



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

Globalização e desigualdade na repartição do rendimento: os BRICS

Trabalho realizado no âmbito da cadeira de Tópicos de Comércio e
Investimento Internacional
(Mestrado em Economia Internacional e Estudos Europeus)

Professor responsável: Horácio Faustino

Autoria do trabalho:

Amélia de Fátima Pimenta Pinta-Grós

Ana Sofia Neves dos Santos

Diana Nora Carvalho

João Pedro Almeida Dores Correia Pinheiro

João Pedro Pereira Malcher dos Santos

Lisboa, dezembro de 2012

Índice

Resumo	3
1. Introdução	4
2. Revisão da literatura	5
3. Os BRICS	7
3.1. Brasil	8
3.2. Rússia	8
3.3. Índia	10
3.4. China	12
3.5. África do Sul	13
4. Metodologia	13
4.1. Base de dados.....	13
4.2. Variável dependente.....	13
4.3. Variáveis independentes	14
4.4. Hipóteses	15
4.5. Modelo estimado	18
4.5.1. Análise de resultados	18
5. Conclusões	20
Bibliografia	23
Anexos	25
Tabela 3 - Estatística descritiva	25
Tabela 4 - Matriz de correlações	26

Resumo: Neste trabalho são analisadas as variáveis com maior influência no índice de Gini dentro do grupo de países escolhidos - os BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) - através de um modelo econométrico com base em dados de painel. Para tal, foram escolhidas as variáveis de acordo com vários estudos empíricos e posteriormente recolhidos os dados (entre 1990 e 2011) de algumas bases de dados *online*, principalmente o *World Development Indicators*. Conclui-se que nos BRICS a globalização medida pelo grau de abertura e pelo investimento direto estrangeiro agrava as desigualdades; e verifica-se a hipótese de Kuznets (1955) que defende uma relação em forma de “U” invertido entre o índice de Gini e o PIB *per capita*. Também são apresentados os países pertencentes aos BRICS, descrevendo as potencialidades, económicas e sociais, de cada um e as suas características que têm de ser modificadas ou desenvolvidas.

Palavras-chave: dados painel; globalização; desigualdade na repartição do rendimento; BRICS.

1. Introdução

O presente estudo surge no contexto da cadeira de Tópicos de Comércio e Investimento Internacional e pretende analisar os efeitos da globalização na repartição do rendimento nos cinco países de estudo – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – os conhecidos BRICS.

Segundo Stiglitz, J. E.¹, a globalização pode ser entendida como «a supressão dos entraves ao comércio livre e uma maior integração das economias nacionais – pode ser uma força benéfica e ter potencialidades para enriquecer toda a população mundial, em particular os pobres». O próprio acrónimo BRICS, criado em 2001 por Jim O’Neill, deriva do conceito de globalização, ao referir-se às economias emergentes que demonstram um rápido crescimento, isto é, que experimentam o processo de globalização.

Nos últimos anos, tem surgido na literatura um interesse em estudar a relação entre globalização e desigualdade na repartição do rendimento. De igual forma, os BRICS têm adquirido cada vez mais popularidade à medida que os seus integrantes ganham relevo nas questões económicas internacionais. O nosso estudo pretende assim unir estas duas realidades de forma a apresentar uma nova perspetiva sobre as mesmas, ao mesmo tempo que serve de continuidade a estudos já realizados.

Seguindo a metodologia de um modelo econométrico, o nosso trabalho beneficiará de um estudo empírico sobre os cinco países já referidos num período estendido de 1990 a 2011. Neste modelo serão distinguidas as variáveis investimento direto estrangeiro e abertura ao comércio como medidas de globalização, e as variáveis PIB *per capita*, taxa de desemprego, educação, urbanização, corrupção, número de empresas domésticas, salário mínimo; como forma de explicação dos níveis de desigualdade dos países, que no nosso caso é representado pelo índice de Gini.

Estruturalmente o trabalho comportará quatro fases. A primeira conterà uma breve revisão da literatura, onde serão apresentadas as ideias gerais dos principais estudos sobre a temática da globalização e da distribuição do rendimento. A segunda incluirá uma pequena contextualização dos BRICS nos seus panoramas social e económico. Na

¹ Stiglitz, J. E., (2004). “Globalização a grande desilusão”. 3ª edição, Lisboa, Terramar.

terceira fase serão elaboradas as hipóteses explicativas e apresentado o modelo econométrico. Finalmente, na quarta e última parte serão analisados os resultados e retiradas as conclusões pertinentes.

2. Revisão da literatura

A globalização pode ser definida, em termos gerais, como um conjunto de transformações (políticas, económicas, sociais, culturais) ao longo das últimas décadas, convergindo para um ponto central – a integração dos mercados numa “aldeia global” (McLuhan, 1960) dominada pelas grandes empresas multinacionais. Contudo, ainda existe um elevado nível de heterogeneidade, sendo os países desenvolvidos mais favorecidos.

Vários têm sido os estudos empíricos realizados com o objetivo de investigar a relação existente entre a globalização e a desigualdade na repartição do rendimento que afeta as economias, porém não têm sido possível chegar a um consenso. Wade (2001 *apud* Heshmati, 2003) definiu três abordagens distintas que obtêm resultados diferenciados. A teoria neoclássica do crescimento prevê a convergência da produtividade e dos rendimentos devido ao aumento da mobilidade do capital, enquanto a teoria do crescimento endógeno pressupõe uma menor convergência ou até mesmo divergência (desigualdade) devido à ampliação do retorno resultante da inovação tecnológica nos países desenvolvidos. A abordagem da dependência supõe que a divergência é mais provável devido aos distintos benefícios da integração económica e às barreiras na produção existentes nos países em desenvolvimento.

