

Democracia, desigualdade de renda e crescimento econômico*

Ricardo Sabbadini†

Resumo:

Neste artigo, sugere-se que o impacto de uma democratização sobre o crescimento econômico depende negativamente da desigualdade de renda do país em questão. Isto significa que uma democratização pode estimular o crescimento em países mais equânimes, mas este efeito é menor em sociedades mais desiguais. A fim de avaliar este argumento empiricamente, usa-se um painel de 76 países com dados quinquenais entre 1977 e 2006. Com estes dados, estimam-se modelos estáticos e dinâmicos que sempre controlam a existência de efeitos fixos para países e tempo. Nesses modelos o crescimento do PIB per capita é explicado por uma variável que mede a qualidade das instituições democráticas do país e por sua interação com o índice de Gini, de modo que o efeito marginal da democracia dependa do Gini. Em todos os modelos estimados os coeficientes sempre apresentaram os sinais esperados. O resultado mais robusto é que para países com elevada desigualdade de renda (do quartil superior da nossa amostra, com índice de Gini acima de 45 pontos) a democratização tem um impacto negativo sobre o crescimento econômico.

Palavras chave: crescimento econômico, democracia, desigualdade de renda.

Abstract:

This paper suggests that the impact of democratization in economic growth depends negatively on the country's income inequality. This means that democratization might encourage growth in more equal countries, but this effect diminishes in more unequal societies. In order to empirically assess this argument, I use a panel with 76 countries and five-year averages between 1977 and 2006 and estimate static and dynamic models that control for country and time fixed effects. In these models, per capita GDP growth is explained by a variable that measures quality of democratic institutions and its interaction with the Gini index, so that democracy's marginal effect depends on the latter. Coefficients have the expected signs in all estimated models. The most robust result is that for highly unequal countries (those that belong to the highest quartile in the sample, with Gini index above 45 percentage points) democratization has a negative impact on economic growth.

Key words: economic growth, democracy, income inequality.

Área Anpec: Área 5 – Crescimento, Desenvolvimento Econômico e Instituições.

Classificação JEL: D30, O11, O43.

* Agradeço a Mauro Rodrigues, Pedro Garcia Duarte, Vladimir Kuhl Teles, Naércio Menezes Filho, Carlos Eduardo Soares Gonçalves, Ricardo Madeira, Bethânia Lyra, Eduardo Jardim, Bruno Gasperini, Ricardo Leal, Luiz Felipe Amaral e aos participantes do *workshop* dos alunos do IPE-USP pelos comentários e sugestões e a CNPq e FAPESP pelo apoio financeiro fornecido para a realização de meu mestrado.

† Analista do Departamento Econômico do Banco Central do Brasil e mestre em teoria econômica pelo IPE-USP.

1 Introdução

Entre os economistas acadêmicos é bastante difundida a visão de que aspectos institucionais são fundamentais para um bom desempenho econômico no longo prazo. A importância desta abordagem pode ser evidenciada tanto pela entrega do “Prêmio de Ciências Econômicas em Memória a Alfred Nobel” a Douglas C. North em 1993, como pelo espaço conquistado por essa abordagem na área de pesquisa de crescimento e desenvolvimento econômico.¹

Diversos estudos empíricos em macroeconomia do crescimento, com destaque para Acemoglu *et al* (2001), corroboram a tese de que melhores instituições (segurança dos direitos de propriedade neste estudo especificamente) afetam positivamente o nível do PIB per capita atingido por uma economia no longo prazo, sendo considerada uma causa fundamental do crescimento econômico. Entretanto, como destacado por Pande e Udry (2006), esses estudos, apesar de mostrarem que existe um efeito causal de interesse, não avançam na compreensão de quais instituições afetam o desempenho da economia e como o fazem. Essa é uma preocupação que vem moldando a pesquisa de economistas do crescimento, economistas políticos, historiadores econômicos e microeconomistas do desenvolvimento.

Sob esta inspiração, o presente ensaio é uma análise empírica sobre os impactos de uma instituição política específica, democracia, sobre o crescimento econômico das nações. Apesar de investigado há décadas (a resenha de Przeworski e Limongi (1993) reporta estudos realizados desde 1966), as evidências sobre este assunto são bem menos claras do que as sobre instituições econômicas e seus efeitos. Vários trabalhos encontraram resultados distintos, com democratizações aumentando ou diminuindo o crescimento econômico dos países. Trabalhos empíricos mais recentes (GIAVAZZI; TABELLINI, 2005; PERSSON, 2005; RODRIK; WARCZIAG, 2005; DECKER; LIM, 2007; PAPAIOANNOU; SIOUROUNIS, 2008; PERSSON; TABELLINI, 2008; PERSSON; TABELLINI, 2009), contudo, renovaram o interesse na área ao explorar tanto novas bases de dados como métodos econométricos mais recentes.

Como a maioria dos trabalhos empíricos sobre o tema, este é um estudo econométrico que se baseia na análise de um painel de países para a segunda metade do século XX. Seu objetivo é estimar o impacto de uma mudança na qualidade das instituições democráticas de um país sobre seu crescimento subsequente. O que o diferencia dos demais estudos é permitir que o impacto de alterações no nível democrático sobre o crescimento econômico dependa da distribuição de renda da economia. Espera-se que os efeitos de uma democratização sejam melhores em uma sociedade mais equânime, de acordo com o canal aqui exposto. Obviamente, outros canais podem existir, porém enfatizamos um em particular, que é consistente com os resultados encontrados. Sucintamente, a argumentação pela qual interpretamos este fato é a seguinte. A democracia funciona como uma restrição ao poder discricionário do governo, diminuindo a possibilidade que este viole os direitos de propriedade em seu próprio favor, o que estimula o crescimento da economia via incentivos ao investimento. Porém, a democracia, ao permitir que maiores demandas por redistribuição sejam feitas, pode diminuir os retornos do investimento em virtude dos aumentos na taxação. Assim, enquanto a primeira parte do argumento afirma que democracia tem um impacto positivo sobre o crescimento da economia, a segunda diz o oposto. Note, porém, que os efeitos negativos da democracia só devem ocorrer caso a sociedade seja desigual, quando efetivamente surgem as pressões por distribuição de renda. Logo, segundo este raciocínio, a democracia deve ter efeitos positivos sobre o crescimento em sociedades equânimes, mas este impacto diminui, podendo até ser negativo, conforme analisamos sociedades mais desiguais.

Para avaliar empiricamente esta questão, usa-se um painel de 76 países com dados quinquenais entre 1977 e 2006. Com estes dados, estimam-se modelos estáticos e dinâmicos que sempre controlam a existência de efeitos fixos para países e tempo. Nesses modelos o crescimento do PIB per capita é explicado por uma variável que mede a qualidade das instituições democráticas do país e por sua interação com o índice de Gini, de modo que o efeito marginal da democracia dependa do Gini. Quanto aos dados de desigualdade de renda, seguem-se as recomendações de Atkinson e Brandolini (2001), em virtude dos potenciais problemas existentes.

¹ Tal prêmio foi dividido com Robert W. Fogel. Outros laureados cujas pesquisas estão relacionadas a Economia Institucional são James M. Buchanan Jr. (1986), Ronald H. Coase (1991) e Elinor Olstrom e Oliver E. Williamson (2009).

Os resultados são consistentes com o canal proposto de como democracia afeta crescimento. Para sociedades com valores baixos do índice de Gini, uma melhora nos indicadores democráticos tem efeitos positivos, apesar de não serem estatisticamente significantes, sobre o crescimento do PIB per capita. Entretanto, quanto pior a distribuição de renda, menor o impacto da mudança democrática, que inclusive se torna negativo e significativo para sociedades mais desiguais. Esse resultado é encontrado em todas as especificações testadas, independentemente do método de estimação, da inclusão de variáveis de controles adicionais e de qual indicador de democracia é utilizado.

Este artigo divide-se em seis seções, incluindo esta breve introdução. Na próxima parte é apresentada a revisão da literatura relevante para a compreensão do problema. Em seguida os dados são apresentados. Na quarta seção, a análise econométrica é explicada. Na seqüência os resultados são exibidos e interpretados. Encerra-se com as conclusões.

2 Revisão da literatura

Essa seção está dividida em duas partes. Na primeira são discutidos possíveis canais através dos quais um aumento nas liberdades democráticas pode afetar o crescimento econômico. A partir deles é feita a argumentação de porque o impacto da democracia sobre o crescimento da economia deve depender da desigualdade de renda. Na segunda parte da seção, expõe-se brevemente a literatura, composta essencialmente de trabalhos empíricos, sobre o tema.

