Journal of Economics* 114(4): 1243-1284
- Alesina, Alberto, e Roberto Perotti (1996) "Income Distribution, Political Instability, and Investment." *European Economic Review* 40: 1203-28
- Alesina, Alberto, e Dani Rodrik (1994) "Redistributive Politics and Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 109(2): 465-90
- Artadi, Elsa V., e Xavier Sala-i-Martin (2003) "The Economic Tragedy of the XXth Century: Growth in Africa." NBER Working Paper 9865
- Barro, Robert J. (1991) "Economic Growth in a Cross Section of Countries." *Quarterly Journal of Economics* 106(2): 407-43
- Barro, Robert J. (2000) "Inequality and Economic Growth in a Panel of Countries." *Journal of Economic Growth*. 5(1): 5-32
- Barro, Robert J. (2008) "Inequality and Growth Revisited." Working Papers on Regional Economic Integration No. 11, Asian Development Bank
- Barro, Robert J., e Xavier Sala-i-Martin (2004) *Economic Growth*. Cambridge (MA) e Londres: MIT Press
- Bénabou, Roland (1996) "Inequality and Growth." Em *NBER Macroeconomics Annual*. Vol. 11, Editado por Ben S. Bernanke e Julio J. Rotemberg. Cambridge, MA: MIT Press
- Birdsall, Nancy, David Ross e Richard Sabot (1995) "Inequality and Growth Reconsidered: Lessons from East Asia." *World Bank Economic Review* 9(3): 477-08
- Bourguignon, François, e Christian Morrisson (1998) "Inequality and Development: The Role of Dualism." *Journal of Development Economics* 57(2): 233-257

- Chen, Shaohua, e Martin Ravallion (2010) "The Developing World is Poorer than We Thought, But No Less Successful in the Fight Against Poverty." *Quarterly Journal of Economics* 125(4): 1577-1625
- Clarke, George R. (1992) "More Evidence on Income Distribution and Growth." Policy Research Working Paper WPS 1064, World Bank
- Collier, Paul, e Jan W. Gunning (1999) "Explaining African Economic Performance." *Journal of Economic Literature* 37(1): 64-11
- De Gregorio, José, e Jong-Wha Lee (2004) "Growth and Adjustment in East Asia and Latin America." *Economía* 5(1): 69-34
- Deininger, Klaus, e Lyn Squire (1996) "A New Data Set Measuring Income Inequality." *World Bank Economic Review* 10(3): 565-591
- Deininger, Klaus, e Lyn Squire (1998) "New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth." *Journal of Development Economics* 57(2): 259-287
- Easterly, William, e Ross Levine (1997) "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions." *Quarterly Journal of Economics* 112(4): 1203-50
- Forbes, Kristin J. (2000) "A Reassessment of the Relationship Between Inequality and Growth." *American Economic Review* 90(4): 869-87
- Harris, John R., e Michael P. Todaro (1970) "Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis." *American Economic Review* 60(1): 126-42
- Heston, Alan, Robert Summers e Bettina Aten (2012) "Penn World Table", Version 7.1. Center for International Comparisons of Production, Income and Prices; University of Pennsylvania
- Kaldor, Nicholas (1961) "Capital Accumulation and Economic Growth." Cap. 10 em *The Theory of Capital* editado por F. A. Lutz e D. C. Hague. Londres: Macmillan
- Knack, Stephen, e Philip Keefer (1997) "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation." *Quarterly Journal of Economics* 112(4): 1251-88
- King, Robert G., e Ross Levine (1993) "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right." *Quarterly Journal of Economics* 108(3): 717-737
- Kuznets, Simon (1955) "Economic Growth and Income Inequality." *American Economic Review* 45(1): 1-28
- Lucas, Robert E. Jr. (1993) "Making a Miracle." *Econometrica* 61(2): 251-272

- Page, John (1994) "The East Asian Miracle: Four Lessons for Development Policy." Em *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 9, editado por Stanley Fischer e Julio J. Rotemberg. Cambridge (MA) e Londres: MIT Press
- Pereira, Paulo T., António Afonso, Manuela Arcanjo e José C. Santos (2009) *Economia e Finanças Públicas*. Lisboa: Escolar Editora
- Pritchett, Lant (1997) "Divergence, Big Time." *Journal of Economic Perspectives* 11(3): 3-17
- Ramey, Garey, e Valerie A. Ramey (1995) "Cross-Country Evidence on the Link Between Volatility and Growth." *American Economic Review* 85(5): 1138-51
- Ranis, Gustav (1988) "Analytics of Development: Dualism." Cap. 4 em *Handbook of Development Economics* editado por Holis Chenery e T. N. Srinivasan. Amsterdam: North Holland
- Romer, David (2006) *Advanced Macroeconomics*. Boston: McGraw-Hill Irwin
- Robinson, Sherman (1976) "A Note on the U Hypothesis Relating Inequality and Economic Development." *American Economic Review* 66(3): 437-440
- Sachs, Jeffrey D., e Andrew M. Warner (1997) "Sources of Slow Growth in African Economies." *Journal of African Economies* 6(3): 335-76
- Sala-i-Martin, Xavier (2006) "The World Distribution of Income: Falling Poverty and... Convergence, Period." *Quarterly Journal of Economics* 121(2): 351-397
- Sala-i-Martin, Xavier, e Maxim Pinkovskiy (2010) "African Poverty Is Falling... Much Faster than You Think!" NBER Working Paper 15775
- Servén, Luis (1997) "Irreversibility, Uncertainty and Private Investment: Analytical Issues and Some Lessons for Africa." *Journal of African Economies* 6(3): 229-68
- Solow, Robert M. (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 70(1): 65-90
- Stiglitz, Joseph E. (2000) *Economics of the Public Sector*. New York: W. W. Norton & Company
- Swan, Trevor W. (1956) "Economic Growth and Capital Accumulation." *Economic Record* 32(2): 334-361
- UNDP — United Nations Development Programme (2011) *Human Development Report 2011: Sustainability and Equity – A Better Future for All*. New York: UNDP

UNU-WIDER (2008) "UNU-WIDER World Income Inequality Database", Version 2.0c
(www.wider.unu.edu/research/Database/en_GB/database)

Woo, Jaejoon (2011) "Growth, Income Distribution, and Fiscal Policy Volatility." *Journal of Development Economics* 96(2): 15-476

World Bank (2011) *World Development Report 2012 – Gender Equality and Development*.
Washington, DC: World Bank

World Bank (2012) "World Development Indicators." (<http://data.worldbank.org/topic/public-sector>)



Av. Patrice Lumumba, 178 - Maputo
MOÇAMBIQUE

Tel. + 258 21 328894
Fax + 258 21 328895
www.iese.ac.mz