Uma grande parte desses estudos realizados tem-se baseado na hipótese de Kuznets (1955), porém a sua comprovação empírica tem sido diminuta, o que não quer dizer que a hipótese esteja errada.

De acordo com a hipótese de Kuznets, existe uma relação em forma de “U” invertido entre o crescimento económico (aumento do PIB *per capita*) e a desigualdade de rendimento, ou seja, à medida que o país cresce, as desigualdades na repartição do rendimento irão, numa primeira fase, aumentar para só depois, numa segunda fase, começarem a diminuir. O que significa que, para países com um crescimento económico

baixo, não existem incentivos para desenvolver políticas com o objetivo de estimular o crescimento económico, visto o efeito negativo que têm na distribuição do rendimento.

Deininger e Squire (1998) rejeitaram a validade da hipótese de Kuznets ao concluírem, através de uma análise com dados longitudinais, que não há uma relação constante entre o crescimento económico e a alteração na distribuição do rendimento.

Outros autores como Bruno, Ravallion e Squire (1998) concluíram também que os vários estudos realizados, que confirmam a validade da hipótese de Kuznets são enganadores.

Como o processo de globalização está relacionado com a progressiva liberalização económica, medida pelo grau de abertura ao comércio das economias, e com o incremento do investimento direto estrangeiro (IDE), torna-se pertinente referir as investigações que tem sido realizadas com o objetivo de estudar estas relações (Faustino & Vali, 2011).

De acordo com o modelo de Heckscher Ohlin, mais especificamente o teorema de Stolper-Samuelson (1941), quando o preço do bem no qual o país tem vantagem comparativa aumenta, verifica-se o aumento quer da remuneração nominal quer da remuneração real do factor relativamente abundante no país, enquanto o factor relativamente escasso nesse país sofre uma diminuição da remuneração nominal e real. Isto significa que, nos países em desenvolvimento, onde a oferta de trabalho barato e pouco qualificado é abundante, os trabalhadores usufruem de um aumento nos salários nominais e reais, que resulta da abertura ao comércio. Enquanto nos países desenvolvidos é o capital humano e físico que é abundante, verifica-se um aumento do rendimento nominal e real dos proprietários desses factores. Logo, pode-se depreender que vai haver uma redução da desigualdade nos países em desenvolvimento e um aumento da desigualdade nos países desenvolvidos como resultado da abertura ao comércio.

De Soto (1989, 2000 *apud* Carter, 2006) concluiu que a liberalização económica conduz, por um lado, à diminuição da desigualdade uma vez que gera oportunidades sobretudo para aqueles que têm menos privilégios e rendimentos mais baixos, mas também gera desigualdade por se verificar uma menor redistribuição, através dos

impostos e das transferências, que tem como objetivo auxiliar as pessoas mais desfavorecidas.

Conforme Mundell (1957), o aumento do investimento direto estrangeiro nos países em desenvolvimento por parte dos países desenvolvidos resulta num aumento da produtividade marginal do trabalho, permitindo o aumento dos salários em termos nominais e reais. Portanto, o aumento do investimento direto estrangeiro leva a uma diminuição da desigualdade na repartição do rendimento nos países em desenvolvimento.

Feenstra e Hanson (1997) chegaram à conclusão que o incremento do investimento direto estrangeiro, como resultado das atividades de *outsourcing* das empresas multinacionais nos países em desenvolvimento, levava a uma maior procura de mão-de-obra qualificada que permitia o aumento da remuneração desses trabalhadores. Portanto, o aumento do investimento direto estrangeiro cria disparidades entre os trabalhadores qualificados e os não qualificados, o que implica um aumento da desigualdade na repartição do rendimento nos países em desenvolvimento.

Heshmati (2003) através da utilização de dois índices compostos de globalização comprovou que estes explicam apenas 7 a 11% das variações da desigualdade do rendimento.

Cornia e Court (2001 *apud* Heshmati, 2003) salientaram que a desigualdade tem aumentado desde os anos 80, os factores tradicionais que provocam a desigualdade como a concentração da propriedade e as diferenças na educação não são responsáveis por agravar a situação, a persistência da desigualdade em níveis elevados limita a diminuição da pobreza, um elevado nível de desigualdade pode reduzir a taxa de crescimento e ter impactos políticos e sociais indesejados, a desigualdade pode ser suportada com um crescimento rápido.

3. Os BRICS

Apresentado em 2001 por Jim O'Neill, economista do *Goldman Sachs*, o acrónimo BRICS surge como forma de agrupar um conjunto de países - Brasil, Rússia, Índia e China, conhecidos pelo seu rápido e alto crescimento económico e a recente importância nas relações comerciais internacionais. Só em 2011 o "S" foi oficialmente

adicionado ao acrónimo, de forma a incluir a África do Sul no conjunto dos países emergentes.

O *Goldman Sachs* perspectiva que em 2050 os BRICS serão as novas potências económicas mundiais, representando um quarto da área mundial e mais de 40% da população. No entanto, apesar das perspectivas encorajadoras, a verdade é que estes países continuam a precisar de ultrapassar certos obstáculos políticos, sociológicos e demográficos, de forma a poderem usufruir plenamente das potencialidades próprias de cada um.

3.1. Brasil

O Brasil é a sétima economia do mundo, sendo o maior país em termos de área e população da América Latina. A estabilidade macroeconómica do país tem-se mantido desde 2003, acumulando reservas estrangeiras e reduzindo o seu endividamento.