2.1 Como democracia afeta crescimento

Segundo Drazen (2000), a maior parte da literatura sobre os efeitos da democracia no crescimento do PIB per capita se baseia em uma linha de pesquisa conceitual, em que argumentos lógicos são elaborados, mas sem a formalização de modelos. Nessa linha, a resenha seminal de Przeworski e Limongi (1993) sobre o assunto traz quatro argumentos deste tipo.

Os dois primeiros a serem analisados são *Dictatorships insulates the state from particularistic pressures* e *Autonomous rulers are predatory*, que prevêm efeitos negativos e positivos, respectivamente, de uma democratização sobre o crescimento. Essencialmente, o primeiro argumento afirma que em um ambiente democrático, o governo sofre pressão, através de *lobbies*, por exemplo, de diversos grupos de interesse específico. Dessa forma, o governo, ou governante, é visto como um agente benevolente que pretende cumprir seu papel na sociedade a fim de que esta possa funcionar de maneira eficiente. Por isso seria importante isolá-lo das pressões de grupos de interesse que visam maximizar seu próprio bem-estar e não o da sociedade. O segundo argumento parte exatamente do pressuposto oposto, de que os governantes desejam maximizar seu próprio bem-estar, e não o da sociedade, e usam de seus poderes políticos para isso.

Os próximos argumentos, todavia, são os de maior interesse para este trabalho, pois vem deles a hipótese a ser testada nos modelos econométricos das próximas seções. O primeiro é *Democracy and property rights*, que, segundo Przeworski e Limongi (1993), mostra um efeito ambíguo de democracia sobre crescimento. Segundo North (1990), a segurança dos direitos de propriedade é um aspecto institucional fundamental para que uma economia cresça. Essa idéia tornou-se bastante difundida entre os estudiosos do crescimento econômico, como pode ser notado pelos vários artigos sobre este tema publicados nos principais periódicos do mundo. Dessa forma, Przeworski e Limongi (1993) discutem a relação entre democracia e direitos de propriedade. Inicialmente é apresentada a idéia de North e Weingast (1989), de que o governante que não sofre restrições ao seu poder pode, a qualquer momento, violar os direitos de propriedade em seu favor em detrimento do restante da economia. Logo, instituições que criassem essa restrição seriam benéficas ao crescimento. Baseando-se na moderna teoria formal da economia política, as instituições democráticas, ao fornecerem um mecanismo de *checks and balances*, podem ser uma opção. Dessa forma, deveríamos esperar um impacto positivo de uma melhora nas instituições democráticas sobre o crescimento.

Przeworski e Limongi (1993), no entanto, notam que uma democratização também pode ter um efeito negativo sobre os direitos de propriedade. Esse efeito seria via o aumento da tributação e da distribuição de renda. Com a democratização, os mais pobres ganhariam mais poder político e exigiriam uma quantia

maior de políticas distributivas financiadas via imposto, o que diminui o retorno dos investimentos.² Dessa forma, ocorreria uma diminuição dos direitos de propriedade efetivos nessa economia. Por isso, esperar-se-ia um efeito negativo de uma democratização sobre o crescimento econômico. Com esses dois pontos opostos, os autores consideram, através do argumento de *Democracy and property rights*, que democracia possui efeitos ambíguos sobre o crescimento econômico.

O último argumento presente na resenha de Przeworski e Limongi (1993) é *Democracy undermines investment*, basicamente é o mesmo da segunda parte do argumento anterior. Com a democratização, os autores sugerem que ocorre uma explosão da demanda por consumo imediato à custa do investimento. Basicamente, com a democratização, a pressão por distribuição de renda aumenta em virtude do ganho de poder políticos dos mais pobres. Tal alteração pode ser vista como uma alteração na prática dos direitos de propriedade, como explicitado no parágrafo anterior.

Para reforçar a importância destes dois últimos argumentos ante os dois primeiros, dois pontos são ressaltados. O primeiro ponto é que os dois argumentos iniciais afirmam basicamente que se o governo é benevolente, deve-se isolá-lo de pressões por parte de *rent-seekers* e que se ele próprio é um *rent-seeker*, ele deve ser limitado por instituições democráticas. Ou seja, estes dois argumentos basicamente discordam entre si sobre se o governo é um *rent-seeker* maior ou menor do que os outros da sociedade, mas não apresentam causas disso.

O ponto seguinte é que justamente os dois últimos argumentos são aqueles que aparecem na nova literatura formal sobre o surgimento e a consolidação de democracias (ACEMOGLU; ROBINSON, 2000, 2001, 2006). Nesses modelos, baseados em teoria dos jogos, a democratização é vista como um mecanismo de comprometimento das elites com políticas distributivas não somente no presente como no futuro. Ademais, a decisão política em um ambiente democrático ocorre via o teorema do eleitor mediano, que mostra maiores níveis de distribuição de renda e taxaçaõ. Isto é, nesses modelos que buscam explicar o surgimento da democracia, e não seu efeito sobre crescimento, a própria democracia é vista como um meio de comprometimento com políticas futuras (de maneira semelhante a North e Weingast, é uma maneira do governo não mudar as regras do jogo a qualquer momento) e um processo decisório em que maiores níveis de desigualdade geram mais redistribuição. Justamente estes pontos são os levantados nos argumentos *Democracy and property rights* e *Democracy undermines investment*.

Justamente a união destes dois últimos argumentos, relacionado democracia a direitos de propriedade e crescimento, inspira o exercício econométrico a ser realizado neste ensaio. A partir da interpretação desses canais propõem-se o seguinte resultado. Em uma sociedade equânime, uma democratização melhoraria a segurança dos direitos de propriedade (pois restringiria as ações dos governantes, dificultando violações a esses direitos, enquanto não haveria pressões por redistribuição em virtude da baixa desigualdade de renda, não inibindo o investimento) e, conseqüentemente, o crescimento da economia. Entretanto, à medida que se observam sociedades com níveis mais elevados de desigualdade de renda, o impacto de uma democratização pode ser ambíguo. Espera-se que os ganhos quanto à segurança dos direitos de propriedade em virtude das restrições ao governo continuem, mas agora as perdas (em termo de desempenho econômico) em virtude da redistribuição devem ser maiores.

Assim, deve haver uma relação positiva entre democracia e crescimento do PIB per capita quando desigualdade de renda é baixa, mas esta relação deve se tornar menor, podendo ficar negativa, conforme a desigualdade de renda aumenta. Por isso, este estudo empírico estima uma equação do crescimento que tem como variáveis explicativas um índice que mede as instituições democráticas do país e sua interação com o índice de Gini. Para obtermos resultados consistentes com o modelo aqui proposto, os coeficientes associado ao indicador de democracia e à interação devem ser, respectivamente, positivo e negativo. Dessa forma, o efeito marginal de melhoras na democracia seria positivo para valores baixos do Gini (sociedades mais equânimes) e diminuiria conforme a desigualdade de renda aumenta. Mais detalhes sobre os dados e a metodologia econométrica são dados nas próximas seções.

² Para uma formalização desse modelo de decisão política, veja Persson e Tabellini (2002). Já para aplicações dele sobre crescimento econômico, veja Persson e Tabellini (1994), Alesina e Rodrik (1994) ou uma resenha de vários modelos no capítulo onze de Drazen (2000).

2.2 Os estudos empíricos

Antes de explicitar os dados e a abordagem econométrica deste estudo, é importante ver quais resultados já foram obtidos por outras investigações empíricas sobre o efeito de democratizações no crescimento econômico.

A resenha de Przeworski e Limongi (1993) traz uma síntese dos resultados empíricos existente até aquela época. Nitidamente, nenhum padrão claro aparece. Dos 21 resultados oriundos dos 18 estudos analisados, oito encontraram um impacto positivo de democracia sobre o crescimento, oito encontraram um efeito negativo e cinco não encontraram diferenças significativas entre os regimes. Vejamos, então, os estudos realizados após esta resenha.

