



INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO
Seminário da Licenciatura em Economia 2011/12

Relatório Final

Junho de 2012

**A globalização e a desigualdade na repartição do
rendimento: Low Income Countries**

Grupo 2.07:

Ana Sofia Cavaco

Helena Silva

Raquel Azevedo

Velma Rodrigues

Tutor/Coordenador do projecto de investigação: Horácio Faustino

Agradecimentos: Agradecemos à Prof. Paula Albuquerque as críticas e sugestões a uma primeira versão deste trabalho apresentado no Seminário no dia 15 de Junho de 2012. Os erros e insuficiências que permaneçam são da nossa inteira responsabilidade.

Índice

Resumo.....	3
1. Introdução	3
2.1. Globalização e fragmentação da produção.....	4
2.2. Desigualdade e crescimento económico.....	5
2.3. Comércio e repartição do rendimento	6
2.4. Modelo de Heckscher-Ohlin e Teorema de Stolper-Samuelson	7
3. Medidas de desigualdade e globalização.....	8
3.1. Medidas de desigualdade	8
3.2. Medidas de globalização	8
4. Modelo Econométrico	9
4.1. Base de dados	9
4.2. Variável dependente.....	9
4.4. Especificação do modelo econométrico	14
4.5. Análise dos resultados	16
4.5.1. Estatística descritiva.....	16
4.5.2. Modelos estimados.....	17
5. Principais Conclusões	21
Bibliografia	23
ANEXO - Matriz das correlações	27

Resumo. Este trabalho analisa os efeitos da globalização na desigualdade da repartição do rendimento em 35 países considerados pelo Banco Mundial como os países de baixo rendimento. O estudo é feito com base em dados de painel para o período 2000-2010, utilizando as técnicas econométricas adequadas. Os resultados sugerem que a globalização económica tem levado à diminuição da desigualdade neste grupo de países, quer consideremos a globalização via comércio, quer consideremos a globalização via investimento directo estrangeiro (IDE). No entanto, os efeitos da globalização através do IDE não são tão inequívocos como os efeitos via comércio. Esta ambiguidade tem estado presente, também, noutros estudos ao nível internacional. Quanto à hipótese de Kuznets (1955) de haver uma relação em forma de U-invertido entre o índice de Gini, que mede a desigualdade, e o PIB *per capita*, ela não é confirmada pelos resultados. Acontece precisamente o oposto – os resultados sugerem que a relação entre as duas variáveis nos países considerados é em forma de U. Também os resultados para a variável percepção da corrupção não são os esperados: eles sugerem que à medida que estes países se tornam mais transparentes (menos corruptos) a desigualdade aumenta. Quanto aos gastos públicos, o seu aumento nestes países faz diminuir a desigualdade.

Palavras-Chave: dados de painel; desigualdade na repartição do rendimento; globalização; índice de Gini; investimento directo estrangeiro; países de rendimento mais baixo.

1. Introdução

Este estudo surgiu no âmbito da unidade curricular Seminário da Licenciatura de Economia com objectivo de integrar os diversos conhecimentos que foram adquiridos ao longo do percurso académico. Através duma metodologia adequada – estimação de um modelo econométrico usando dados de painel e o estimador adequado – o objectivo deste trabalho de investigação é estimar os efeitos da globalização económica sobre a desigualdade na repartição do rendimento nos países de rendimento mais baixo no período 2000-2010. Para a escolha dos países seguimos a classificação do Banco Mundial (World Development Indicators) que apresenta uma lista de 35 países considerados de baixo rendimento (low income countries). Sendo um tema bastante complexo mas pouco explorado para os países em questão, considerámos que seria interessante o aprofundamento desta temática para dar continuidade aos resultados a que outros autores chegaram ou até mesmo alcançar novos resultados, conscientes das limitações a enfrentar. Esta foi a nossa principal motivação.

Vários autores têm estudado a relação entre globalização e desigualdade na repartição do rendimento (ver, por exemplo, Carter, 2007; Dreher & Gaston, 2008; Bergh & Nilson, 2010). Outros autores consideraram a relação entre os níveis de educação e a desigualdade (Bergh & Fink, 2008), ou entre desigualdade, grau de abertura das economias e dotação relativa de factores (Gourdon *et al.*, 2008). Em Portugal, Faustino & Vali (2011) analisaram os efeitos da globalização para os países da OCDE. Kuznets (1955) formulou, pela primeira vez, a relação entre crescimento económico (aumento do PIB *per capita*) e aumento na desigualdade na primeira fase do crescimento. Esta relação ficou conhecida pela relação em forma de U-invertido.

Em todos estes estudos, para além das variáveis que medem a globalização – seja a liberalização das economias, medido pelo grau de abertura, seja o investimento directo estrangeiro entrado, seja os índices KOF de globalização – os modelos empíricos/econométricos consideram outras variáveis explicativas, para neutralizar

qualquer efeito sobre a desigualdade. É o caso do nível de educação, do nível de desenvolvimento económico, medido pelo PIB *per capita*, dos gastos públicos, da inflação e da corrupção. Todas estas variáveis influenciam a evolução da desigualdade na repartição do rendimento e têm de ser incluídas no modelo para que o modelo esteja bem especificado. A sua inclusão tem, contudo, de ser justificada do ponto de vista da teoria económica.

Por isso, o nosso estudo tem a seguinte estrutura: A segunda secção apresenta o *survey* da literatura, nomeadamente a relação entre globalização e fragmentação da produção, entre desigualdade e crescimento económico e entre comércio e repartição do rendimento. A terceira secção analisa as diferentes medidas de desigualdade e de globalização. Na quarta secção formulam-se as diferentes hipóteses explicativas, especifica-se o modelo econométrico e analisam-se os resultados. Na quinta secção apresentam-se os principais resultados. Em anexo apresenta-se a matriz das correlações.

2. Base Teórica

2.1. Globalização e fragmentação da produção

A globalização representa um processo de interacção e integração entre as diferentes economias, processo esse impulsionado pelo comércio externo e investimento directo estrangeiro (efectuado através das empresas multinacionais). O FMI (1997) descreve o fenómeno da globalização como «A crescente interdependência dos países de todo o mundo através do aumento de volume e variedade das transacções transfronteiriças de bens e serviços e dos fluxos internacionais de capital, bem como por meio da mais rápida e generalizada difusão das tecnologias». Procurando uma perspectiva mais ampla, o sociólogo Giddens (1990) descreve a globalização como sendo a intensificação das relações mundiais que ligam países distantes de tal forma que os acontecimentos locais são modelados por eventos que ocorrem a milhas de distância, ideia exposta também por Waters (1995) que considera que a globalização é um processo social onde os obstáculos geográficos perdem a importância e onde as pessoas estão a ficar conscientes dessa mudança. De facto, o processo de globalização é um fenómeno multifacetado com várias dimensões interligadas: económicas, sociais, políticas, ambientais, culturais, religiosas e jurídicas. É um processo com influência em vários campos e tem-se repercutido no crescimento económico, no sistema produtivo, na prosperidade das economias e na competitividade acarretando muitas consequências a nível de eficiência e equidade. Sobre o fenómeno da globalização há que salientar a vulnerabilidade das economias a choques externos, que ocorre devido à interdependência das economias (o declínio numa economia vai ter impacto e vai ser mais facilmente transmitido para as outras economias através das relações internacionais estabelecidas entre elas).

Com o processo de globalização, uma nova divisão internacional do trabalho emergiu, tendo por base a globalização da produção levada a cabo pelas empresas multinacionais, gradualmente convertidas em actores centrais da nova economia

mundial. É neste contexto que surge o conceito de fragmentação da produção – consequência importante da globalização – que pode ser definida como um fenómeno no qual se observa uma divisão da produção de bens e serviços, isto é, uma decomposição da produção em componentes diferentes e separadas (Jones & Kierzkowski, 2000). A fragmentação da produção é adoptada pelas firmas multinacionais para diminuir os custos globais de produção – é uma estratégia de redução de custos. Abordando o conceito de fragmentação internacional da produção, e devido às diferenças de preços entre os países, há pelo menos um fragmento de produção que é mais barato produzir noutro país. Se for adoptada uma tecnologia fragmentada, os países que são abundantes em certas qualificações (*skills*) vão produzir os segmentos que são intensivos nessas qualificações, enquanto as actividades menos intensivas nessas qualificações são transferidas para os países escassos em qualificações. Os fluxos de comércio entre os países envolvidos vão modificar-se, desenvolvendo-se o comércio dos bens intermédios. Geralmente o comércio dos produtos intermédios é feito dentro da própria firma multinacional entre filiais implantadas em diferentes países.