Em 2008, o Brasil tornou-se um credor externo. Apesar de ter sido afetado pela crise em 2008, foi um dos primeiros mercados emergentes a iniciar a recuperação económica.

Ao longo da última década, os tradicionais níveis de desigualdade do rendimento têm diminuído. O investimento estrangeiro é atraído pelas altas taxas de juro. Os fluxos de capital em larga escala afetaram a manufactura brasileira por serem um dos responsáveis pela apreciação do real brasileiro. Isto levou a que o governo interviesse nos mercados de câmbios estrangeiros e aumentasse os impostos que se aplicam em alguns fluxos de capitais estrangeiros.

Tal como o anterior governo, Dilma Rousseff procura atingir as metas de inflação do banco central, prosseguindo ainda com a austeridade fiscal e mantendo a taxa de câmbio flutuante.

3.2. Rússia

A Rússia é o país mais contestado dentro dos BRICS devido à dependência extrema das energias e matérias-primas, ao passado governamental e aos altos níveis de corrupção.

O autor do livro “The Growth Map, Economic Opportunity in the BRICs and Beyond”, Jim O’Neill defende que a Rússia é um país cheio de potencial no qual «vai criar dos mais variados interesses para a União Europeia e para o Mundo, principalmente ao nível económico».

Mas, para que tal possa acontecer o país governado por Vladimir Putin tem de ultrapassar diversos obstáculos, principalmente ao nível político e demográfico.

A Rússia enfrenta uma alta taxa de mortalidade e a esperança média de vida dos homens ronda os 65 anos, uma melhoria relativamente aos 59 anos, devido a medidas para combater o uso abusivo de *vodka*.

Desde o colapso da União Soviética, as famílias começaram a ter cada vez menos filhos e as emigrações aumentaram. Em cada 19 russos que morriam nasciam 10,4, tornando-se cada vez mais raro ver famílias com mais de um filho.

Sociólogos e académicos defendem que a evolução demográfica está num sentido descendente devido a um acumular de factos sociais. O alcoolismo, o consumo de drogas, o suicídio, os altos níveis de problemas cardiovasculares, a perda de coesão familiar, a poluição e a falta grave de micronutrientes.

De uma forma ou de outra, se tal não for alterado estima-se que em 2050 a população russa fique abaixo dos 100 milhões, atualmente 140 milhões. Algumas medidas natalistas já foram criadas pelo governo de Putin. Foram concedidos subsídios e incentivos financeiros para aumentar a taxa de natalidade, como o aumento do período de maternidade.

O objetivo de reorientar a queda populacional anual de 700 mil pessoas está a ser conseguido.

Em 2007 foi divulgado pelo governo que tinha aumentado em 8% o número de famílias com dois filhos.

Segundo o *World Economic Forum*, o maior obstáculo para o investimento externo é a corrupção. Jim O’Neil defende que a Rússia devia ganhar melhores condições para o investimento estrangeiro de forma a atrair as grandes multinacionais a estabelecerem as suas fábricas em solo russo e a encorajar as multinacionais com marcas reconhecidas mundialmente a entrar no país, como por exemplo a *Pepsi*.

A Rússia também poderia tornar-se uma plataforma de exportação para os vários estados Soviéticos e para países do Médio Oriente, como o Irão e o Iraque.

O investimento externo ajudaria a resolver a dependência económica russa no petróleo e no gás natural. A dependência é tal que qualquer variação mundial nestas matérias-primas afeta prontamente a estabilidade económica da Rússia. Exemplo desta lacuna aconteceu em 2008. Com a crise mundial o preço do petróleo caiu, e o seu valor na bolsa teve uma queda quase a pique de 70%. Não houve nenhum país que mostrasse tanta volatilidade como a Rússia, em que o seu PIB caiu 8%.

Estes problemas referidos precisam de ser resolvidos para as potencialidades russas virem ao de cima.

Jim O'Neil refere no seu livro que, ao nível micro, a Rússia possui uma educação desenvolvida (melhor do que a indiana), tal como o sistema de comunicações.

A antiga União Soviética possui duas das companhias de internet mais valiosas da Europa, do Médio Oriente e de África. A Inglaterra, a França e a Alemanha não conseguem tamanho sucesso.

3.3. Índia

Durante a última década, a integração da Índia na economia global tem sido acompanhada por um crescimento económico impressionante. A mais antiga democracia surge agora como um *player* da economia mundial; a quarta maior em termos de paridade de poder, bem como a terceira mais desenvolvida da Ásia, em termos de PIB nominal, atrás apenas das economias do Japão e da República Popular da China.

Apesar de todo o crescimento económico, o grau de abertura ao comércio ainda é muito limitado. Segundo o relatório de 1991 do FMI, as exportações da Índia representavam apenas 15% do PIB. Graças às reformas de Sinagh e ao grande *boom* no mercado internacional, verificou-se um crescimento de mais de 35% no PIB.

O país criou um novo sistema de exportação em serviços e indústrias de energéticas, farmácia e a já conhecida prestação de serviços (*outsourcing*) nas tecnologias da

informação. Contudo, as exportações indianas estão num processo de reequilíbrio. Em 2011, apenas 13% das exportações tiveram destino para os Estados Unidos da América contra os 21% de 2000. E dois terços das exportações indianas que eram destinadas para o mercado dos Estados Unidos da América e da União Europeia, vão agora para a Ásia e alguns países africanos.

Contudo, a Índia enfrenta alguns problemas que não se verificam na China, como: as regiões autónomas, nas quais o Governo central não tem poder de decisão e que levam a assimetrias regionais; as antigas elites sociais - as castas - que possuem ainda grandes influências nas decisões políticas e económicas do país; e a excessiva burocracia administrativa e política, que impede a entrada de empresas e investimento estrangeiro, (grau de abertura muito limitado).