Barro (1996) usa um painel de aproximadamente 85 países com dados decenais entre 1960 e 1990 para investigar o impacto de democracia sobre crescimento. Apesar da possibilidade, o autor não utiliza estimadores de efeitos fixos, mas sim técnicas de estimação de sistemas de equações. Os resultados indicam um efeito não-linear, quadrático em U invertido, da democracia sobre o crescimento. Isto é, até um determinado nível, acréscimos na variável representando a democracia estão correlacionados, controlados os efeitos de outras variáveis, a níveis maiores de crescimento. Passado tal nível, porém, a democracia afetaria negativamente o crescimento. O nível “ótimo” seria de 0,5 no indicador restrito ao intervalo de zero a um usado pelo autor. Tal nível é aproximadamente o de México e Malásia em 1994. A discussão que segue enfatiza que sob baixíssimos níveis de democracia, o aumento dos direitos políticos tende a ter efeitos positivos sobre crescimento ao afetar positivamente investimentos, pois isto limita a capacidade de expropriação de ditadores. Entretanto, passado certo nível, a democracia pode levar a um “excesso” de políticas distributivas que acabam por diminuir o crescimento econômico subsequente. O autor, porém, ressalta, baseado na análise dos resíduos do modelo ajustado, que a relação estimada entre democracia e crescimento está longe de ser perfeita, havendo apenas a sugestão de tal relação não-linear. Dessa forma, o próprio autor interpreta a evidência com cautela.

Apesar de inspirado pela literatura acerca dos efeitos da desigualdade de renda sobre crescimento econômico, alguns dos resultados empíricos de Perotti (1996) nos interessam. Nesse estudo, Perotti tenta, através da análise econométrica de uma *cross section* de países, inferir quais são os principais canais ligando desigualdade de renda ao crescimento do PIB per capita, dada a existência de vários modelos teóricos com previsões distintas. Para a averiguação de um desses canais (o de economia política de Alesina e Rodrik (1994) e Persson e Tabellini (1994)) através de uma forma reduzida, Perotti regride o crescimento econômico contra uma medida de igualdade de renda (porcentagem da renda total da economia pertencente ao terceiro quintil) e sua interação com um indicador de democracia. Esse exercício é basicamente o mesmo que o realizado neste ensaio. Os resultados, apesar de não serem robustos, indicam que maior igualdade de renda leva a mais crescimento econômico e que este efeito é mais forte em democracias.³ O autor, porém, admite que, em virtude da alta concentração de democracias em países ricos, é impossível distinguir se o efeito desta interação decorre mesmo da democracia ou apenas de renda mais elevada. Além das próprias dificuldades levantadas por Perotti, outros dois problemas existem em seu trabalho. O primeiro é a possível existência de viés de variável omitida, que se busca reduzir neste estudo principalmente com o uso de dados em painel e técnicas de estimação mais cuidadosas. O segundo é a qualidade dos dados de desigualdade de renda. São usados dados anteriores aos de Deininger e Squire (1996), que representaram um grande avanço de qualidade na época. Mesmo assim, os dados de Deininger e Squire ainda possuem problemas, como explicitado por Atkinson e Brandolini (2001, 2009), e devem ser utilizados com cuidado. Esta dificuldade também é enfrentada no presente ensaio como será mostrado nas próximas seções.

Minier (1998) investiga o efeito de democratizações sobre o crescimento com técnicas distintas. Primeiramente a autora regride o crescimento econômico contra *dummies* de aumentos e diminuições no nível de democracia. Enquanto aumentos na democracia não afetam o crescimento significativamente, diminuições têm um impacto negativo. Em seguida, é feita uma comparação das médias das taxas de crescimento entre países que sofreram alterações no nível democrático e um grupo de controle com

³ Tanto Alesina e Rodrik (1994) como Persson e Tabellini (1994) já haviam feito este teste e chegado a conclusões opostas.

características similares de renda e democracia iniciais. Nessa nova análise, além do efeito negativo de diminuições dos direitos políticos democráticos, são encontrados efeitos positivos de democratizações. Utilizando uma medida de democracia, diferente da maioria dos estudos (as mais comumente usadas são o índice de direitos políticos da instituição *Freedom House* e o índice *polity2* do projeto *Polity IV*), que se baseia no número efetivo de partidos, Durham (1999) encontra que aumentos no poder discricionário do governo (que podem ser interpretados como pioras na democracia) são maléficos para o crescimento, em países desenvolvidos, e para o investimento, em países pobres. Não são encontrados efeitos sobre o investimento quando se usa a amostra de países desenvolvidos ou sobre o crescimento quando são utilizados os dados de países em desenvolvimento. Na amostra de todos os países, nenhuma relação robusta é encontrada.

Tavares e Wacziarg (2001) estimam um modelo de equações simultâneas em que democracia pode afetar o crescimento indiretamente através de diversas variáveis econômicas. As estimativas são baseadas em um *pool* de 65 países. Eles encontram que democracia estimula o crescimento via acumulação de capital humano e queda na desigualdade de renda, e o diminui via redução da acumulação de capital físico e aumento dos gastos do governo como fração do PIB.⁴ No geral, quando todos os canais são levados em conta, o efeito de democracia é moderadamente negativo. Esses resultados, porém, não são obtidos quando se controla por um efeito fixo para cada país da amostra, pois perdem sua significância estatística. O efeito via desigualdade de renda, inclusive, muda de sinal.

Os próximos artigos a serem comentados possuem uma característica em comum, que é o uso da estrutura de dados em painel com a presença de efeito fixo para averiguar o impacto de democracia sobre o crescimento econômico. Com isso, os coeficientes se baseiam na variação que ocorre dentro dos países e não entre eles. Isso é fundamental para eliminar o viés de variáveis omitidas que são constantes no tempo, pois não se comparam diretamente países que podem possuir características específicas distintas, isto é, controlam-se os efeitos fixos de cada país.

Rodrik e Wacziarg (2005) usam dados de mais de 150 países com frequência anual para a segunda metade do século XX e controlam a existência de efeitos fixos nos países e a cada ano. Eles diferem de outros estudos por não usarem um indicador de democracia, mas sim um conjunto de *dummies* para vários tipos de regimes políticos (nova democracia, democracia estabelecida, nova autocracia, autocracia estabelecida,) e uma *dummy* para falha de estado e outra para uma pequena mudança de regime.⁵ Quando se analisa apenas a *dummy* de transição para democracia, tendo como grupo de controle todos os outros países, o efeito deste regime sobre o crescimento é positivo e não significativo. Quando todas as variáveis binárias de regime político são incluídas o coeficiente de democracia recente é positivo e significativo a cinco por cento. O efeito quantitativo é que esses países crescem 0,87 pontos percentuais a mais que aqueles que não passam por mudança de regime. O efeito de uma democracia estabelecida é negativo e insignificante, com magnitude de -0,14 pontos percentuais. Quando são utilizadas amostras somente de países de baixa renda ou etnicamente diversificados, os resultados são ainda mais fortes e continuam significantes.

Os resultados de Papaioannou e Siourounis (2008) apontam na mesma direção dos de Rodrik e Wacziarg (2005). Com um indicador binário de episódios de democratização, os autores utilizam técnicas de painel estático e dinâmico para realizar a estimação com dados anuais para cerca de 65 países. Também estimam modelos com e sem outras variáveis de controle. Os autores encontram que o crescimento anual do PIB per capita aumenta entre 0,5 e um ponto percentual, dependendo da especificação do modelo, após a democratização. O artigo mostra que nos primeiros dois anos de regime democrático existe um pequeno, mas insignificante, efeito negativo sobre o crescimento. Os efeitos positivos passam a ser sentidos a partir do terceiro ano. Ademais, os autores mostram que este efeito positivo é maior em países que passaram por uma democratização completa do que por uma parcial, que também tem efeitos positivos, mas menores e que não são significantes.

Também utilizando dados anuais em painel, mas com um indicador contínuo de democracia e não uma variável binária, e técnicas para estimação dinâmica, Decker e Lim (2007) não encontram um efeito

⁴ Os autores usam os dados de desigualdade de Deininger e Squire (1996), que são discutidos na próxima seção.

⁵ Essas *dummies* são oriundas do projeto *Polity IV*. Para mais detalhes sobre este projeto veja a seção de dados.

robusto de democracia sobre o crescimento. Além de insignificante na maioria dos casos, o sinal do coeficiente muda de acordo com as condições de ortogonalidade utilizadas na estimação do painel dinâmico por GMM.