2.2. Desigualdade e crescimento económico

Conciliando várias definições, podemos afirmar que o conceito de rendimento consiste num fluxo proveniente de salários, de negócios, de investimentos na banca, de transferências públicas que podem ser aplicados de forma contínua e sustentável. Existem diversos factores que conduzem a assimetrias na distribuição dos rendimentos: diferenciação salarial, maior remuneração auferida pelo capital, concentração de rendimentos e existência de diversas fontes de rendimento. Por isso, é necessária uma intervenção pública de índole redistributiva que corresponda às expectativas da população. Nos países em desenvolvimento, se estas políticas redistributivas forem mal direccionadas e aplicadas, podem distorcer (tornar menos eficiente) a afectação dos recursos na economia, levando a um desincentivo ao investimento e por conseguinte, também, a uma diminuição do crescimento económico, factores que contribuem para o aumento da pobreza e da desigualdade. Ainda assim, é importante referir que um certo grau de desigualdade na distribuição do rendimento faz parte do estado normal de uma sociedade. As desigualdades são também motivadas pelas oportunidades e escolhas de cada cidadão. Estudos revelam que os países que concedem mais prioridade à educação, saúde e nutrição conseguem mais eficazmente combater a desigualdade na distribuição do rendimento e assim promover um bem-estar sustentado ao longo do tempo.

Existe uma complementaridade e interdependência entre os conceitos de desigualdade e pobreza, e estudos efectuados revelam que estes dois conceitos estão entre os principais desafios que a humanidade enfrenta (OECD, 2008). No entanto, quando se fala em desigualdade estamos a referir-nos à distribuição do rendimento dentro de um determinado grupo populacional (analisando a situação de cada membro face à dos restantes) e, referimo-nos à pobreza como uma privação das necessidades básicas. Pode-se também distinguir desigualdade relativa de desigualdade absoluta, sendo que a primeira resulta da comparação entre rácios de rendimentos considerados

isoladamente face a uma média referenciada e a segunda, consiste nas diferenças absolutas nos níveis de vida das populações. De acordo com informações recolhidas pelo INE (2010), a pobreza pode ser considerada um caso extremo das desigualdades de rendimento. Será necessário um maior crescimento económico para erradicar a pobreza. No entanto, esta não é uma condição suficiente para corrigir a desigualdade na repartição do rendimento. Numa primeira fase o crescimento económico pode até levar ao aumento da desigualdade (Kuznets, 1955).

A influência da desigualdade na distribuição do rendimento sobre o crescimento económico é, actualmente, o principal objecto de estudo de muitos autores. Kuznets (1955), num estudo comparativo a vários países, conclui que face a um aumento do rendimento *per capita*, a distribuição do rendimento é mais desigual numa fase inicial, tornando-se mais equitativa, posteriormente. Contudo, nos anos 90, Bruno *et al.*, (1996) e Deininger & Squire (1998) rejeitaram esta hipótese formulada por Kuznets, pois facilmente se encontra exemplos de países em desenvolvimento que não confirmam a sua teoria.

A desigualdade na distribuição do rendimento leva também ao aumento da instabilidade política, a um peso elevado de *lobbying* a favor dos mais ricos, que conduz a um sobre-investimento em algumas áreas (que acabará por prejudicar o crescimento), ao aumento da privação e pobreza, à instabilidade social e à aplicação de medidas redistributivas consideradas mais populistas e prejudiciais ao investimento. A longo prazo, a generalização da educação pode revelar-se o principal meio de combate à desigualdade.

2.3. Comércio e repartição do rendimento

O comércio livre é a teoria que considera que o comércio internacional deve ser livre de barreiras de forma a impulsionar o crescimento e desenvolvimento económico. A teoria do comércio livre assenta em algumas proposições económicas: teoria das vantagens absolutas de Adam Smith, que defende que cada país deve especializar-se na produção do bem em que tem maior produtividade e na teoria das vantagens comparativas de David Ricardo, segundo a qual, cada país deve produzir e exportar os produtos em que tenha vantagem comparativa (produtividade relativa mais elevada ou, o que é o mesmo, um custo relativo mais baixo), importando aqueles em que tenha desvantagem comparativa.

As trocas comerciais estimulam toda a economia e apesar de durante séculos a maioria das nações restringir o comércio internacional, actualmente os países economicamente mais poderosos defendem um comércio internacional livre, embora com regras estabelecidas e acordadas ao nível da Organização Mundial do Comércio (OMC). Em geral, a redução de barreiras ao comércio dá oportunidades para acelerar o crescimento, aumentar a produtividade (através do processo de especialização), promover a concorrência e criar estímulos para aumentar a eficiência (World Bank, 2002). É certo que o comércio internacional possibilita ganhos ao nível de cada país, mas isso não garante, necessariamente, a justa repartição dos mesmos. O mercado é

cego face à repartição do rendimento e compete aos governos aplicarem políticas no sentido de diminuir as desigualdades.

Estudos realizados por vários autores consideram negativa a relação entre comércio e repartição do rendimento nos países menos desenvolvidos, argumentando que mais globalização via comércio leva a um aumento da desigualdade na repartição do rendimento nos países pobres (Lundberg & Squire, 1999; Ravallion, 2001). Esta ideia é defendida, também, por Anderson (2005) – uma maior abertura afecta as desigualdades de rendimento nos países em desenvolvimento, afectando as desigualdades espaciais e de género. Korayem (1996) considera que o comércio afecta a distribuição de rendimento através do seu impacto na remuneração dos factores, capital e trabalho. Aumenta também a desigualdade salarial entre trabalhadores qualificados e não qualificados. Spilimbergo *et al.*, (1999) consideram que o efeito da abertura comercial sobre a desigualdade depende da dotação dos factores, isto é, a abertura reduz a desigualdade nos países ricos em capital e aumenta a desigualdade nos países abundantes em trabalho. Para Thanh & Toan (2006), está provado que as políticas de liberalização do comércio têm um impacto positivo na situação económica a nível nacional. Todavia, os seus efeitos a nível de indústria e no bem-estar das famílias podem ser distintos. A liberalização vai melhorar o crescimento económico e o bem-estar a nível nacional mas ao mesmo tempo, pode alargar as diferenças de rendimento entre as áreas urbanas e rurais e entre a população rural e urbana.

Os autores Dollar & Kraay (2001) consideram que a abertura comercial está positivamente associada ao crescimento do rendimento *per capita*. Constataram que o rendimento médio do quintil mais pobre da sociedade subiu proporcionalmente com o rendimento médio global, não tendo nenhum impacto para a desigualdade sistemática. Angeles-Castro (2011) considera que o comércio tem um efeito fraco sobre a distribuição do rendimento, mas que esse efeito aumenta mais a longo prazo. Por sua vez, os resultados de Calderon & Chong (2001) concluem que o comércio diminui a desigualdade nos países em desenvolvimento mas aumenta a desigualdade nos países industrializados.

2.4. Modelo de Heckscher-Ohlin e Teorema de Stolper-Samuelson

O modelo de Heckscher-Ohlin contempla vários teoremas relativos ao comércio internacional, entre os quais o teorema de Heckscher-Ohlin (HO) e o teorema de Stolper-Samuelson (SS). Segundo o teorema de Heckscher-Ohlin um país tem vantagem comparativa e exporta o bem intensivo no factor relativamente abundante no país, importando o bem que é intensivo no factor relativamente escasso nesse país. Assim, um país relativamente abundante em trabalho exportará bens trabalho-intensivos e importará bens capital-intensivos.

O teorema de Stolper-Samuelson considera que em comércio livre, o aumento do preço do bem em que o país tem vantagem comparativa (teorema de HO) vai levar ao aumento da remuneração nominal e real do factor relativamente abundante nesse país e à diminuição da remuneração nominal e real do factor relativamente escasso nesse país.

Assim pelo teorema de SS espera-se que a globalização via comércio diminua a desigualdade na repartição do rendimento nos países abundantes em trabalho (aumenta a remuneração do trabalho e diminui a do capital) e aumente a desigualdade nos países relativamente abundantes em capital (aumenta a remuneração do capital nesses países e baixa a do trabalho).

Logo para os países que vamos estudar espera-se que o aumento da globalização via comércio faça diminuir a desigualdade na repartição do rendimento.

3. Medidas de desigualdade e globalização

3.1. Medidas de desigualdade

A literatura revela-nos a existência de duas medidas de desigualdade essenciais para captar as alterações na distribuição do rendimento: índice de Gini e proporção do rendimento total apropriada pelos 10% mais ricos em comparação com os 10% mais pobres. Nos estudos econométricos, o índice de Gini é, geralmente, o indicador utilizado para medir a desigualdade. Este índice varia entre 0 e 1 – onde 0 corresponde à completa igualdade de rendimento, isto é, todos têm o mesmo rendimento e 1 corresponde à completa desigualdade, ou seja, uma pessoa detém toda a riqueza. Uma outra maneira de avaliar a concentração de rendimento é medir o quanto o grupo composto pelos 10% mais ricos da população recebe em comparação ao grupo dos 10% mais pobres. Este indicador é conhecido como P90/P10 – 10% mais ricos em relação aos 10% mais pobres – e permite medir as tendências de desigualdade entre a população.