O nível de alfabetização na Índia é o mais baixo dos BRICS, com uma taxa de alfabetização feminina de apenas 50%, apesar de podermos encontrar algumas universidades indianas no *rating* das melhores do mundo.

As preocupações do Governo indiano são, por isso, de aumentar os investimentos no sector da educação a todos os níveis, de forma a melhorar a qualidade dos seus recursos humanos. Prevê-se que, em 2020, se quadruplique o número de universidades.

Para colmatar as necessidades de diminuir o analfabetismo infantil, existem várias parcerias entre o Governo e organizações internacionais como: Phraton (fundada em 1994) com a ajuda da UNICEF; Teach for Índia (parceria com o Reino Unido), mandando para a Índia recém-licenciados das melhores universidades para leccionarem no ensino secundário das áreas mais carentes.

De acordo com o Instituto Oficial de Estatística, a pobreza caiu de 37,2% em 2004/05 para 29,8% em 2009/10, e o Governo está agora a investir num conjunto de iniciativas pioneiras, sejam na educação básica, cuidados básicos de saúde, seguros de saúde, estradas rurais e conectividade rural, para fazer chegar os serviços básicos a toda a população.

3.4. China

A encabeçar a lista dos BRICS está a República Popular da China, atualmente a segunda maior economia do mundo. Partindo de uma economia fechada, o país mais populoso do mundo torna-se, em pouco mais de 20 anos, numa das maiores potências mundiais, registando níveis de crescimento incrivelmente rápidos e elevados.

Nota-se que, desde a sua fundação em 1949, a República Popular da China adotava uma economia planificada e que, apesar das várias reformas de Deng Xiaoping em 1978, que sem dúvida transformaram o país (nomeadamente o fim da agricultura coletiva), só em 2001 com a adesão à Organização Mundial do Comercio é que a China consolida a sua abertura, reforçando as novas correntes de exportação e de captura de investimento direto estrangeiro de forma a dinamizar a sua economia.

Apesar de indicadores como os salários médios ou o rendimento médio disponível das famílias se mostrarem um pouco desencorajosos à luz dos padrões das sociedades ocidentais, a verdade é que a China transformou completamente o padrão de vida dos seus cidadãos. Se antes de 1978 a China era responsável por metade da população mais pobre do mundo, existindo uma escassez de todo o tipo de bens essenciais, desde alimentos, a roupas e inclusive sabão, atualmente é o segundo maior consumidor de bens de luxo (logo depois do Japão). Já a sua classe média tem-se tornando cada vez mais significativa, o que contribui para o contínuo interesse dos investidores estrangeiros na China.

Nos últimos tempos têm surgido questões relativas ao crescimento da China no longo prazo, sendo apontados como grandes obstáculos ao contínuo progresso chinês, a política do filho único, que com o aumento do nível de esperança de vida tem levantado preocupações relativamente à sustentabilidade do sistema de pensões; o fosso no desenvolvimento económico das áreas urbanas (zonas costeiras) e do interior do país (nordeste e leste da China); o inevitável aumento dos salários como consequência do próprio desenvolvimento do país; e finalmente, o aspecto mais negativo para o progresso social da China e sobre o qual incide o nosso estudo - a desigualdade na distribuição do rendimento.

3.5. África do Sul

A história da África do Sul ficou profundamente marcada pelo regime do apartheid baseado na discriminação da raça negra, fundamentalmente, através da separação e da restrição do acesso à educação, ao emprego, e não só, além de ser negado o direito de representação no Governo. Porém, mesmo depois do fim do apartheid ainda há muitas questões importantes que o país tem de resolver.

A África do Sul é atualmente o país mais desenvolvido do continente africano, que devido à abundância de recursos minerais (ouro, cobre, diamantes, urânio, ferro, carvão, entre outros), tem a exploração mineira como uma das suas principais atividades económicas. Ainda assim, uma parte significativa do rendimento vem do sector turístico, resultado da popularidade que o país obteve como destino turístico.

A África do Sul possui também um sistema financeiro bem desenvolvido com uma bolsa de valores de prestígio e uma rede de infra-estruturas de comunicação e transportes favorável ao crescimento do comércio.

No entanto, a presença de desigualdades ainda é bastante notória e existe também muita pobreza. Sendo igualmente, preocupante o atual nível de insegurança e de corrupção e a expansão da SIDA.

4. Metodologia

4.1. Base de dados

Para a parte empírica do estudo foram utilizados dados em painel. A variável dependente, a variável índice de Gini, foi recolhida na base de dados de Solt. As restantes variáveis, foram retiradas da base de dados do *World Development Indicators* (WDI), disponível *on-line* pelo Banco Mundial, à excepção da variável CORRUP que foi retirada das publicações anuais da organização *Transparency International*.

4.2. Variável dependente

A variável dependente do estudo é o índice de Gini (GINI), que retirámos da base de

dados de Solt (2009). A escolha deste índice como variável dependente é fundamentada pelo trabalho de Kaizeler e Faustino (2012).

4.3. Variáveis independentes

As variáveis independentes são de seguida apresentadas, sendo que a sua escolha baseou-se na leitura dos estudos empíricos já realizados e que estão relacionados com o tema do presente trabalho.

Como medidas de globalização foram escolhidas as variáveis grau de abertura e investimento direto estrangeiro, na medida em que quanto maior for o grau de abertura e o investimento direto estrangeiro de um país, maior será o seu nível de globalização.