Giavazzi e Tabellini (2005) também utilizam um painel com dados anuais de aproximadamente 140 países entre 1960 e 2000 aplicando estimadores de diferença em diferença para avaliar o impacto econômico de liberalizações políticas (democratizações) e econômicas (reformas pró-mercado). Eles estudam o impacto sobre crescimento e políticas macroeconômicas. O principal resultado é que a seqüência das reformas importa. No geral, reformas democráticas possuem um coeficiente positivo não-significante da magnitude de meio ponto percentual. Mas levando a ordem das reformas em consideração, os resultados se alteram. Países que se democratizam, mas não passam por reforma da economia, crescem 0,8 ponto percentual a mais (efeito não significativo). Porém, para os que fazem reformas políticas e econômicas, a ordem importa. Fazer a reforma política antes da econômica traz resultados similares a fazer apenas a mudança política. Já os países que realizam a reforma econômica antes têm um desempenho econômico ainda melhor, que chega a superar a marca de dois pontos percentuais ao ano.

Persson (2005) analisa, a partir de um painel de aproximadamente 130 países com dados anuais entre 1960 e 2000, como diferentes tipos de reformas democráticas afetam o desempenho econômico de uma nação, medido por seu PIB por trabalhador (nível e não crescimento). As reformas podem ser passagens de regimes não democráticos para democracias presidencialistas ou parlamentaristas. Além disso, há outras duas *dummies* que captam a formas das eleições, se majoritárias ou proporcionais. Na análise de diferença em diferença utilizando dados em painel, os resultados indicam que países que fizeram reformas democráticas parlamentarista têm melhor desempenho econômico do que aqueles que não realizaram reformas. Quanto às regras eleitorais, votações proporcionais são mais favoráveis ao desempenho da economia. Nenhum desses resultados com dados em painel, porém, é estatisticamente significativo. Os principais resultados desse artigo, todavia, são oriundos de uma análise com dados em *cross section*, da qual o autor infere que a forma de democracia (parlamentarista) e a regra eleitoral (proporcional) afetam (positivamente) políticas estruturais que por sua vez afetam (positivamente) o PIB por trabalhador.

Persson e Tabellini (2009) propõem um simples modelo formal em que democracia afeta a taxa de retorno de investimento. Assim, não apenas transições para dentro e fora de um regime democrático afetam o crescimento, mas também expectativas dessas alterações. Essas transições, no modelo, dependem do que os autores chamam de capital democrático (a ser definido em seguida) e do nível de renda. Entretanto, é uma suposição do modelo que o capital democrático não afeta diretamente o crescimento da nação. Dessa forma, com um painel não equilibrado de quase 150 países entre 1850 e 2000, eles analisam o impacto de democracia e da probabilidade de saída de um regime democrático ou autocrático sobre o crescimento econômico. Inicialmente, através de um *probit* eles obtêm as *hazard rates* de saídas de regimes autocráticos e democráticos. Nessas equações o capital democrático, medido como a experiência democrática do próprio país e de seus vizinhos no passado, é a variável explicativa fundamental. Em seguida, no painel com efeitos fixos para países e anos regride-se o crescimento do PIB contra a *hazard rate* obtida e uma *dummy* de democracia, ou apenas contra a *hazard rate* quando a amostra é dividida entre países democráticos e ditatoriais. Os autores mostram que uma elevação no capital democrático de seu nível mínimo para o máximo reduziria a probabilidade de saída de um regime democrático de tal sorte que esta última variável geraria um crescimento adicional do PIB per capita de 0,2 pontos percentuais anuais que, dada a taxa de convergência estimada (pois o PIB per capita defasado é uma variável explicativa), representa um crescimento de 6% da renda per capita de longo prazo. Além destes efeitos via probabilidade de saída do regime democrático, existe um efeito direto de democracia, que é positivo com magnitude entre 0,6 e 0,9 pontos percentuais, mas insignificante estatisticamente. Portanto, o estudo indica que existem efeitos positivos sobre o crescimento ao se tornar uma democracia, mas que boa parte deles está relacionada às expectativas de mudança de regime no futuro.

Pereira e Teles (2008) estudam a relação entre democracia e outras instituições políticas (sistemas eleitorais, governos de partido único ou de coalizão, governos unificados ou divididos, nível de *accountability* do governo e se o regime é presidencial ou parlamentar) sobre o crescimento do PIB per capita. A investigação usa técnicas de painel dinâmico controlando a existência de efeitos fixos para analisar dados anuais de cerca de 100 países entre 1975 e 2004. A principal conclusão é que as

instituições políticas têm impactos positivos sobre o crescimento econômico quando a democracia ainda não está consolidada.

A partir de dados em painel e técnicas similares as já comentadas anteriormente, Aghion *et al* (2008) utilizam dados para setores industriais em diversos países. Após apresentar um modelo de crescimento endógeno em que democracia afeta diferentemente o crescimento em setores com distintos níveis de inovação tecnológica (distância da fronteira tecnológica do mundo), eles encontram evidências empíricas a favor do modelo. Segundo os autores, instituições democráticas estimulam o crescimento em setores mais próximos da fronteira tecnológica (com maior valor adicionado por trabalhador). A explicação para isso é que a democracia pode ter impacto positivo sobre competição, aumentando assim a inovação e o crescimento principalmente nos setores mais avançados que se beneficiam mais disso (setores menos avançados em que o crescimento depende mais da imitação e da acumulação de fatores são prejudicados pela entrada de novos competidores).

O último trabalho a ser citado nesta revisão é o de Persson e Tabellini (2008). A metodologia do trabalho difere da dos demais previamente citados. Os autores utilizam uma abordagem semi-paramétrica combinando diferença em diferença (o que permite a existência de uma heterogeneidade individual de cada país, seu efeito fixo), pois observamos os mesmos países por vários anos, com *propensity score* e *matching* para avaliar o impacto de uma democratização sobre o crescimento do PIB per capita.⁶ Os resultados apresentados mostram que uma saída de um regime democrático diminui o crescimento do PIB per capita em aproximadamente dois pontos percentuais ao ano, o que geraria uma diferença de 45 por cento sobre a renda per capita no período analisado, 1960-2000. Enquanto isso, tornar-se democrático aumenta a taxa de crescimento em cerca de um ponto percentual, mas o efeito não é estatisticamente significativo. A magnitude deste efeito se assemelha à obtida por Papaioannou e Siourounis (2008).

Pela análise dos estudos empíricos feitos após a resenha de Przeworski e Limongi (1993), que apresentam avanços significativos em relação aos estudos anteriores (tanto na qualidade dos dados, como nas hipóteses de identificação e no cuidado econométrico), pode-se afirmar que a maioria encontra um efeito positivo de democracia sobre o crescimento, apesar deste nem sempre ser estatisticamente significativo.

Dessa forma, a contribuição do presente estudo na investigação deste tema é permitir que o efeito da democratização seja heterogêneo dependendo da desigualdade de renda do país em questão. Isso é obtido, assim como em Pereira e Teles (2008) e Aghion *et al* (2008), com a interação da variável de democracia com outra variável, nesse caso, o índice de Gini. Enquanto os dados são expostos na próxima seção, a abordagem econométrica é esclarecida na quarta parte deste artigo.

3 Dados

As estimações são feitas a partir de um painel de 76 países com dados quinquenais entre 1977 e 2006, ou seja, com seis períodos. Todas as variáveis são médias quinquenais das observações anuais existentes. Opta-se por usar dados quinquenais, e não anuais como outros estudos da literatura, pois os modelos de crescimento econômico visam explicar o crescimento de longo prazo das economias e não suas flutuações econômicas. Entretanto, dada a limitação dos dados não é possível analisar um painel de países tendo como variável dependente o crescimento de longo prazo (50 anos, por exemplo). Por isso, usam-se quinquênios a fim de reduzir a influência das flutuações de curto prazo. Esse procedimento é comum na literatura de econometria do crescimento, como pode ser visto em Durlauf, Johnson e Temple (2005).

A variável dependente nos modelos que serão estimados é a taxa anualizada de crescimento do PIB per capita entre quinquênios, obtida pelo logaritmo da razão dos produtos per capita médios em cada quinquênio. Essa variável foi retirada das *Penn World Tables* versão 6.2.