Outras medidas poderão ser utilizadas na medição da desigualdade: índice de Theil, índice de Atkinson, índice de Hoover, Curva de Lorenz e Coeficiente de Schutz, sendo que o primeiro tenta corrigir o índice de Gini e o segundo estabelece uma relação entre desigualdade e bem-estar social. O índice de Hoover, também conhecido por índice de Robin Hood, é uma medida alternativa à desigualdade. Consiste na proporção de rendimento que devia ser transferida dos ricos para os pobres de maneira a atingir a perfeita igualdade. A Curva de Lorenz é um método que possibilita uma análise da desigualdade mais precisa. Consiste num gráfico que capta toda a informação inerente à distribuição do rendimento por quantis. Finalmente, o Coeficiente de Schutz mede a distância vertical entre a Curva de Lorenz e a linha de 45°.

3.2. Medidas de globalização

As medidas tradicionais mais utilizadas são o grau de abertura das economias e o investimento directo estrangeiro, entrado e em termos líquidos. O grau de abertura – definido como o total do comércio (exportações mais importações) em relação ao PIB – permite quantificar e comparar a inserção da economia de um país na economia mundial (grau de liberalização da economia). O IDE, em termos líquidos, compreende todas as entradas de investimento, deduzidas das saídas, com o objectivo de adquirir uma participação duradoura de gestão numa empresa que opera numa economia diferente do investidor. A capacidade de captação de investimento directo estrangeiro reflecte a

competitividade da economia e constitui um instrumento essencial no processo de globalização económica. O IDE está associado ao papel das firmas multinacionais.

Para além das medidas referidas anteriormente, podemos ainda, utilizar medidas mais recentes: índices de KOF e Índice de Kearney. Os índices KOF abrangem a dimensão económica, social e política da globalização. A globalização económica é caracterizada como um fluxo de bens, capital, serviços, informações e percepções que acompanham as trocas comerciais. Este tópico compreende duas dimensões: a primeira que se refere ao verdadeiro fluxo económico utilizado para medir a globalização e a segunda que está relacionada com as restrições do comércio e capital. O Índice de KOF classifica, também, a globalização social em três categorias: a primeira que abrange os contactos pessoais, a segunda que inclui dados relacionados com o fluxo de informação e a terceira que mede a proximidade cultural. Relativamente à dimensão política, esta é caracterizada pela difusão de políticas governamentais. O grau de globalização política é, normalmente, obtido através do número de embaixadas de um país, o número de organizações internacionais das quais o referido país é membro e o número de missões de paz em que esse país participa. Na construção do Índice de KOF, as variáveis são transformadas num índice de escala 1 a 100, onde 100 assume o valor máximo e 1 o valor mínimo, salientando-se que quanto maior for o valor maior é o grau de globalização. As ponderações utilizadas para o cálculo do sub-índice são determinados pelo método “Análise das Componentes Principais” para todos os países da amostra e para todos os anos. O Índice de Kearney é constituído por quatro componentes: integração económica, contacto pessoal, conexões tecnológicas e compromisso político. Cada uma dessas componentes é medida através de uma média de diferentes variáveis. Também este índice varia entre 0 e 1, sendo que a menor observação assume o valor 0 e a maior assume o valor 1. O Índice de Kearney é uma média dos valores calculados para cada componente. A sua construção tem dois problemas: redimensionamento dos determinantes de cada componente e arbitrariedade na selecção das ponderações de cada determinante.

4. Modelo Económico

4.1. Base de dados

São utilizados neste estudo empírico dados compreendidos entre 2000 e 2010. A base de dados principal foi o World Development Indicators (WDI), publicado pelo Banco Mundial e acessível on-line no ISEG. Apresentamos, ainda, dados que foram extraídos do Relatório do Desenvolvimento da ONU, Transparency International e Central Intelligence Agency.

4.2. Variável dependente

Tendo em conta a revisão de literatura, é explicado teoricamente que a variável dependente deste estudo empírico é o índice de Gini (GINIMARKET), conforme é fornecido pela base de dados Solt (2009) e conforme é justificada por Kaizeler & Faustino (2012). Optámos ainda por utilizar, também, a sua transformação logística (LOGISTICGINIMARKET), conforme é sugerido por Faustino & Vali (2011).

4.3. Variáveis independentes e formulação de hipóteses

Seguimos os modelos teóricos existentes nesta área, com o objectivo de fundamentar as variáveis que podem e devem ser incluídas no modelo. Depois de definida a variável dependente, ou explicada, procede-se agora com a identificação e definição das variáveis independentes ou explicativas.

A variável Grau de Abertura (ABERT) pode ser calculada por duas formas distintas, pelo que ABERT1 é definida como o total das exportações em percentagem do PIB e ABERT2 é definida como a soma das exportações e das importações em percentagem do PIB. As importações de bens e serviços representam o valor de todos os bens e serviços mercantis recebidos do resto do mundo. Nelas estão incluídos o valor da mercadoria, frete, seguro, transporte, viagens, *royalties*, taxas de licença e outros serviços como comunicação e serviços governamentais.

A variável investimento directo estrangeiro (IDE) representa o investimento directo estrangeiro entrado em termos de fluxo, em percentagem do PIB (obtem-se directamente da base de dados do WDI: *Foreign Direct Investment, net inflows (% of GDP)*). Consiste nas entradas líquidas de investimento para adquirir uma participação duradoura de gestão (10 por cento ou mais do capital votante) numa empresa que opera numa economia diferente da do investidor.

A variável Profundidade Financeira (PFIN) consiste, em termos sintéticos, na proporção da moeda em circulação mais os depósitos a prazo facilmente convertíveis em moeda em percentagem do PIB (obtem-se directamente da base de dados WDI: *Money and Quasi Money (M2) as % of GDP*). O indicador compreende a soma de moeda fora dos bancos, depósitos que não os do governo central e o tempo, poupança e depósitos em moeda estrangeira de outros sectores residentes e governo central. Esta definição da oferta de moeda é frequentemente designada por M2.

A variável democracia (DEM) representa o regime de governo adoptado. Democracia é um regime em que o poder de tomar decisões políticas recai sobre os cidadãos (directa ou indirectamente), por meio de representantes eleitos pelo povo. No modelo é uma variável *dummy* que assume o valor 1 se o regime é democrático e o valor 0 se o regime é não democrático.

A variável da Educação (EDUCSEC) representa o número total de alunos que estão inscritos no ensino secundário em escolas públicas e privadas. (Na base de dados do WDI é definida como: *Secondary Education Pupils*).

A variável Gastos Públicos (GPUB) inclui todos os gastos correntes realizados pela entidade pública para subsidiar os serviços públicos prestados à sociedade. Na base de dados do WDI aparece como: *General Government Final Consumption Expenditure, current US\$*).

A variável Índice de Percepção de Corrupção (PCORRUP) é um indicador que faz referência ao grau em que a corrupção- entre políticos e funcionários do Estado- é percebida. Na base de dados aparece definida como: “Índice de Percepção de Corrupção”, onde uma maior pontuação significa menos corrupção. Um país com um

índice mais elevado, é mais transparente e menos corrupto. Por isso, é que nos países mais corruptos a percepção da corrupção é baixa e o índice é baixo. A corrupção é um fenómeno complexo que prejudica as instituições e dificulta o desenvolvimento económico contribuindo para a instabilidade política.

A variável Impostos (TAXTRADE) contém os impostos sobre o comércio internacional: direitos de importação/exportação, monopólios de importação, lucros, taxas e lucros de câmbio. É medido em percentagem da receita total do Estado em relação ao rendimento. Na base de dados aparece como: *Taxes on International Trade (% of revenue)*.

A variável Inflação (INFIPC) é medida pelo índice de preços do consumidor que reflecte a alteração do custo medio de adquirir um cabaz de bens e serviços num determinado horizonte temporal. Na base de dados do WDI é definida como: *Inflation, Consumer Prices (annual %)*.

A variável Produto Interno Bruto *per capita* (PIB) representa a soma de todos os bens e serviços produzidos num determinado espaço e tempo (valor acrescentado bruto) em relação à população total do país. Esta variável é obtida para analisar a qualidade de vida em um país. Na base de dados vem definida como *GDP per capita (current U\$)*.

Adicionalmente, colocamos a variável anterior ao quadrado (PIB²) para verificar a relação em forma de U invertido entre a medida da desigualdade na repartição do rendimento, o índice de Gini e o PIB *per capita*, hipótese defendida por Kuznets.