O grau de abertura (ABERT) mede o nível de abertura de um país ao comércio internacional. Conforme Cavaco *et al.* (2012), este índice será apresentado de duas formas: ABERT1, em que temos o total das exportações em percentagem do PIB e ABERT2, definido como a soma do resultado das exportações e importações em percentagem do PIB. Quer as importações quer as exportações apresentam-se a preços correntes US\$.

O investimento direto estrangeiro (IDE), considera as entradas líquidas de capital estrangeiro num país em percentagem do seu PIB.

A variável Produto Interno Bruto *per capita* (PIBpc), a preços correntes US\$, resulta do somatório de todos os bens e serviços produzidos num espaço de tempo num país, em termos do total da sua população.

A taxa de desemprego (DES) representa o número de trabalhadores desempregados dividido pela força de trabalho total; enquanto o número total de alunos inscritos no ensino secundário de escolas públicas e privadas vêm como *proxy* da variável educação (EDUC).

O nível de urbanização (URB) mede a percentagem da população que reside numa zona urbana no conjunto da população; e o índice de percepção da corrupção (CORRUP)

explica o nível de corrupção nos sistemas burocráticos, sendo que quanto maior for este índice, menor será o nível de corrupção do país, ou seja, maior será a sua transparência.

A variável COMPANIES retrata o número de empresas domésticas instaladas no país; e a variável SAL é uma *dummy* que assume o valor um quando existe salário mínimo no país e zero caso contrário.

4.4. Hipóteses

H1. Quanto maior o grau de abertura de um país, menor será a desigualdade na repartição do rendimento.

Pelo teorema de Stolper-Samuelson, o comércio livre conduz a um aumento da remuneração nominal e real do fator relativamente abundante e à diminuição da remuneração nominal e real do fator escasso. Os países em estudo são relativamente abundantes no factor trabalho (sobretudo trabalho não-qualificado), pelo que a liberação do comércio levará a um aumento dos salários nominais e reais desses trabalhadores. Pelo trabalho de Faustino e Vali (2011), temos que esse aumento salarial levará a uma diminuição do índice de Gini, pelo que se espera um coeficiente negativo para as variáveis ABERT1 e ABERT2.

H2. Quanto maior o investimento direto estrangeiro, menor será a desigualdade na repartição do rendimento.

Para Mundell (1957), o aumento do investimento direto estrangeiro nos países em desenvolvimento conduz a um maior “aproveitamento” do fator abundante desse país, o fator trabalho, o que se traduz num aumento da produtividade marginal do trabalho, que por sua vez leva a um aumento nos salários nominais e reais dos trabalhadores. Pelo que, em termos gerais, poderá dizer-se que o aumento do investimento direto estrangeiro conduzirá a uma melhoria nos salários e como tal a uma diminuição da desigualdade, sendo por isso esperado um efeito negativo na variável IDE.

H3. Há uma relação em forma de “U” invertido entre a desigualdade e o PIBpc do país.

Segundo Kuznets (1955), a globalização (neste caso a abertura de um país ao exterior) levaria num primeiro momento a um aumento no nível de desigualdades no rendimento para depois, no longo prazo, diminuir essas desigualdades (experimentar-se-ia a conhecida curva de “U” invertido). Estudos posteriores, como os de Deininger e Squire (1998) vêm negar essa relação entre crescimento e desigualdades. Já Galor e Tsiddon (1996) vão de encontro à hipótese de Kuznets, ao concluírem que em estágios iniciais de desenvolvimento, o crescimento de um país normalmente é acompanhado por uma ampliação do diferencial salarial entre trabalhadores qualificados e não-qualificados, vindo este diferencial a diminuir posteriormente, em estágios mais avançados. Desta forma, esperamos que a variável PIBpc apresente um sinal positivo e a variável PIBpc² um sinal negativo.

H4. A existência de um salário mínimo leva a uma diminuição das desigualdades na distribuição do rendimento.

Conforme constatado nos estudos de Faustino e Vali (2011), aumentos salariais provocam um efeito negativo na desigualdade. Desta forma, racionaliza-se que países cuja legislação imponham um salário mínimo tenham menores desigualdades na distribuição do rendimento, do que outros que não introduzam nenhuma medida de remuneração mínima. Assim, espera-se que a variável *dummy* salário mínimo apresente um sinal negativo.

H5. Uma maior taxa de urbanização leva à diminuição das desigualdades.

Pelo estudo de Deininger (1998) consideramos a variável URB relevante para explicar as desigualdades nos BRICS e esperamos um coeficiente negativo.

H6. O incremento do número de desempregados vai levar ao aumento da desigualdade na repartição do rendimento.

Quando os trabalhadores estão desempregados só recebem o subsídio de desemprego, o que significa que têm menores rendimentos como o seu “salário” é mais baixo. Existe uma relação positiva entre o desemprego e a desigualdade de rendimento (Faustino &

Vali, 2011). Portanto, é expectável que o coeficiente da variável DES tenha um sinal positivo.

H7. O número de empresas domésticas e a desigualdade na repartição do rendimento detém uma forte relação.

Um maior número de empresas significa mobilidade de mão-de-obra como resultado da aglomeração industrial. Contudo, as consequências sobre a desigualdade na repartição do rendimento estão condicionadas pelas opções das várias empresas. Quando uma empresa opta por uma repartição mais justa do rendimento entre salários e lucros, existe uma redução da desigualdade. Mas, quando esta opta por beneficiar o aumento dos lucros, verifica-se um aumento da desigualdade (Faustino & Vali, 2011). Logo, não é possível determinar se o efeito da variável COMPANIES sobre a desigualdade na repartição do rendimento é negativo ou positivo, respetivamente.