As principais variáveis explicativas de interesse são democracia e desigualdade de renda. Os dados da primeira são os do projeto *Polity IV*, conduzido pela universidade George Mason e pelo *Center for Systemic Peace*. O propósito do projeto é classificar as características das autoridades nos países para que esses dados sejam usados em análises comparativas e quantitativas. Tais informações são amplamente utilizadas nessa literatura. Dessa base se usa a variável *polity2*. Tal variável é uma combinação, preparada para uso em séries de tempo, dos índices de democracia e autocracia institucionalizadas presentes nos

⁶ Nenhum indicador de desigualdade de renda é usado neste estudo.

dados do projeto. Os índices compostos de democracia e autocracia institucionalizadas variam de zero a dez. A variável *polity2* é obtida subtraindo o valor do índice de autocracia do de democracia, e, portanto, assume valores entre -10 e 10 (mas neste estudo, a fim de facilitar a interpretação, foi redimensionada para se situar no intervalo entre zero e um).

Entretanto, para melhor compreender o índice em questão, precisamos entender quais critérios utilizados para os indicadores de autocracia e democracia. O projeto considera democracia como três elementos distintos e interdependentes, que são: presença de instituições e procedimentos através dos quais os cidadãos possam manifestar suas preferências sobre políticas e líderes; a existência de restrições institucionalizadas sobre o exercício do poder pelo executivo; e a garantia de liberdades civis a todos os cidadãos. O indicador agregado de democracia, que varia de zero a dez, é derivado da classificação feita pelo estudo dos seguintes aspectos: competitividade da participação política, competitividade e abertura na seleção dos membros do poder executivo, e restrições ao chefe do executivo. Um indicador análogo existe para autocracia. Segundo o projeto, autocracias são regimes políticos em que a competição na participação política é restrita ou completamente suprimida, os chefes do executivo são escolhidos pela elite política e não são restritos por instituições. Para o cálculo deste índice, além dos aspectos classificados e usados no cálculo do indicador de democracia, usa-se uma medida da regulação da participação política. No geral, pode-se notar que o objetivo do projeto é avaliar as instituições políticas, e não seu resultado. Para mais detalhes sobre essas variáveis, como o seu cálculo, veja Marshall e Jagers (2007).

A fim de se assegurar a robustez dos resultados, em algumas estimações, também utilizamos para o nível das instituições democráticas o índice de direitos políticos divulgado pela organização *Freedom House* em seu relatório anual *Freedom in the World*.

Para os dados de desigualdade de renda será utilizado o índice de Gini obtido no *World Income Inequality Database* (WIID) versão 2c, uma base de dados secundária que compila e classifica informações sobre distribuição de renda de vários países.⁷ Nesta base de dados, cada observação é classificada de acordo com sua qualidade com uma nota de um, a mais alta, a quatro. Recebem a nota mais alta as observações cujos conceitos de renda e consumo utilizados no cálculo do índice de Gini são conhecidos e cuja qualidade destas variáveis e da pesquisa são julgados como suficientes. Para os dados de qualidade dois, existe algum problema na identificação ou na qualidade da pesquisa utilizada ou na definição da variável utilizada para o cálculo do índice de Gini (geralmente renda ou consumo). Os dados de qualidade três apresentam problemas em ambos os quesitos, e os de qualidade quatro são observações classificadas como itens de memorando, informações sobre as quais não se sabe a fonte precisamente.

Aqui serão utilizados os dados de qualidade um e dois, que totalizam 3042 observações anuais. Entretanto, vários destes são ocorrências para o mesmo país e ano. Por exemplo, a Austrália possui na WIID seis índices de Gini para o ano de 1995, sendo que o menor deles é 30,2 e o maior é 57. Essa diferença ocorre devido ao método de cálculo do índice. As diferenças podem ser em virtude dos seguintes critérios dos estudos e das pesquisas populacionais em que estes se baseiam: a área e a população coberta pela pesquisa (total, rural ou urbana; se todas as famílias são incluídas ou se somente trabalhadores); a unidade de recebimento de renda (indivíduo, domicílio ou família); a unidade de análise (se o Gini é calculado para pessoas, domicílios ou famílias); se a unidade de análise é o indivíduo, mas a de renda é o domicílio ou a família, qual o método de equivalência de escala utilizado (domicílio per capita, domicílio pela raiz quadrada do número de pessoas, o critério da OCDE, outro ou nenhum ajuste é feito); e, por fim, qual o critério de renda utilizado para o cálculo do Gini (renda bruta ou líquida, total, monetária ou somente advinda do trabalho).⁸

Atkinson e Brandolini (2001, 2009) relatam que diferentes métodos não levam a índices de Gini diferentes apenas por uma constante, mas que tais diferenças podem variar no tempo e entre países. Por isso, seguindo suas recomendações, optou-se por obter para cada nação a maior série de tempo possível

⁷ Utiliza-se neste trabalho a variável “reported Gini”, que é o índice de Gini reportado pelos estudos presentes na WIID (existe também uma variável denominada Gini, que é o índice de Gini obtido através de uma aproximação, algoritmo, dos dados de decís ou quintis de renda).

⁸ A base de dados do WIID foi escolhida justamente por fornecer todos estes detalhes sobre a obtenção do índice de Gini, como recomendado por Atkinson e Brandolini (2001), e dessa maneira permitir a realização da correção feita neste estudo.

que seguisse os mesmos critérios, isto é, buscou-se criar uma série compatível dentro de cada país. Isto foi feito, pois todos os métodos de estimação neste estudo levam em conta os efeitos fixos de cada país, assim, as estimativas são baseadas na variação dos dados dentro de cada país e não entre eles. Portanto, a preocupação recaiu em obter séries comparáveis dentro dos países ao longo do tempo e não entre eles.

A base de dados de Deininger e Squire (1996) compara para o mesmo país índices de Gini obtidos por métodos diferentes.⁹ Eles tentam solucionar esse problema com o uso de “efeitos fixos” por tipo de metodologia, isto é, somando 6,6 pontos percentuais aos Ginis calculados com gastos (em oposição à renda) e três pontos percentuais àqueles obtidos com renda líquida e não bruta. Essa abordagem é severamente criticada por Atkinson e Brandolini (2001, 2009), pois capta um efeito médio da diferença entre os Ginis distintos e o aplica a todos os países, sem levar em conta que pode haver diferenças em suas tendências ou mesmo na magnitude dessas diferenças entre países (por exemplo, países com um sistema tributário mais progressivo podem apresentar uma diferença superior a três pontos percentuais entre os índices de Gini calculados com renda bruta ou disponível). Ademais, como a estimação com efeitos fixos é mais sensível a erros de medida, essas alterações artificiais podem afetar seriamente os resultados.¹⁰ Justamente este cuidado com as séries reduziu bastante o número de observações disponíveis. Relembrando, com dados quinquenais, o painel inclui 76 países e 168 observações. Esse número é inferior aos mais de 100 países utilizados por Rodrik e Wacziarg (2005) ou Acemoglu et al (2008), estudos que não utilizam dados de desigualdade de renda, mas próximos aos 65 países de Tavares e Wacziarg (2001) e aos 67 de Papaioannou e Siourounis (2008).

As outras variáveis de controle presentes nos modelos econométricos são:¹¹ a taxa de crescimento populacional, a fração dos gastos do governo no PIB, a abertura da economia (soma de importações e exportações como fração do PIB), a taxa de inflação segundo o IPC e gastos em educação como porcentagem do PIB. As três primeiras variáveis foram obtidas nos *World Development Indicators 2007* do Banco Mundial. Os dados de inflação foram obtidos nas *International Financial Statistics* do Fundo Monetário Internacional (FMI) e os de educação vieram do *Data Centre* do *Unesco Institute for Statistics*. Apresentamos agora as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas neste trabalho. Na tabela 1 estão as informações detalhadas sobre o índice de Gini, e os índices *polity2* do projeto *Polity IV* e o de direitos políticos da *Freedom House* (denotado por FH). Sobre o índice de Gini, sua média e o desvio padrão ficam muito próximos aos apresentados por Deininger e Squire (1996), que são 36,12 e 9,33, indicando que a escolha de uma amostra mais seleta quanto à qualidade e continuidade do índice não a enviesou, isto é, tornou-a menos representativa. O valor mais baixo da amostra é o da Finlândia no primeiro quinquênio, 1977-1981, e o mais alto o da Bolívia no período mais recente, 2002-2006.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas detalhadas de desigualdade de renda e democracia.

	Gini	polity2	FH
Média	38.21	0.85	0.79
Desvio padrão	10.28	0.24	0.28
Mínimo	20.50	0.15	0.00
Máximo	60.05	1.00	1.00
1º Quartil	30.35	0.85	0.67
Mediana	35.29	0.95	0.94
3º Quartil	46.35	1.00	1.00

Quanto às variáveis de democracia, não parece haver grandes diferenças nas estatísticas agregadas. Entretanto, suas médias e desvios padrões são menores dos que os apresentado por Acemoglu et al (2008)

⁹ Veja a crítica de Atkinson e Brandolini (2009) sobre o uso destes dados no trabalho de Forbes (2000).