Hipóteses

H1. Quanto maior a globalização económica medida pelo grau de abertura da economia, menor será a desigualdade na repartição do rendimento nos países menos desenvolvidos.

De acordo com o teorema de Stolper-Samuelson a liberalização do comércio levará ao aumento da remuneração nominal e real do factor abundante do país e irá diminuir a remuneração nominal e real do factor escasso. Visto que os países de baixo rendimento são abundantes no factor de trabalho pouco qualificado, a liberalização do comércio levará a um aumento do salário real e nominal desses trabalhadores, o que por sua vez irá diminuir a desigualdade (Faustino & Vali, 2011). Espera-se, então, um sinal negativo do coeficiente das variáveis ABERT 1 e ABERT2.

H2. Quanto maior a globalização económica medida pelo investimento directo estrangeiro, menor será a desigualdade.

De acordo com Mundell (1957), o aumento dos fluxos de investimento directo estrangeiro, a partir de países desenvolvidos para países em desenvolvimento, leva a um aumento da dotação de capital existente nestes últimos e por conseguinte a um efeito positivo na produtividade marginal do trabalho, o que conduz a um aumento dos salários nominais e reais dos trabalhadores. Além disso, o IDE pressupõe que as empresas multinacionais apostam na introdução de novas tecnologias e infra-estruturas

beneficiando a longo prazo os trabalhadores dos países em desenvolvimento. Milanovic (2002), por sua vez não encontra nenhuma relação significativa entre esta variável e a desigualdade de rendimentos e segundo outros estudos efectuados, o efeito do IDE sobre a desigualdade dependeria do tempo de permanência das firmas multinacionais no país. Numa primeira fase haveria um aumento da desigualdade (efeito positivo sobre o índice de Gini), mas numa segunda fase o efeito do IDE sobre o índice de Gini seria negativo, levando à diminuição da desigualdade (Faustino & Vali, 2011). Espera-se que o coeficiente da variável IDE (investimento directo estrangeiro entrado em % do PIB) seja negativo, embora, devido aos argumentos apresentados, fosse mais correcto dizer que o sinal esperado pode ser qualquer um (positivo, negativo ou não significativo), ou seja, seja mais uma questão de evidência empírica, pois há argumentos que sustentam essa indeterminação.

H3. Quanto maior a profundidade financeira, menor será a desigualdade na repartição do rendimento nos países menos desenvolvidos.

Na análise da desigualdade do rendimento, a profundidade financeira contribui significativamente para diminuir a desigualdade. Esta situação deve-se ao seu efeito atenuante nas restrições de crédito sobre os mais pobres (Kai & Hamori, 2009). Logo, espera-se que o coeficiente da variável PFIN seja negativo.

H4. Se o país for democrático, a desigualdade na repartição do rendimento nos países menos desenvolvidos diminui.

Os efeitos da democratização sobre a política social têm um impacto indirecto no índice de Gini. O regime democrático gera incentivos para que os políticos venham a competir por defesa do bem-estar dos indivíduos, criação de políticas de redistribuição de rendimentos e assistência social. Assim sendo, uma maior distribuição igualitária dos direitos políticos na forma de uma democracia política poderá ser acompanhada por uma distribuição de rendimento mais igualitária (Meltzer & Richard, 1981). Espera-se um coeficiente negativo para esta variável DEM.

H5. Quando aumenta o nível de educação secundário, a desigualdade na repartição do rendimento diminui.

Barro (2000) demonstra que o ensino secundário está associado a uma diminuição da desigualdade do rendimento, isto é, há uma relação negativa entre esta variável e o índice de Gini. Esta teoria é consistente com a lógica da oferta e procura, através do qual um aumento na oferta de trabalhadores qualificados tende a diminuir a diferença de salários e assim, diminuir a desigualdade de rendimentos (Lecaillon *et al.*, 1984, citado por Ryan Wells). Nas sociedades menos desenvolvidas, o efeito negativo do ensino secundário sobre o índice de GINI pode ser teoricamente atribuído a um aumento da importância da educação durante a urbanização ou numa mudança de

sociedade agrícola para sociedade industrial. Espera-se, então, a variável EDUCSEC tenha coeficiente negativo.

H6. A relação entre a desigualdade medida pelo índice de GINI e o PIB *per capita* tem a forma de um U invertido.

Esta é a hipótese de Kuznets (1955), também conhecida como hipótese do U invertido, que sugere uma correlação positiva, a curto prazo (quando o PIB *per capita* dos países é baixo), entre desigualdade de rendimento e o PIB *per capita*. No longo prazo, ou seja, logo que o país atinge um dado nível de rendimento per capita, e se torna um país desenvolvido, o aumento do PIB per capita diminui a desigualdade. O argumento é baseado num fluxo migratório da população rural para a região urbana (característica intrínseca do crescimento económico moderno). Kuznets (1955) concluiu que a migração da população rural para as áreas urbanas cria dois grupos com nível de rendimento distinto, acentuando-se o grau de desigualdade da sociedade como um todo (os residentes das áreas urbanas auferem rendimentos superior que os indivíduos originários das áreas rurais). Mas, após uma migração considerável da população rural para a região urbana, a desigualdade iria estabilizar adquirindo, posteriormente, uma tendência de redução contínua à medida que o rendimento *per capita* evoluísse (grande parte da população passa a receber um rendimento mais alto no sector industrial/área urbana). O teste da hipótese de Kuznets implica a especificação de uma função quadrática, ou seja, a variável PIB *per capita* e o quadrado desta variável. Espera-se que o coeficiente da variável PIB *per capita* seja positivo e que o coeficiente de $(\text{PIB per capita})^2$ seja negativo, reflectindo uma parábola côncava em relação à origem (daí a designação de U- invertido).

H7. Quando aumenta o nível de impostos sobre o comércio, a desigualdade na repartição do rendimento aumenta.

A aplicação da política fiscal tem um efeito positivo no índice de GINI, isto é, o aumento dos impostos aumenta a desigualdade nos países em desenvolvimento, porque, além do facto de a base tributária ser estreita, as transferências sociais são muito limitadas. Davoodi *et al.* (2000) defendem que os impostos e os programas de transferências diminuem a desigualdade nos países desenvolvidos, mas o mesmo não se verificava nos países em desenvolvimento. A função redistributiva dos impostos nos países em desenvolvimento é negligente na medida em que o rendimento dos impostos é maioritariamente arrecadado através de impostos indirectos (por exemplo, impostos sobre o consumo), sendo este último um imposto regressivo (Prasad, 2008). Espera-se, por isso, que a variável impostos sobre o comércio (TAXTRADE) tenha um coeficiente positivo.

H8. Quando aumentam os gastos públicos, a desigualdade na repartição do rendimento diminui.

Harun *et al.* (2012) defendem que a melhoria na desigualdade do rendimento está muito dependente da composição da despesa pública, pois as políticas públicas têm impacto diferente na desigualdade. Por exemplo, o aumento dos gastos em educação diminui a desigualdade mas outra componente dos gastos pode não ter o mesmo efeito. Por isso, vamos considerar que o sinal esperado para o coeficiente desta variável (GPUB) é negativo, embora pudéssemos também considerar que podia ser positivo, ou seja, seria uma questão de evidência empírica dos resultados, atendendo a que os seus efeitos dependem da composição/discriminação da despesa pública.

H9. Quando aumenta a inflação, a desigualdade na repartição do rendimento aumenta.

Há uma forte correlação positiva entre o nível de inflação e a desigualdade do rendimento porque os rendimentos mais baixos apresentam-se mais vulneráveis em relação à inflação. É hábito dizer-se que a inflação prejudica os pobres. Os mais ricos, nomeadamente os empresários, encontram sempre uma forma de transferir para os outros os custos da inflação (Albanesi, 2006). Espera-se um sinal positivo para o coeficiente da variável INF.

H10. Um nível de corrupção crescente induz um aumento na desigualdade da distribuição no rendimento, nomeadamente nos países de baixo rendimento.

Segundo Gupta *et al.* (1998), a corrupção provoca enfraquecimento na administração tributária e que poderá conduzir a uma evasão fiscal ou a eventuais isenções que favoreçam desproporcionalmente os grupos populacionais com maiores níveis de rendimentos. Tal leva a uma diminuição da receita do imposto e a menores recursos disponíveis para financiamento público e prestação de certos serviços como a educação. A corrupção pode também levar a um enviesamento dos programas sociais dirigidos aos grupos populacionais que verdadeiramente necessitam, levando a um menor impacto destes programas na redistribuição dos rendimentos (desvios de fundos). Segundo Li *et al.*, (1998), como os bens podem ser utilizados como garantia para emprestar e investir, a desigualdade em termos de posse, contribuirá para um perpetuar da desigualdade de rendimentos. Como o aumento do índice de percepção da corrupção significa que o país está menos corrupto, espera-se um sinal negativo para o coeficiente da variável percepção da corrupção (PCORRUP).