H8. Um maior nível de corrupção conduz ao aumento da desigualdade na repartição do rendimento.

De acordo com Gupta *et al.* (1998 *apud* Cavaco *et al.*, 2012) a corrupção provoca distorções no funcionamento de todo o sistema fiscal, que por sua vez cria assimetrias na distribuição do rendimento e dos apoios sociais (desvio de fundos). A diminuição do índice de percepção de corrupção expressa um aumento do nível de corrupção no país, o que permite prever um sinal negativo para o coeficiente da variável CORRUP.

H9. O aumento do nível de educação possibilita a diminuição da desigualdade na repartição do rendimento.

Em Barro (2000) demonstrou-se que um aumento do número de pessoas com ensino secundário reduz as desigualdades. Desta forma, é expectável que o coeficiente da variável EDUC tenha um sinal negativo.

4.5. Modelo estimado

Dada a limitação de informação para a estimação do modelo incluindo todas as variáveis independentes foi necessário estimar várias equações. A equação 1, apresentada de seguida, foi considerada a equação principal, por apresentar as variáveis fundamentais para medir a desigualdade:

$$\text{GINI}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{ABERT1}_t + \beta_2 \text{IDE}_t + \beta_3 \text{PIBpc}_t + \beta_4 \text{PIBpc}_t^2$$

4.5.1. Análise de Resultados

Tabela 1 – Estimação das várias equações

Variáveis independentes	Eq.1	Eq.2	Eq.3	Eq.4	Eq.5	Eq.6	Eq.7	Eq.8
ABERT1	15.77875*** (3.064257)	5.227607 (0.059664)	0.346544 (0.046498)	-1.101937 (-0.159979)	-11.62838** (-2.196264)	11.01817** (2.127079)	43.99464*** (12.05518)	
ABERT2								8.842768*** (2.737288)
IDE	0.209530 (1.087798)	0.059664 (0.243710)	0.586231*** (3.610611)	0.114256 (0.605634)	0.368277 (0.750012)	0.129978 (0.626503)	-1.977713*** (-13.71539)	0.215652 (1.077249)
PIBpc	0.000234 (0.482450)	0.000644 (1.112965)	-0.000241 (-0.522135)	-0.000737 (-1.591003)	-0.000986*** (-3.755871)	-0.000113 (-0.277087)	0.001680*** (14.62464)	6.58E-05 (0.156742)
PIBpc ²	-1.55E-08 (-0.381314)	-3.80E-08 (-0.769125)	2.14E-08 (0.584959)	5.24E-08 (1.311304)	7.28E-08** (2.506289)	1.29E-08 (0.387901)		-1.56E-09 (-0.043918)
URB				0.330594*** (2.963454)				
EDU			1.06E-07*** (3.576364)					
EMPRESAS						0.000850*** (4.694055)		
CORRUP					-0.970980 (-0.689102)			
DES		0.374598*** (2.685692)						
SAL							9.796331*** (12.74046)	
R ²	0.961438	0.958570	0.976350	0.966111	0.986708	0.964666	0.542922	0.961273
n	85	71	60	85	34	84	85	85

***/**/* representam a significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Entre parênteses estão os rácios-t corrigidos da heterocedasticidade (fixed effects), à excepção da eq.7 que foi estimada usando o random effects, visto a variável SAL tratar-se de uma variável *dummy*.

A eq.8 apresentada foi estimada pelo fixed effects, uma vez que este foi apontado como o melhor estimador pelo teste de Hausman. Nas restantes (da eq. 2 à eq. 6) não foi possível usar o random effects (*random effects estimation requires number of cross sections > number of coefs for between estimator for estimate of RE innovation variance*), pelo que se usou apenas o fixed effects.

Tabela 2 – Equação principal (eq.1)

Variáveis independentes	Fixed effects	Random effects
ABERT1	15.77875*** (3.064257)	46.57053*** (13.68529)
IDE	0.209530 (1.087798)	-0.627684*** (-4.307136)
PIBpc	0.000234 (0.482450)	0.007766*** (29.87761)
PIBpc ²	-1.55E-08 (-0.381314)	-6.25E-07*** (-21.92255)
Constante	41.45529*** (35.78820)	24.81979*** (13.68529)
R ²	0.961438	0.705387
n	85	85
Teste de Hausman: Chi-Sq. Statistic = 504.635 (4); p-value=0.0000 ²		

***/**/* representam a significância estatística nos níveis de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Entre parênteses estão os rácios-t.

Hipótese 1: Pela equação 1, constata-se que a variável ABERT1 apresenta um sinal positivo; o mesmo ocorre com a variável ABERT2 (equação 8), sendo ambas significativas a 1, 5 e 10%. Tudo isto sugere que, quanto maior o grau de abertura de um país, maior a desigualdade na distribuição do rendimento. Este resultado vai contra a nossa hipótese 1.

Hipótese 2: Quanto ao investimento direto estrangeiro verifica-se que, quando usado o fixed effects, a variável apresenta um coeficiente positivo, mas mostra-se não significativa para o modelo; contudo, quando usado o random effects, o IDE apresenta um sinal negativo e é significativo aos níveis de 1, 5 e 10%. Pelo teste de Hausman, concluímos que o coeficiente é positivo, visto ser o fixed effects o estimador mais adequado. O que significa que, quanto maior o investimento direto estrangeiro, maior será a desigualdade na repartição do rendimento (o que contraria a hipótese 2).

Hipótese 3: Utilizando também a equação 1, a equação fundamental, verifica-se a existência de uma relação em “U” invertido entre o PIBpc e a desigualdade. A variável PIBpc apresenta um coeficiente positivo e a variável PIBpc² um coeficiente negativo. Confirma-se a curva de Kuznets e a hipótese 3.