¹⁰ Ver nota de rodapé anterior.

¹¹ Essas variáveis são freqüentemente usadas como controle em regressões de crescimento e têm importância própria como instrumentos de política. Veja Easterly (2005).

que são, respectivamente, 0,57 e 0,38 para *polity2* e 0,57 e 0,36 para FH. Todavia, esta discrepância decorre principalmente do período analisado. Como é mostrado em Barro (1999), o valor médio de democracia tem subido desde a década de 1970.

As demais variáveis utilizadas, muito mais freqüentes na literatura, estão apresentadas de maneira mais sucinta na tabela 2. Os resultados são semelhantes aos de Easterly (2005).

Tabela 2 - Estatísticas descritivas das demais variáveis.

	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Crescimento	2.08	2.57	-10.27	11.32
Log PIBpc	9.13	0.94	7.05	10.47
Crescimento pop.	0.89	0.91	-2.12	3.14
Governo	16.22	5.33	4.32	30.87
Comércio	73.99	36.81	13.27	171.36
IPC	28.82	171.23	-0.79	1909.94
Educação	4.65	1.49	1.32	9.13

4 Abordagem econométrica

O intuito do trabalho é averiguar se o impacto das instituições democráticas sobre o crescimento econômico depende da desigualdade de renda das nações. Para isso usam-se os dados apresentados na seção anterior a fim de estimar um modelo econométrico com dados em painel que tenha como variável dependente o crescimento do PIB per capita e como explicativas as defasagens do índice de Gini, da variável *polity2* e da interação das duas variáveis. Ademais, o modelo deve permitir a existência de um termo de heterogeneidade não-observada (efeito fixo) para cada país, para que as estimativas usem a variação dos dados de desigualdade dentro dos países, mas não entre eles, como explicado na seção anterior. Além disso, ao permitir a existência desta heterogeneidade, mitiga-se o problema de viés na estimação, pois as variáveis explicativas podem ser correlacionadas com fatores específicos de cada país (variáveis explicativas relevantes e que tenham sido omitidas), desde que constantes no tempo, e ainda assim os estimadores serão consistentes. Exemplos desses fatores são variáveis geográficas ou instituições que não se alteraram no período. A equação (2) abaixo expressa esse objetivo.

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & \ln\left(\frac{PIBpc_t}{PIBpc_{t-1}}\right) \\
 & = \beta_0 + \beta_1 Gini_{t-1} + \beta_2 Democracia_{t-1} + \beta_3 (Gini_{t-1} * Democracia_{t-1}) \\
 & + Controles_{t-1} + \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Desta forma, o efeito marginal da democracia sobre o crescimento econômico é dado por $\beta_2 + \beta_3 Gini_{t-1}$. Como discutido na primeira parte da revisão da literatura, o canal que realçamos não será refutado se encontrarmos β_2 positivo e β_3 negativo. Segundo essa argumentação, em sociedades equânimes a democratização traz os ganhos, apontados por North (1990) e North e Weingast (1989), oriundos de restrições sobre o poder discricionário do governo, de maior segurança sobre os direitos de propriedade, contudo, sem a “expropriação” via tributação, pois a desigualdade de renda é baixa. Contudo, note que quanto maior a desigualdade de renda, se β_3 é negativo, menor o impacto da democracia sobre o crescimento do PIB per capita, podendo, inclusive, ser negativo, o que decorre dos maiores níveis de distribuição e tributação exigidos pelos cidadãos.

Para os principais modelos estimados, além dos coeficientes, são apresentadas as estimativas e o intervalo de confiança do efeito marginal para o índice de Gini variando entre 20 e 65 pontos. Vale lembrar que como o índice *polity2* está contido no intervalo entre zero e um, $\beta_2 + \beta_3 Gini_{t-1}$ dá o impacto sobre a taxa de crescimento de uma mudança da variável de zero para um, bem acima do desvio padrão dessa variável. Por isso, nos gráficos presentes na próxima seção, são apresentados os efeitos de uma

democratização média, como definida por Persson (2005, p.13). Persson (2005) usa um indicador binário de democracia que assume valor um quando o índice *polity2* é maior que zero. O autor calculou qual a mudança média no índice *polity2* toda vez em que havia uma democratização, isto é uma mudança que passa o índice de um valor negativo para um positivo. Essa mudança média é de 8,5 pontos na escala de 21 pontos do *polity2* (de -10 a 10), ou seja, 0,405 pontos na escala utilizada aqui. Portanto, nas figuras da próxima seção, apresentamos a estimativa de $0,405 * (\beta_2 + \beta_3 Gini_{t-1})$ e seu intervalo de confiança.

Essa equação será estimada por dois métodos distintos. O primeiro é o estimador de efeitos fixos. A inferência é baseada em erros padrões robustos a heteroscedasticidade e autocorrelação dentro de cada país. Nesse caso a hipótese de identificação é que as variáveis explicativas não são correlacionadas com ε_{it} em nenhum período, ou seja, são exógenas, mas podem estar livremente correlacionadas com α_i . Este fato, se não elimina, ao menos diminui o viés da estimação. Com este estimador, duas versões do modelo são estimadas. Na primeira as únicas variáveis de controle (além das variáveis de interesse sempre presentes, que são: desigualdade de renda, democracia e sua interação) são as *dummies* de tempo. Na segunda são adicionados os controles citados na seção anterior, que são: crescimento populacional, porcentagem dos gastos governamentais e do comércio internacional no PIB, inflação e gastos em educação. Como o estimador de efeitos fixos exige exogeneidade estrita das variáveis explicativas para que ele seja consistente, o PIB per capita inicial não é incluído entre os controles quando utilizamos este estimador.

O segundo método de estimação utilizado é o *System GMM* de Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998).¹² Segundo o último estudo, este método apresenta resultados melhores que o de Arellano e Bond (1991) quando a amostra é pequena, há poucos períodos de tempo e as variáveis são fortemente dependentes, o que aparentemente é o caso de desigualdade de renda. Nesse método, além da equação diferenciada ser instrumentalizada pelas defasagens dos níveis das variáveis como em Arellano e Bond (1991), a equação em nível é instrumentalizada pelas defasagens das diferenças. Para o uso dessas condições de ortogonalidade adicionais, a hipótese necessária é que a correlação das variáveis com o termo de efeito fixo do erro se mantenha constante. Blundell e Bond (1998) mostram como isso se relaciona com as condições iniciais das variáveis. A aplicação deste método a equações de crescimento foi primeiramente feita por Bond *et al* (2001), que explica as vantagens da técnica e mostra como as hipóteses necessárias são satisfeitas. Durlauf, Johnson e Temple (2005) também comentam sobre a aplicação deste método a equações de crescimento.

Os erros-padrão apresentados são os sugeridos por Windmeijer (2005).¹³ Trata-se de erros-padrão dos estimadores de GMM eficientes em dois passos que são apropriados para pequenas amostras, pois, como já notado desde os experimentos de Monte Carlo realizados por Arellano e Bond (1991), os erros padrões assintóticos (mesmo que robustos) de tais estimadores são viesados para baixo quando o tamanho da *cross section* é pequeno (como no presente trabalho). Com esse cuidado é possível utilizar o GMM de dois passos (eficiente) e realizar a inferência estatística de maneira segura, sendo isto inclusive preferível à estimação do GMM de um passo (que apesar de consistente é ineficiente), cujos erros-padrão não sofrem do mesmo problema em amostras pequenas. Entretanto, para fins de análise da robustez dos resultados, os estimadores de um passo também são apresentados.

Na estimação por GMM, além das três variáveis de interesse, sempre está presente a defasagem do PIB per capita, que certamente não é exógena, motivo pelo qual usamos este estimador. Com este método, obtivemos três blocos de estimativas, cada um contendo dois modelos (um somente com as variáveis de interesse e as *dummies* de tempo e outro que também inclui as demais variáveis de controle). No primeiro bloco, consideramos a renda inicial como predeterminada e as demais variáveis como exógenas, no segundo todas variáveis são consideradas predeterminadas (exceto pelas *dummies* de tempo) e no último

¹² As estimativas foram obtidas utilizando o comando *xtabond2* de Roodman (2009), que permite estimar esta equação sem incluir a defasagem do crescimento econômico como uma variável explicativa.