4.4. Especificação do modelo econométrico

$$GINI_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ABERT_{it} + \alpha_2 IDE_{it} + \alpha_3 PFIN_{it} + \beta_0 DEM + \alpha_4 EDUCSECUN_{it} + \alpha_5 GPUB_{it} + \alpha_6 \log(PIB_{it}) + \alpha_7 \log(PIB_{it}^2) + \alpha_8 TAXTRADE + \alpha_9 INFIPC_{it} + \alpha_{10} PCORRUP_{it} + u_{it}$$

Em que $U_{it} = \eta_i + V_{it}$, com $E(V_{it}) = 0$ e $Var(V_{it}) = \sigma^2$

Na especificação do modelo econométrico o termo residual aleatório, U_{it} , sintetiza um conjunto de efeitos que não estão explicitamente considerados como variáveis explicativas. Quando temos observações para um conjunto de sectores, empresas, países (genericamente, para um conjunto de indivíduos estatísticos) e para vários anos, considera-se que é mais adequado dividir o termo residual aleatório em duas componentes em que os factores que afectam diferentemente cada país ao longo do tempo (efeitos fixos no tempo, mas diferentes de país para país) estão reflectidos no termo η_i . Consoante se considere que esses efeitos, que designámos por η_i , são traduzidos por um conjunto de constantes desconhecidas (constantes) ou por um conjunto de variáveis aleatórias (de média η e variância $= \sigma^2$) assim temos o modelo de efeitos fixos ou o modelo de efeitos aleatórios. Se os efeitos fixos forem iguais para todos os sectores, o método apropriado de estimação é o método dos mínimos quadrados (OLS). O teste da F testa a hipótese nula dos efeitos serem iguais para todos os sectores. A rejeição da hipótese nula leva ao teste de Hausman, sendo que este último testa a hipótese nula de ambos os estimadores serem consistentes, embora o de efeitos aleatórios seja o único assintoticamente eficiente. Na prática a generalidade dos estudos empíricos opta por usar o estimador de efeitos fixos, a não ser que haja variáveis explicativas que assumem valores constantes - como a distância, por exemplo. Nesse caso, como o estimador de efeitos fixos ao fazer uma transformação das variáveis (a diferença em relação à sua média, ou primeiras diferenças) acaba por as eliminar, não se consegue estimar o coeficiente destas variáveis com este estimador. Assim sendo, utiliza-se o estimador de efeitos aleatórios ou em alternativa o estimador OLS + *time dummies*. No nosso estudo utilizámos o estimador de efeitos fixos para a generalidade das equações estimadas, excepto para a equação 9, que incluía uma variável explicativa que era constante (DEM) em que usámos o estimador de efeitos aleatórios.

Relativamente à variável explicada (GINIMARKET) decidimos fazer uma transformação logística e obtivemos a variável que designámos por LOGISTICGINIMARKET¹, sendo esta habitual para variáveis explicadas que variam entre 0 e 1 (Faustino & Vali, 2011). Apresentamos, assim, os resultados considerando a variável GINIMARKET e a variável LOGISTICGINIMARKET. Nas equações estimadas, o ideal era conseguirmos estimar o modelo com todas as variáveis explicativas consideradas. Contudo, fazendo a estimação verificou-se que o número de observações era insuficiente, optando-se, então pela especificação de diferentes equações, que testam diferentes hipóteses, tendo presente que o importante era incluir sempre as variáveis explicativas consideradas fundamentais: variáveis que medem a globalização via comércio (grau de abertura) e via investimento directo estrangeiro (IDE). Outra preocupação era conseguirmos testar a hipótese de Kuznets: a relação em forma de U invertido entre a desigualdade (medida pelo índice de Gini) e o PIB *per capita*, ou seja, a especificação quadrática que inclui o PIB *per capita* e o quadrado desta variável. As outras equações estimadas representam uma forma de verificar se os resultados se alteram significativamente quando diferentes variáveis são consideradas.

¹ $LOGISTICGINIMARKET = \frac{GINIMARKET}{1-GINIMARKET}$

O que é importante realçar é que as variáveis são introduzidas no modelo porque são teoricamente relevantes. O facto de se ter um modelo com menos variáveis – mais parcimonioso – não significa que não seja uma melhor especificação em relação a outro modelo com mais variáveis. Há o Teste RESET que permite aferir tal facto, mas isso estava para além deste trabalho.

A falta de dados para certas variáveis, nomeadamente para o índice de Gini (GINIMARKET), limitam a robustez dos resultados. Uma forma de aumentar o número de observações é aumentar o número de países ou aumentar o período da amostra, ou ambos.

4.5. Análise dos resultados

4.5.1. Estatística descritiva

A estatística descritiva permite-nos observar algumas características das variáveis, nomeadamente a média, mediana, máximo, mínimo e desvio padrão. Pela análise do quadro 1 verificamos que o painel não está equilibrado e que há poucas observações para duas variáveis: para a variável dependente (GINIMARKET) temos 164 observações e para a variável TAXTRADE temos só 135 observações. Dado o reduzido número de observações para a variável dependente não vai ser possível estimar um modelo com todas as variáveis explicativas, pois o número de observações comuns a todas as variáveis é reduzido. Da comparação entre a média e a mediana podemos verificar que a variável GINIMARKET apresenta uma assimetria negativa ou um enviesamento à direita (média inferior à mediana), mas que para a generalidade das variáveis explicativas a assimetria é positiva, ou seja, a distribuição tem um enviesamento à esquerda (média superior à mediana).

Quadro 1. Estatística descritiva

Variável	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Observations
GINIMARKET	42.73357	43.22507	63.79504	29.50229	6.619060	164
ABERT1	23.95289	21.16486	98.76220	0.110196	14.69799	327
IDE	3.904570	1.864544	90.74110	-4.578.079	7.570856	340
PIB	368.3496	349.7981	973.8642	86.76460	173.3812	350
GPUB	13.24319	12.12256	63.77845	2.046983	7.285143	304
INFIPC	93.60166	7.046618	24411.03	-8.974.740	1359.454	323
ABERT2	64.12252	58.64314	219.1791	0.000000	32.31816	328
EDUCSEC	1240049.	517690.0	11394831	25736.00	2156803.	259
PCORRUP	2.361538	2.400000	4.100000	0.400000	0.557231	247
DEM	0.470588	0.000000	1.000000	0.000000	0.499803	374
TAXTRADE	18.87548	18.29286	47.09920	1.197745	9.947314	135
PFIN	29.55364	23.46146	148.7119	4.023494	23.43115	333

4.5.2. Modelos estimados

Dada a insuficiência de observações para estimar um modelo com todas as variáveis explicativas, vamos considerar a estimação de diferentes equações, utilizando sub-conjuntos dessas variáveis. No entanto, na generalidade das equações tivemos o cuidado de incluir sempre as variáveis explicativas consideradas fundamentais, ou seja, aquelas que medem a globalização (Grau de Abertura e Investimento Directo Estrangeiro) e aquelas que permitem testar a hipótese de Kuznets de haver uma relação em forma de U invertido entre o índice de GINI e o PIB *per capita*.

Também em relação à variável dependente utilizámos o índice de GINI como é fornecido pela fonte estatística (GINIMARKET) e a transformação logística deste índice, como é, também, habitual nos estudos empíricos em relação a variáveis que variam entre zero e um (LOGISTICGINIMARKET). Assim sendo, apresentamos dois quadros diferentes com as estimações efectuadas (Quadro 2 e Quadro 3). Como iremos ver os resultados são ligeiramente diferentes consoante se use GINIMARKET ou LOGISTICGINIMARKET como variável dependente.