² Como o p-value é inferior a 0,10, rejeitamos H₀ a 10%, ou seja, existem provas estatísticas de que a opção mais correcta é o fixed effects.

Hipótese 4: Partindo da equação 7, a variável SAL, que é uma *dummy*, mostra-se significativa para explicar o modelo e apresenta um coeficiente positivo. Desta forma temos que, a existência de um salário mínimo leva a aumento das desigualdades, o que contraria a hipótese formulada.

Hipótese 5: Uma maior taxa de urbanização leva à diminuição das desigualdades, esta hipótese é contrariada pela equação 4, uma vez que o coeficiente da variável revela uma relação positiva, o que significa que o aumento da taxa de urbanização conduz a um aumento das desigualdades na distribuição do rendimento.

Hipótese 6: A hipótese 6 verifica-se pela equação 2. Já que a variável DES se mostra significativa e apresenta um sinal positivo, o que indica que quando aumenta o número de desempregados num determinado país, aumentam também as desigualdades nesse país.

Hipótese 7: No nosso estudo, contrariando a nossa hipótese, o número de empresas não demonstra uma forte relação com a desigualdade na repartição do rendimento, tal pode ser notado pelo baixo coeficiente (0.000850, na equação 6) da variável.

Hipótese 8: A variável corrupção vem mostrar-se não significativa para explicar a desigualdade na repartição do rendimento (equação 5), contudo apresenta um coeficiente negativo, o que significa que uma diminuição da corrupção (aumento do índice de percepção da corrupção) implica uma diminuição das desigualdades.

Hipótese 9: O aumento do nível de educação possibilita a diminuição da desigualdade na repartição do rendimento. Esta hipótese não é verificada. No nosso estudo, a variável EDU demonstra uma relação positiva com a desigualdade, isto é, um aumento do nível de educação de um país levaria a um aumento nas desigualdades nesse país.

5. Conclusões

Através de um modelo econométrico, o grupo procurou analisar os efeitos que a globalização tem sobre as desigualdades da repartição do rendimento. A análise recaiu

sobre os BRICS, um grupo com características muito específicas, tal como referido por Jim O’Neil.

Para o modelo econométrico utilizamos os cinco países que constituem os BRICS durante 22 anos (de 1990 a 2011). Utilizamos os métodos fixed effects e random effects sempre que foi possível a sua aplicação. No caso do modelo que inclui a variável salário, tratando-se de uma *dummy*, não fazia sentido recorrer ao método fixed effects, logo apenas aplicamos o método random effects.

As variáveis principais para estudar os efeitos da globalização são a abertura e o IDE. Os resultados obtidos contrariam as hipóteses formuladas (hipótese 1 e 2), ou seja, tanto um aumento no grau de abertura de um país e o investimento direto estrangeiro realizado agravam as desigualdades na repartição do rendimento.

A hipótese da curva de “U” invertido formulada por Kuznets (1955), apresentada na hipótese 3 do nosso trabalho é verificada. Assim sendo, espera-se que numa primeira fase, a globalização faça aumentar as desigualdades e mais tarde a tendência se inverta, com as desigualdades a diminuírem à medida que aumenta a globalização.

Convém lembrar que a evidência empírica desta teoria não é muito consensual, tal como referido anteriormente no trabalho.

Contrariando a hipótese formulada sobre o salário (hipótese 4), os dados indicam que a existência de um salário mínimo agrava as desigualdades. Será que o valor para o salário não é o mais indicado para diminuir as desigualdades? É um aspecto que merece uma maior reflexão.

Com resultados também contrários ao esperado surge a taxa de urbanização (hipótese 5). Os dados apontam para que as desigualdades aumentem quanto maior for a taxa de urbanização. Isto pode suceder se não tiver existido uma política bem planeada de urbanização.

De acordo com a hipótese formulada sobre o aumento do número de desempregados (hipótese 6), à medida que este número aumenta espera-se um aumento da desigualdade. Através da equação 2, a hipótese foi confirmada.

Ao testar a hipótese 7, obtemos um coeficiente muito reduzido. Quer isto dizer que não se verifica uma forte relação entre o número de empresas domésticas e a desigualdade, o que vai novamente contra a hipótese formulada.

Na hipótese 8, o aumento do índice de percepção da corrupção espera-se que faça diminuir as desigualdades. A hipótese é verificada pelo modelo, no entanto a variável que trata a corrupção não é estatisticamente significativa, comprometendo a análise.

A nona e última hipótese diz que ao aumentar o nível de educação, a desigualdade na repartição do rendimento diminuiria. Novamente os dados estatísticos contrariam a hipótese.

O grupo deparou-se com alguns problemas na realização do modelo econométrico.

Primeiro, ao usar apenas cinco países, é natural que os dados obtidos não sejam tão robustos, pois o número de observações é muito menor do que o habitualmente usado quando se trabalha com dados de painel. Esta é provavelmente a maior debilidade do trabalho. Uma solução para futuros estudos desta matéria nos BRICS será a de incluir mais países na matriz: mesmo que os outros países não sejam analisados, poderá ajudar a tornar mais fiáveis os resultados obtidos.

Em segundo lugar, observámos que de cada vez que estudávamos o efeito de uma variável não incluída no modelo principal, tornava as variáveis desse modelo estatisticamente não significativas. Esta questão fragiliza também a análise.

Existiam algumas lacunas em termos de dados em algumas variáveis. A variável corrupção, considerada pelo modelo como não estatisticamente significativa era também a que continha o menor número de observações. O aumento de dados disponíveis sobre esta variável no futuro irá certamente ajudar a construir uma matriz mais completa, podendo alterar a análise.