¹³ Esses erros-padrão robustos levam em conta o fato que no estimador de dois passos se utiliza uma estimativa dos coeficientes de interesse (vinda do estimador do primeiro passo), e não os parâmetros verdadeiros, quando se define a métrica do estimador de GMM ótimo (que é a matriz de variância e covariância das condições de momento utilizadas).

todas as variáveis são consideradas endógenas. Essas especificações alteram quais variáveis e a partir de quais defasagens são utilizadas como instrumentos das variáveis presentes na equação estrutural¹⁴.

5 Resultados

Essa seção está dividida em duas partes. Enquanto na primeira são apresentados os principais resultados, na segunda vêm os principais testes de robustez.

5.1 Principais resultados

A tabela 3 traz os resultados da estimação por efeitos fixos (colunas 1 e 2) e *System GMM* supondo que as variáveis explicativas, com exceção da renda inicial, são exógenas (colunas 3 e 4), predeterminadas (colunas 5 e 6) ou endógenas (colunas 7 e 8). Em todos os modelos os resultados estão de acordo com o esperado, o coeficiente de *polity2* é positivo e o de sua interação é negativo, embora nem sempre significantes.

Vejam inicialmente as estimativas por efeito fixo. Note que quando controlamos o efeito das outras variáveis, a interação passa a ser estatisticamente significativa a cinco por cento. A dificuldade na obtenção de estimativas significantes em equações de crescimento com o uso de dados de painel e estimadores de efeito fixo (ou outro que permita a existência de uma heterogeneidade individual não observada) explicitada por Durlauf, Johnson e Temple (2005) torna estes resultados ainda mais atrativos. Quanto à desigualdade de renda, seu efeito sobre o crescimento é positivo. Esse resultado está em linha com os obtidos por Forbes (2000) e Oliveira (2009). Entretanto, diferentemente destes estudos, os coeficientes aqui estimados são estatisticamente significantes. Note, porém, que o coeficiente da variável de desigualdade de renda capta o efeito marginal desta variável sobre o crescimento quando o regime político é autocrático. Se o regime for democrático, com *polity2* em seu nível mais alto, aqui normalizado para um, o efeito marginal é a soma dos coeficientes do Gini e da interação. Assim, vemos que o efeito da desigualdade de renda sobre o crescimento é menor em democracias, praticamente nulo nas equações três e quatro.

Considerando a democratização média, como calculada por Persson (2005) e explicitada na seção anterior, que está relacionada a uma alteração de 0,405 do índice *polity2* normalizado entre zero e um, as figuras 1 e 2 (baseadas nos modelos das colunas 1 e 2 da tabela 3) trazem a alteração que ocorreria no crescimento do PIB per capita a uma taxa anualizada para cada índice de Gini entre 20 e 60. O intervalo de confiança aos níveis de 90% e 95% também estão presentes.

As quatro figuras presentes nessa seção trazem no eixo das abscissas o índice de Gini e no das ordenadas o efeito marginal estimado de uma democratização típica (como definido por Persson (2005)) e seu intervalo de confiança a 5% e 10%. Na figura 1, vemos que um país com Gini de 20 pontos, teria um aumento de 1,90 pontos percentuais em sua taxa de crescimento anual. Esse resultado é ligeiramente superior ao efeito de uma elevação do crescimento entre 0,5 e 1,5 pontos percentuais ao ano, presente nos estudos mais recentes da literatura. Essa mesma alteração na democracia, porém, elevaria o crescimento em apenas 0,28 pontos percentuais se o Gini estivesse em 30 pontos. O resultado da democratização passa a ser negativo com índices de Gini superiores a 32 pontos, deixando aproximadamente metade da amostra com efeitos positivos de democratizações. Com o Gini em 60 pontos, o crescimento em cinco anos teria uma queda de 4,5 pontos percentuais. Esse efeito da democratização sobre o crescimento, porém, é estatisticamente significativo a 10% apenas para índices de Gini superiores a 45 pontos, aproximadamente 25% da amostra, e a 5% apenas para valores entre 48 e 55 pontos.

¹⁴ Isto é, não são correlacionadas com o termo de erro idiossincrático contemporâneo, mas sim com suas defasagens.

Tabela 3 – Estimativas por efeito fixo e System GMM utilizando polity2.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Método de estimação	EF	EF	GMM	GMM	GMM	GMM	GMM	GMM
PIB per capita	-	-	0.186	-0.198	-0.447	0.319	-2.327**	-4.516
			(1.120)	(0.914)	(0.939)	(0.959)	(1.031)	(5.513)
Gini	0.749**	0.779***	0.280**	0.154	0.108	0.0900	0.819**	2.258
	(0.356)	(0.288)	(0.140)	(0.142)	(0.221)	(0.171)	(0.328)	(1.565)
polity2	12.71	26.78	9.598	4.925	3.871	0.259	43.25**	139.5
	(20.23)	(16.55)	(6.566)	(7.873)	(9.552)	(8.663)	(17.75)	(88.76)
Gini*polity2	-0.401	-0.725**	-0.319**	-0.182	-0.151	-0.0684	-0.934**	-2.684
	(0.427)	(0.340)	(0.148)	(0.169)	(0.234)	(0.196)	(0.374)	(1.769)
Controles	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Significância conjunta de polity2 e Gini*polity2 (valor p)	0,11	0,00	0,05	0,16	0,60	0,55	0,04	0,21
Número de instrumentos	-	-	28	33	64	98	48	65
Teste AR(2) (valor p)	-	-	0,77	0,97	0,69	0,96	0,52	0,69
Teste J (valor p)	-	-	0,27	0,47	0,99	0,99	0,99	0,99
Observações	168	152	168	152	168	152	168	152
Número de países	76	71	76	71	76	71	76	71

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. As colunas 1 e 2 trazem os estimadores de efeito fixo. Nas restantes utiliza-se GMM.

Nas colunas 3 e 4 consideram-se as variáveis explicativas como exógenas, nas 5 e 6 como predeterminadas e nas 7 e 8 como endógenas.

De acordo com a figura 2, a democratização típica elevaria o crescimento em 4,98 pontos percentuais para um país com Gini igual a 20, e 2,04 pontos para um país com Gini em 30 pontos. O efeito permanece positivo até 36 pontos. Para o pior Gini da amostra, o crescimento cairia 6,7 pontos percentuais. Os resultados são significantes a 10% e 5% para Gini maiores que 44 e 48 pontos percentuais, respectivamente.

Esses resultados estão em sintonia com a proposição teórica apresentada neste ensaio e mostram como a desigualdade de renda importa na determinação dos efeitos de uma democratização. As magnitudes, porém, devem ser interpretadas com cautela como os intervalos de confiança deixam claro.

Ainda na tabela 3 estão as estimativas de GMM supondo que as variáveis explicativas, com exceção da renda inicial, são exógenas. Tanto o teste AR(2) de Arellano e Bond como o teste J de Hansen indicam a validade dos instrumentos utilizados, que são as defasagens do PIB per capita. Os coeficientes possuem os mesmos sinais, porém apenas dois deles são significantes, índice de Gini e sua interação com democracia, ambos na coluna três e a 5%. Dessa forma, as estimativas de GMM corroboram os achados anteriores. Seus coeficientes de interesse, entretanto, são menores que os de efeitos fixos. Novamente, uma interpretação quantitativa é facilitada pela análise das figuras, que trazem os resultados das colunas três e quatro.

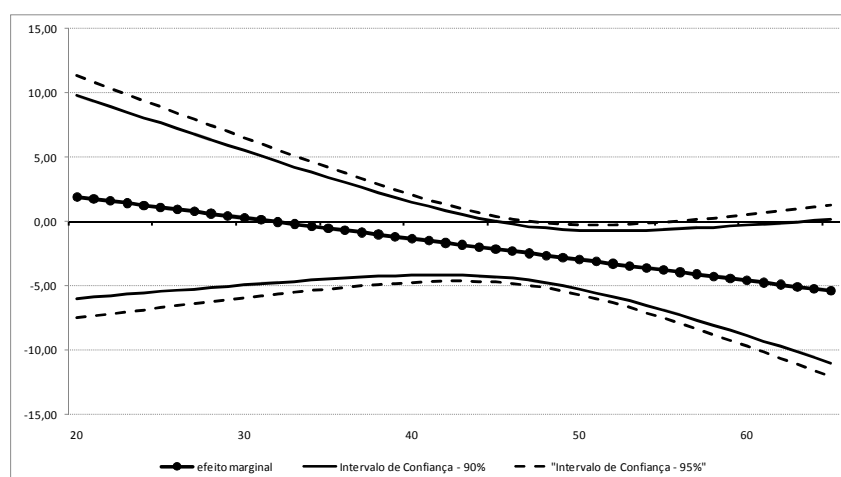


Figura 1 – Efeito da democratização sobre o crescimento segundo modelo 1 da tabela 3.