4.5.2.1. Análise dos resultados com GINIMARKET

Quadro 2. Equações estimadas usando como variável dependente GINIMARKET

Variáveis Independentes	Eq 1	Eq 2	Eq 3	Eq 4	Eq 5	Eq 6	Eq 7	Eq 8	Eq 9
ABERT1	-0.117470*** (-4.737874)	-0.159636*** (-5.466068)	-0.122753*** (-3.296940)			-0.350362 (-1.497401)	-0.101218*** (-3.225474)	-0.127983*** (-3.947052)	-0.067277* (-1.833511)
IDE	-0.044199 (-0.768437)	-0.126573* (-1.694959)	0.148316** (2.579688)	0.205575*** (3.168430)		-0.151469 (-0.684739)	-0.068048 (-1.136729)	-0.058819 (-1.372503)	-0.023695 (-0.252853)
PIB	-0.052923*** (-3.071713)	-0.076284** (-2.489135)	-0.066410** (-2.619197)	-0.056020** (-2.376521)	-0.034311** (-2.529666)	-0.070817 (-1.634599)	-0.036701** (-2.085352)	-0.062491*** (-3.471996)	0.007937 (0.770592)
PIB ²	0.0000765*** (2.913119)	0.0000974*** (2.698034)	0.0000617** (2.410212)	0.0000440* (2.014747)	0.0000556** (2.287340)	0.0000937** (2.068725)	0.0000568* (1.876118)	0.0000832*** (2.784670)	0.00000535 (0.420428)
GPUB								-0.082338 (-0.720179)	
INFIPC								0.050602 (0.766653)	
ABERT2				-0.047885*** (-2.718809)					
EDUCSEC		-0.0000842*** (-3.111780)							
PCORRUP						5.106319** (2.336849)			4.233180*** (3.597064)
DEM									-0.504274 (-0.395279)
TAXTRADE			0.141719 (1.538706)	0.227164** (2.221256)					
PFIN							0.394425** (2.234383)		
C	53.89938*** (15.94502)	72.79571*** (11.76462)	57.15912*** (10.65297)	53.91302*** (11.25708)	47.60298*** (26.84901)	50.92302*** (5.288214)	41.24858*** (7.535038)	56.99419*** (15.62857)	31.22106*** (9.935426)
R ²	0.809290	0.825024	0.821491	0.824177	0.814212	0.848247	0.829585	0.806695	0.262695
N	145	115	74	74	152	72	143	132	72

***/**/* Representam a significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Entre parênteses estão os t-ráios corrigidos da heterocedasticidade.

A equação 9 foi estimada usando o estimador de efeitos aleatórios (*random effects*) porque o estimador de efeitos fixos elimina as variáveis constantes no tempo, como é a variável democracia (DEM).

Equação 1. Esta equação considera só as variáveis explicativas consideradas fundamentais, ou seja, o grau de abertura (ABERT1) e o peso do investimento directo estrangeiro em percentagem do PIB (IDE), bem como as variáveis PIB *per capita* e o

quadrado do PIB *per capita* para testar a hipótese de Kuznets. A variável grau de abertura é estatisticamente significativa (fortemente significativa) e o seu coeficiente estimado é negativo, como era teoricamente esperado, sugerindo que a globalização via comércio diminui a desigualdade na repartição do rendimento nos países de rendimento mais baixo. A outra variável que mede os efeitos da globalização, o IDE, revelou não ser estatisticamente significativa. Quanto à hipótese de Kuznets de haver uma relação em forma de U invertido entre o índice de Gini e o PIB *per capita*, os resultados sugerem uma relação completamente diferente, ainda que parabólica: a relação é em forma de U e não de U invertido, ou seja, a desigualdade diminuiria quando o PIB *per capita* aumenta até um certo nível e para níveis de PIB *per capita* superiores teríamos um aumento da desigualdade.

Equação 2. Difere da equação 1 por termos introduzido a variável explicativa que reflecte o número de alunos inscritos no ensino secundário (EDUCSEC). Nesta especificação todas as variáveis são estatisticamente significativas, embora com níveis de significância diferentes. As variáveis Abert1 e EDUCSEC são significativas para o nível de significância de 1% enquanto a variável IDE é significativa para um nível de 10% e o PIB *per capita* é significativa a 5%. Nesta equação ambas as variáveis que medem a globalização têm um efeito negativo sobre o índice de GINI, ou seja, estes resultados sugerem que o aumento da globalização feita por qualquer dos dois canais (comércio e IDE) contribui para diminuir a desigualdade na repartição do rendimento nos países menos desenvolvidos (de menor rendimento). Quanto à hipótese de Kuznets confirmam-se os resultados da equação 1: a relação entre o índice de GINI e o PIB *per capita* tem a forma de um U e não de um U invertido.

Equação 3. As variáveis explicativas consideradas na terceira equação foram as seguintes: ABERT1 (significativa a 1%), IDE (significativa a 5%) PIB *per capita* e o quadrado do PIB *per capita* (significativas a 5%). A variável TAXTRADE revelou ser estatisticamente insignificante. Nesta equação e comparando com a anterior temos que a variável IDE é estatisticamente significativa mas o seu coeficiente estimado é positivo, ou seja, o aumento da globalização via IDE levaria ao aumento da desigualdade. Este resultado tem sido encontrado em diferentes estudos para os países desenvolvidos, mas nós esperávamos que para os países menos desenvolvidos o coeficiente estimado fosse negativo. Logo estes resultados dão razão àqueles que defendem que o sinal esperado para o coeficiente desta variável pode ser qualquer um: é uma questão da evidência empírica, porque há argumentos teóricos contraditórios e tudo depende da amostra de países que se escolhe.

Equação 4. Esta equação difere da anterior, pois utilizámos uma outra forma de medir o comércio ou grau de abertura (ABERT2), sendo definida como a soma das exportações e das importações em percentagem do PIB). Ao contrário da equação 3 a variável TAXTRADE revela-se significativa a 5% e todas as outras variáveis se revelam também significativas embora com níveis de significância diferentes: IDE e ABERT2 significativas a 1%, PIB significativo a 5% e o quadrado do PIB *per capita* significativo

a 10%. Em termos dos sinais dos coeficientes podemos concluir que o IDE apesar de estatisticamente significativo continua com coeficiente positivo, como na equação anterior, e portanto, ao contrário do que se esperava um aumento da globalização via IDE leva a um aumento da desigualdade. A variável TAXTRADE tem um coeficiente positivo, o que significa que um aumento do nível de impostos sobre o comércio leva a um aumento da desigualdade.

Equação 5. Esta equação permite testar a hipótese de Kuznets. As variáveis são estatisticamente significativas mas os resultados sugerem que a relação entre o índice de Gini e o PIB *per capita* é uma relação em U e não em U invertido como defendeu Kuznets (1955). Assim para estes países a desigualdade tenderia a diminuir quando o crescimento económico começa e tenderia a aumentar a partir de um certo nível de desenvolvimento quando o PIB *per capita* atinge uma dada dimensão.

Equação 6. A variável PCORRUP, introduzida nesta equação juntamente com as variáveis da equação 1, revela-se significativa a 5% e apresenta um coeficiente positivo, contrariamente ao que era teoricamente esperado. Ou seja, quando o índice de percepção da corrupção aumenta e os países de rendimento mais baixo se tornam menos corruptos os resultados sugerem que a desigualdade aumenta.

Equação 7. Nesta equação à excepção do IDE todas as variáveis explicativas são estatisticamente significativas. ABERT1 (significativa a 1%), PIB (a 5%) e o quadrado do PIB *per capita* (a 10%), PFIN (a 5%). Esta última variável apresenta um coeficiente positivo e portanto um aumento da profundidade financeira, medida pela proporção de *Money and Quasi Money (M2)*, leva a um aumento da desigualdade nos países menos desenvolvidos, ao contrário do que era esperado. De acordo com as outras variáveis, continuamos a confirmar os resultados da equação 1 relativos à hipótese de Kuznets. A variável ABERT1, como já tem sido apresentado nas outras equações tem um coeficiente negativo, isto é, quanto maior a globalização medida pelo grau de abertura, menor será a desigualdade nos países em desenvolvimento.

Equação 8. Difere da primeira equação porque introduzimos as variáveis gastos públicos (GPUB) e índice de inflação (INFIPC), sendo que ambas se revelaram estatisticamente insignificantes. Com a sua introdução a variável IDE também passou a ser estatisticamente insignificante. As restantes variáveis – ABERT1, PIB *per capita* e o quadrado do PIB *per capita* – são estatisticamente significativas com um nível de significância de 1%, sendo que o coeficiente de ABERT1 tem o sinal teoricamente esperado.

Equação 9. Esta equação difere da equação 6 pois foi introduzida a variável democracia (DEM). Esta variável não se revela estatisticamente significativa. Também as variáveis IDE, PIB *per capita* e o quadrado do PIB *per capita* são estatisticamente insignificantes. Por sua vez, as variáveis PCORRUP e ABERT1 são estatisticamente significativas a 1% e 10%, respectivamente. O coeficiente positivo para o índice de percepção da corrupção, não era teoricamente esperado. Como este resultado surge em

duas especificações há que tentar confrontar os nossos resultados com os resultados de outros estudos empíricos. Se forem no mesmo sentido, então há que tentar compreender as razões que levam ao aumento da desigualdade nestes países quando se tornam mais transparentes.