A impossibilidade de usar o random effects em certas equações (*random effects estimation requires number of cross sections > number of coefs for between estimator for estimate of RE innovation variance*) também condiciona a análise. São necessários conhecimentos mais sólidos nas áreas econométricas para evitar entraves nos procedimentos.

Bibliografia

- Barro, R. (2000). “Inequality in a Panel of Countries”. *Journal of Economic Growth*, 5, 5-32.
- 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.
- Carter, J. R. (2006). “An empirical note on economic freedom and income inequality”. *Public Choice*, 130: 163-177.
- Cavaco, A. *et al.* (2012). “A globalização e a desigualdade na repartição do rendimento: Low Income Countries”. ISEG.
- Deininger, K. & Squire, L. (1998). “New ways of looking at old issues: inequality and growth”. *Journal of Development Economics*, 57: 259-287.
- Faustino, H. & Vali, C. (2011). “The Effects of Globalization on OECD Income Inequality: A static and dynamic analysis”. ISEG, Working Paper, N°6.
- Feenstra, R. & Hanson, G. (1997). “Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico’s maquiladoras”. *Journal of International Economics*, 42: 371-393.
- Galor & Tsiddon (1996). “Income Distribution and Growth: the Kuznets hypothesis revised”. *Economica*, 63, S103-S117. Disponível em: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/2554811?uid=3739256&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21101457428363> [Acedido em 22 de Novembro de 2012].
- Heshmati, A. (2003). “The Relationship between Income Inequality and Globalization”. The United Nations University, UNU/WIDER.

- Mundell, R. (1957). “International Trade and factor Mobility”. *The American Economic Review*, 47 (3): 321-335.
- O’Neill, J. (2011). “The Growth Map, Economic Opportunity in the BRIC’s and Beyond”. Portfolio Penguin.
- Solt, F. (2009). “Standardizing the World Income Inequality Database”. *Social Science Quarterly* 90(2): 231-242. SWIID Version 3.1, November 2012.
- Stiglitz, J. E., (2004). “Globalização a grande desilusão”. 3ª edição, Lisboa, Terramar.
- Transparency International (2012). *Corruption Perception Index*.
- World Bank (2012). *World Development Indicators*.
- Kaizeler, A. & Faustino, H. (2012). “Efeitos da Globalização nos Países em Desenvolvimento em termos da Repartição do Rendimento”. Development Studies Research Seminar, ISEG.
- Kuznets, S. (1955). “Economic Growth and Income Inequality”. *The American Economic Review*, 45 (1): 1-28.

Anexos

Tabela 3 - Estatística descritiva

Variável	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Observations
GINI	44.82810	42.26980	65.33765	24.52098	10.28843	88
IDE	1.985592	1.686622	6.246298	-0.070354	1.621806	105
ABERT1	0.188228	0.185472	0.391338	0.065667	0.081251	110
ABERT2	0.385604	0.387265	0.746157	0.149328	0.148727	110
PIBPC	3285.087	2870.819	13089.34	306.1686	2849.329	110
URB	51.34234	43.86280	84.60320	25.54700	21.87975	110
SAL	0.800000	1.000000	1.000000	0.000000	0.401831	110
CORRUP	3.343750	3.400000	5.100000	2.100000	0.803765	56
PIBPC2	18836663	8245021.	1.71E+08	93739.24	32070550	110
DES	9.922831	7.500000	31.20000	2.100000	8.160646	79
EDU	43426923	25625987	1.08E+08	2742105.	35412922	78
EMPRESAS	1436.176	543.5000	5999.000	13.00000	1845.525	108

Tabela 4 – Matriz de correlações

SAL	0.113062	0.099146	0.367659	0.230570	0.294147	0.229733	-0.417565	0.179733	-0.927740	0.432498	1.000000
URB	-0.729470	-0.743432	0.457257	0.407865	0.176450	-0.357628	-0.435011	-0.410422	-0.578434	1.000000	0.432498
EMPRESAS	0.099724	0.063148	-0.468368	-0.321733	-0.122572	-0.337137	0.708168	-0.122479	1.000000	-0.578434	-0.927740
CORRUP	0.532960	0.457864	-0.089350	-0.232375	-0.219198	0.723179	-0.153853	1.000000	-0.122479	-0.410422	0.179733
EDU	0.291821	0.169501	-0.530691	-0.401059	0.279358	-0.598872	1.000000	-0.153853	0.708168	-0.435011	-0.417565
DES	0.429736	0.480743	0.052682	-0.079429	-0.457715	1.000000	-0.598872	0.723179	-0.337137	-0.357628	0.229733
IDE	0.108781	0.077172	0.299450	0.366120	1.000000	-0.457715	0.279358	-0.219198	-0.122572	0.176450	0.294147
PIBPC2	-0.416944	-0.324242	0.959260	1.000000	0.366120	-0.079429	-0.401059	-0.232375	-0.321733	0.407865	0.230570
PIBPC	-0.382945	-0.294838	1.000000	0.959260	0.299450	0.052682	-0.530691	-0.089350	-0.468368	0.457257	0.367659
ABERT2	0.965880	1.000000	-0.294838	-0.324242	0.077172	0.480743	0.169501	0.457864	0.063148	-0.743432	0.099146
ABERT1	1.000000	0.965880	-0.382945	-0.416944	0.108781	0.429736	0.291821	0.532960	0.099724	-0.729470	0.113062
Varíavel	ABERT1	ABERT2	PIBPC	PIBPC2	IDE	DES	EDU	CORRUP	EMPRESAS	URB	SAL