4.5.2.1. Análise dos resultados com LOGISTICGINIMARKET

Quadro3. Equações estimadas usando como variável dependente LOGISTICGINIMARKET

Variáveis Independentes	Eq 1	Eq 2	Eq 3	Eq 4	Eq 5	Eq 6	Eq 7	Eq 8	Eq 9
ABERT1	-0.004936*** (-3.573119)	-0.006698*** (-3.653417)	-0.003990*** (-3.100010)			-0.013084 (-1.468251)	-0.004369*** (-2.757144)	-0.005514*** (-3.827834)	-0.001819 (-1.369643)
IDE	-0.002650 (-1.485971)	-0.006013** (-2.507832)	0.004124** (2.142645)	0.006359** (2.577513)		-0.005538 (-0.646401)	-0.003392* (-1.775970)	-0.003454** (-2.284615)	0.000232 (0.065464)
PIB	-0.002223*** (-2.757841)	-0.003191** (-2.622755)	-0.002344** (-2.508948)	-0.002166** (-2.494800)	-0.001401** (-2.036422)	-0.002780* (-1.866886)	-0.001719* (-1.824549)	-0.002707*** (-3.024164)	0.000380 (0.769067)
PIB ²	0.00000297** (2.276163)	0.00000381** (2.322695)	0.00000194** (2.044149)	0.00000145* (1.814569)	0.00000207* (1.742509)	0.00000350** (2.260026)	0.00000234 (1.531401)	0.00000326** (2.285429)	0.000000312 (0.571890)
GPUB								-0.007032* (-1.690194)	
INFIPC								0.000975 (0.425256)	
ABERT2				-0.002155*** (-3.556412)					
EDUCSEC		-0.000000336*** (-3.469905)							
PCORRUP						0.179993** (2.208384)			0.142598*** (3.480823)
DEM									-0.015217 (-0.426848)
TAXTRADE			0.005990* (1.798285)	0.009516** (2.523147)					
PFIN							0.012548* (1.799096)		
C	1.264554*** (9.229280)	2.038752*** (8.389381)	1.280466*** (6.664532)	1.237573*** (7.357894)	0.986990*** (11.58644)	1.144270*** (3.409749)	0.864116*** (3.243938)	1.476065*** (7.912107)	0.338663*** (2.750937)
R ²	0.787666	0.812185	0.772221	0.783213	0.790800	0.800586	0.803925	0.787673	0.241352
N	145	115	74	74	152	72	143	132	72

***/**/* Representam a significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Entre parênteses estão os t-ráncios, corrigidos da heterocedasticidade.

A equação 9 foi estimada usando o estimador de efeitos aleatórios (*random effects*) porque o estimador de efeitos fixos elimina as variáveis constantes no tempo, como é a variável democracia (DEM).

Equação 1. Os resultados obtidos são semelhantes aos resultados obtidos quando se utilizou a variável dependente sem a transformação logística. Os sinais dos coeficientes são os mesmos, diferindo só a magnitude dos coeficientes, e as variáveis estatisticamente significativas são as mesmas.

Equação 2. Mantém-se válido o que dissemos em relação à equação 1. Há só uma ligeira alteração do nível de significância na variável IDE.

Equação 3. A única diferença em relação à equação estimada usando GINIMARKET é que agora com a transformação logística a variável impostos sobre o

comércio (TAXTRADE) se torna estatisticamente significativa com o sinal do coeficiente estimado positivo, como era esperado.

Equação 4. Mantêm-se os resultados em relação aos resultados apresentados no quadro 2.

Equação 5. Quanto ao sinal dos coeficientes estimados e à significância estatística das variáveis mantêm-se os resultados em que a variável dependente é GINIMARKET (ver Quadro 2).

Equação 6. A única diferença é que a variável PIB *per capita* (PIB) passa a ser significativa apresentando o mesmo sinal negativo, teoricamente esperado.

Equação 7. Em relação à equação estimada no Quadro 2, a variável IDE passa a ser estatisticamente significativa tendo o coeficiente um sinal negativo, reflectindo que a globalização via IDE diminui a desigualdade.

Equação 8. As variáveis IDE e gastos públicos (GPUB) passam a ser estatisticamente significativas e com coeficientes negativos, como era teoricamente esperado. Assim tanto o aumento do IDE como o aumento dos gastos públicos diminui a desigualdade na repartição do rendimento nos países de baixos rendimentos.

Equação 9. Os resultados não se alteram em relação aos resultados obtidos na estimação apresentada no Quadro 2.

5. Principais Conclusões

O estudo foi realizado para 35 países de baixo rendimento entre o período 2000 a 2010, utilizando o estimador de efeitos fixos para a generalidade das equações.

As estimações apresentadas confirmam que a liberalização do comércio tem um efeito negativo no índice de Gini (GINIMARKET), ou seja, o aumento da globalização económica medida pelo grau de abertura da economia leva a uma diminuição da desigualdade na repartição do rendimento nos países estudados. Este resultado confirma o teorema de Stolper-Samuelson e confirma, também, os resultados obtidos por outros estudos empíricos.

Quanto à outra variável que mede a globalização, a variável Investimento Directo Estrangeiro entrado, em termos líquidos e em percentagem do PIB, verifica-se que nas diferentes equações estimadas o sinal predominante para esta variável é o sinal negativo. Ou seja, os resultados sugerem que para os países menos desenvolvidos o Investimento Directo Estrangeiro feito pelas firmas multinacionais tem contribuído para a diminuição da desigualdade medida pelo índice de Gini (GINIMARKET). No entanto as dúvidas persistem, pois há equações em que esta variável é estatisticamente significativa e o coeficiente é positivo (aumento da desigualdade). Logo a controvérsia vai continuar.

Relativamente à hipótese de U invertido para a relação entre o índice de Gini e o PIB *per capita*, defendida por Kuznets (1955), os nossos resultados sugerem que a relação é em forma de U e não de U invertido. As estimações apresentadas revelam-nos que o PIB tem um coeficiente negativo e o PIB² tem um coeficiente positivo e são ambas estatisticamente significativas, logo estamos perante uma função com forma de U e não de U invertido. É um resultado que não era esperado e, por isso, constitui uma pista de trabalho futuro: para os países menos desenvolvidos a relação entre o índice de Gini (GINIMARKET) e o rendimento *per capita* seria completamente oposta à encontrada, para a generalidade dos estudos, para os países desenvolvidos. Ou seja, a desigualdade diminuiria quando o PIB *per capita* aumenta até um certo nível e para níveis de PIB *per capita* superiores teríamos um aumento da desigualdade. O que justificará esta contradição de resultados para países desenvolvidos e para países menos desenvolvidos?

Outros resultados que ressaltam dos resultados são os seguintes: (i) os resultados sugerem que quanto maior a profundidade financeira, maior será a desigualdade na repartição do rendimento (este resultado não era esperado); (ii) os resultados sugerem que quanto maior o nível de educação secundária menor será a desigualdade, conforme a hipótese formulada; (iii) a variável gastos públicos é estatisticamente significativa e o seu aumento tem um efeito negativo sobre o índice de Gini (GINIMARKET), ou seja, diminui a desigualdade, como era teoricamente esperado; (iv) a variável que mede o nível de corrupção é estatisticamente significativa e os resultados sugerem que um aumento da corrupção irá induzir um aumento na desigualdade na repartição do rendimento nos países de baixo rendimento; (v) a variável que mede os impostos sobre o comércio revelou-se estatisticamente significativa e com um coeficiente positivo, como era esperado- o aumento dos impostos sobre o comércio aumenta a desigualdade; (vi) as variáveis inflação e democracia não se revelaram estatisticamente significativas.

É de referir, contudo, que este trabalho tem algumas insuficiências que são pistas para um trabalho de investigação futuro. Primeiro, a dimensão da amostra é insuficiente. Há algumas variáveis que têm poucas observações, nomeadamente a variável dependente (GINIMARKET), o que impede a estimação do modelo com todas as variáveis explicativas. Aumentar a dimensão da amostra, de forma a permitir estimações mais robustas, é o primeiro passo para dar maior credibilidade aos resultados. Segundo, os estudos recentes utilizam os índices KOF de globalização em vez das medidas tradicionais do grau de abertura e do peso do Investimento Directo Estrangeiro no PIB. Logo, especificações alternativas com a utilização destes índices permitirão ver se os efeitos da globalização na desigualdade na repartição do rendimento dependem ou não das variáveis utilizadas. Terceiro, neste estudo consideraram-se que todas as variáveis explicativas são exógenas. Mas pode haver endogeneidade – os erros e os regressores podem estar correlacionados – e há métodos para resolver esse problema (variáveis instrumentais, estimador GMM *system*, por exemplo).

Bibliografia

Albanesi, S. (2006). "Inflation and Inequality". *Journal of Monetary Economics*, 54(4): 1088–1114

Anderson, E. (2005). "Openness and inequality in developing countries: A review of theory and recent evidence." *World development*, 33(7): 1045-1063.

Angeles-Castro, G. (2011). "The effect of trade and foreign direct investment on inequality: Do Governance and Macroeconomic Stability Matter?". *Economia Mexicana NUEVA EPOCA*, 10(1): 181 – 219

Barro, R., (2000). "Inequality in a Panel of Countries". *Journal of Economic Growth*, 5, 5-32.

Bergh, A., Nilsson, T., (2010). "Do liberalisation and globalisation increase income inequality?" *European Journal of Political Economy*, (doi:10.1016/j.ejpoleco.2010.03.002).

Bergh, A., Fink, G., (2008). "Higher education policy, enrolment, and income inequality". *Social Science Quarterly*, 89: 217-235.

Bruno, M., Ravallion, M. & Squire, L. (1996). "Equity and growth in developing countries: old and new perspectives on the policy issues". World Bank PRWP, N°1563.

Calderon, C. & Chong, A. (2001). "External sector and income inequality in interdependent economies using a dynamic panel data approach". *Economic Letters*, 71(2):225-231.

Carter, J.R., (2007). "An empirical note on economic freedom and income inequality". *Public Choice*, 130: 163-177.

CIA – The World Factbook (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2172rank.html>).

Davoodi, H., Chu, K. & Gupta, S. (2000). "Income distribution and tax and government social spending policies in developing countries". Helsinki, United Nations University, World Institute for Development Economics Research, Working Paper, N°214

Deininger, K. & Squire, L. (1998). "New ways of looking at old issues: inequality and growth". *Journal of Development Economics*, 57: 259-287.

Dollar, D. & Kraay, A. (2001). "Growth is good for the poor". World Bank Policy, Research Working Paper, No. 2587.

Dreher, A., Gaston, N., (2008). "Has globalisation increased inequality?" *Review of International Economics* ,16: 516-536.

Faustino, H. & Vali, C. (2011). "The Effects of Globalization on OECD Income Inequality: A static and dynamic analysis". ISEG, Working Paper, N°06.

FMI (1997) *World Economic Outlook*.

Giddens, A. (1990). *The Consequences of Modernity*. Cambridge.

Gourdon, J., Maystre, N. & de Melo, J., (2008). "Openness, inequality and poverty, endowments matter". *The Journal of International Trade & Economic Development*, 17: 343-378.

Gupta, S., Davoodi, H., & Alonso-Terme, R. (1998). "Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?". IMF, Working Paper, N° 98/76.

Harun, M., Che' Mat., S. H. & Jalil., A. Z. (2012). "Household income distribution and public expenditure in various five year Malaysia Plans". International Conference on Economics Marketing and Management.

INE (2010). *Sobre a Pobreza, as Desigualdades e a Privação material em Portugal*. Lisboa.

Jones, R & Kierzkowski, H. (2000). "A Framework for Fragmentation". Tinbergen Institute Discussion Paper, N° 056/2.

Kai, H. & Hamori S. (2009). "Globalization, Financial Depth, and Inequality in Sub-Saharan Africa". Graduate School of Economics, Kobe University, Discussion Papers, N° 0912.

Kaizeler, A.C. and Faustino, H.C. (2012). “Efeitos da Globalização nos Países em Desenvolvimento em Termos da Repartição do Rendimento”, Development Studies Research Seminar, 16 April 2012, PDED-WP01, ISEG/UTL.

KOF2010: *Index of Globalization*. [Online]. Disponível em: http://www.globalization-index.org/static/pdf/method_2010.pdf [acedido em 19 de Março].

Korayem, K. (1996). *Structural adjustment, stabilization policies, and the poor in Egypt*. The American University in Cairo Press.

Kuznets, S. (1955). “Economic Growth and Income Inequality”. *The American Economic Review*, 45(1): 1-28.

Li, H., Squire, L., & Zou, H. (1998). “Explaining international and intertemporal variation in income inequality”. *The Economic Journal*, 108: 26-43.

Li, H., Xu, L.C. & Zou, H. (2000). “Corruption, Income Distribution and Growth”. *Economics and Politics*, 12(2): 155–185.

Lundberg, M. & Squire, L. (1999). “Growth and Inequality: Extracting the Lessons for Policymakers”. Unpublished manuscript, Washington, D.C., World Bank.

Meltzer, A. & Richard, S. (1981). “A rational theory of the size of government”. *Journal of Political Economy*, 89: 914–927.

Milanovic, B. (2002). “Can We Discern The Effect of Globalization on Income Distribution? Evidence from Household Budget Surveys”. World Bank Policy Research, Working Paper, N° 2876.

Mundell, R. (1957). “International Trade and factor Mobility”. *The American Economic Review*, 47(3): 321-335.

OECD (2008). *Growing Unequal?: Income Distribution and Poverty in OECD Countries*. OECD Multilingual Summaries.

ONU (2010) *Relatório do Desenvolvimento Humano*.

Prasad, N. (2008). “Policies for redistribution: The use of taxes and social transfers”. International Institute for Labour studies, Discussion Paper, N° 194.

Ravallion, M. (2001). “Growth, Inequality, and Poverty: Looking beyond Averages”. *World Development*, 29(11): 1803–15.

Spilimbergo, A., Londono, J. L. & Szekely, M. (1999). “Income Distribution, Factor Endowment and Trade Openness”. *Journal of Development Economics*, 59(1):77–101.

SOLT, Frederick, (2009). “Standardizing the World Income Inequality Database”, *Social Science Quarterly*, Vol. 90 (2): 231-242.

Thanh, T. B. & Toan, N. M. (2006). “The Effect of trade Liberalization on Income Distribution in Vietnam – Dynamic CGE Approach”, [Online]. Disponível em: <http://www.apeaweb.org/confer/cruz09/papers/thanh-toan.pdf> [acedido em 1 de Abril de 2012].

Transparency International (2012). *Corruption Perception Index*

Waters, M. (1995). *Globalization*. London and New York: Routledge.

Wells R. (2005) “*Education’s Effect on Income Inequality: A Further Look*” [Online]. Disponível em: <http://www.ccpr.ucla.edu/publications/conference-proceedings/CP-05-054.pdf> [acedido em 10 de Maio].

World Bank (2012). *World Development Indicators* .

World Bank (2012). *Global Development Finance*.
(<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>).

World Bank (2002) *World Development Report*.

World Economic Outlook (1997). *Globalization: Opportunities and Challenges*.

ANEXO - Matriz das correlações

	ABERT1	IDE	PIB	PFIN	TAXTRADE	ABERT2	EDUCSEC	PCORRUP	GINIMARKET	DEM	INFIPC
ABERT1	1.000000	0.268864	0.155666	-0.312859	-0.297529	0.988495	-0.087557	-0.337358	-0.098543	-0.392501	0.410224
IDE	0.268864	1.000000	-0.436874	-0.481294	-0.087079	0.337018	-0.363318	0.207147	-0.569750	-0.458374	-0.081380
PIB	0.155666	-0.436874	1.000000	0.455620	-0.244552	0.035810	0.648240	-0.405633	0.863044	0.645098	0.033331
PFIN	-0.312859	-0.481294	0.455620	1.000000	0.584066	-0.371472	0.815731	-0.055035	0.467795	0.143892	0.017943
TAXTRADE	-0.297529	-0.087079	-0.244552	0.584066	1.000000	-0.246874	0.474922	0.235431	-0.035476	-0.433097	0.078746
ABERT2	0.988495	0.337018	0.035810	-0.371472	-0.246874	1.000000	-0.167905	-0.270512	-0.215632	-0.500355	0.436478
EDUCSEC	-0.087557	-0.363318	0.648240	0.815731	0.474922	-0.167905	1.000000	-0.274932	0.719181	0.300789	-0.022069
PCORRUP	-0.337358	0.207147	-0.405633	-0.055035	0.235431	-0.270512	-0.274932	1.000000	-0.404894	-0.344271	-0.042739
GINIMARKET	-0.098543	-0.569750	0.863044	0.467795	-0.035476	-0.215632	0.719181	-0.404894	1.000000	0.743380	-0.087183
DEM	-0.392501	-0.458374	0.645098	0.143892	-0.433097	-0.500355	0.300789	-0.344271	0.743380	1.000000	-0.389510
INFIPC	0.410224	-0.081380	0.033331	0.017943	0.078746	0.436478	-0.022069	-0.042739	-0.087183	-0.389510	1.000000

Através da análise da matriz das correlações verificamos que há uma correlação elevada entre as variáveis Profundidade Financeira e Educação Secundária (PFIN e EDUCSEC), pelo que não podemos colocá-las na mesma equação estimada - as colunas da matriz, que representam as variáveis explicativas têm de ser linearmente independentes.