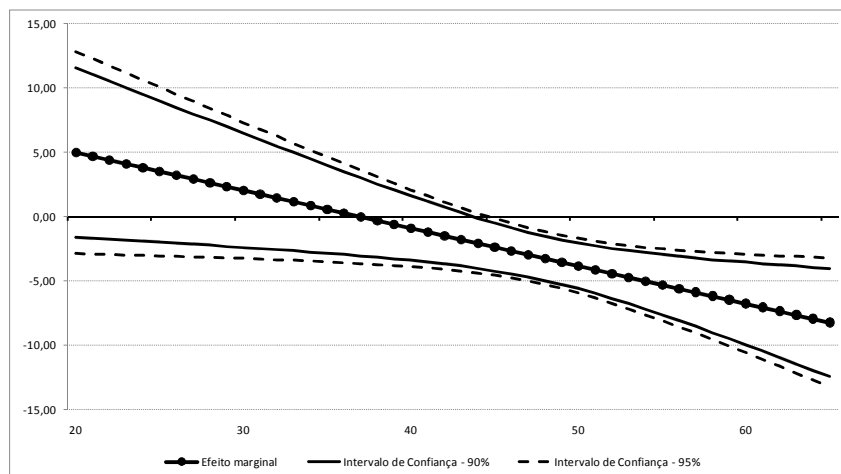


Figura 2 – Efeito da democratização sobre o crescimento segundo modelo 2 da tabela 3.

Segundo a figura 3, baseada na coluna três da tabela 3, o efeito da democratização com o Gini em 20 pontos é uma elevação do crescimento em 1,3 pontos percentuais ao ano. Esse resultado se aproxima dos obtidos por Rodrik e Wacziarg (2005), Papaioannou e Siourounis (2008) e Persson e Tabellini (2008, 2009). Se o Gini estiver em 30 pontos, o impacto da democratização é nulo. Com o Gini em 60 pontos, a democratização típica diminuiria o crescimento em 3,8 pontos. O impacto da democratização sobre o crescimento é significativo a 10% para índices de Gini acima 45 pontos, e a 5% a partir dos 49 pontos.

Na figura 4, mesmo com o Gini em 20 pontos, a passagem do índice de democracia de zero para um elevaria o crescimento em apenas 0,52 pontos percentuais ao ano. O efeito da democratização passa a ser negativo para Gini a partir de 28 pontos, mais de 75% da amostra. Aos 60 pontos, a democratização típica diminuiria o crescimento em 2,4 pontos percentuais. O efeito é significativo a 10% acima de 46 pontos do Gini.

O efeito da desigualdade de renda sobre o crescimento continua positivo em autocracias (países com *polity2* igual a zero ou baixo) e agora é negativo, apesar de continuar próximo de zero, para democracias plenas (*polity2* igual a um).

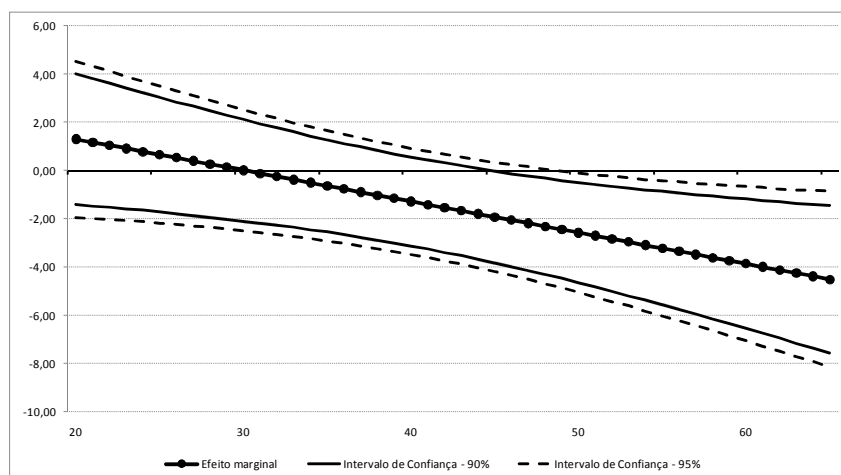


Figura 3 – Efeito da democratização sobre o crescimento segundo modelo 3 da tabela 10.

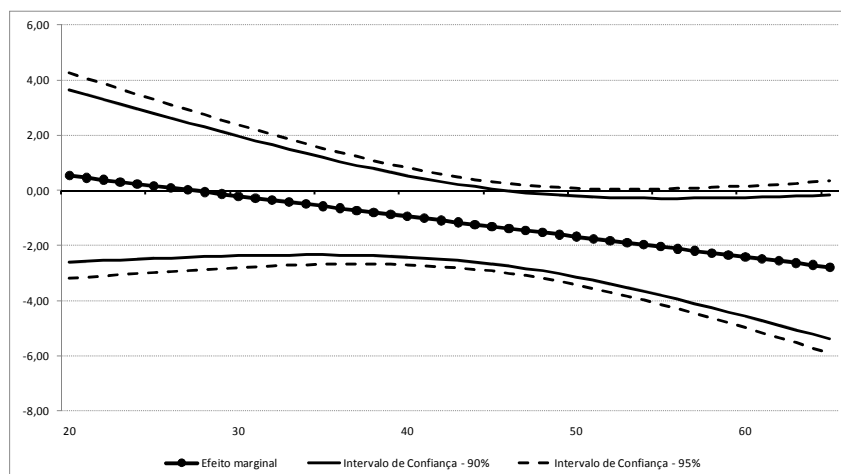


Figura 4 – Efeito da democratização sobre o crescimento segundo modelo 4 da tabela 10.

De maneira geral, a mensagem é que o impacto de democracia sobre o crescimento depende negativamente da desigualdade de renda, em sintonia com a tese apresentada no início deste ensaio. Ademais, contrariamente à maior parte da literatura empírica recente, que não leva essa heterogeneidade em questão, encontramos que para a maioria dos países (de acordo com sua desigualdade de renda), esse efeito é negativo em um horizonte de cinco anos após a alteração nas instituições democráticas. Entretanto, estatisticamente, ele difere de zero apenas para países bastante desiguais, do quartil mais alto da amostra. Assim, o resultado mais robusto obtido aqui é que para países com elevada desigualdade de renda, o impacto da democratização sobre o crescimento do PIB per capita é negativo.

5.2 Análise de robustez

A fim de checar a robustez dos resultados à hipótese de identificação, esta subseção apresenta as estimativas por *System GMM* quando todas variáveis explicativas são consideradas predeterminadas ou endógenas, tal qual discutido na seção sobre a abordagem econométrica, e instrumentalizadas por suas próprias defasagens.

Os resultados da estimação considerando todas as variáveis explicativas como predeterminadas estão presentes nas quatro colunas restantes da tabela 3. Novamente, em todas as especificações, os coeficientes possuem os sinais desejados, suas magnitudes, porém, são menores que as obtidas anteriormente. Com o Gini em 20 pontos, segundo o modelo 5 da tabela 3, a democratização típica elevaria o crescimento em apenas 0,35 pontos percentuais. Esse efeito seria positivo apenas para índices de Gini até 25 pontos. Com o Gini em 60 pontos, essa democratização típica diminuiria o crescimento em 2,15 pontos percentuais. Baseando-se no modelo 6 da tabela 3, o efeito da democratização seria negativo até para países com desigualdade baixa. Entretanto, novamente os resultados são ainda piores para países mais desiguais. Com o Gini em 20 pontos, a democratização diminuiria a taxa de crescimento da economia em 0,45 pontos. Já com o Gini em 60 pontos, essa queda seria de 1,55 pontos. Esses resultados não são significantes, porém.

As últimas estimativas apresentadas na tabela 3 são aquelas que consideram as variáveis explicativas endógenas e usam defasagens de ordem dois ou mais como instrumentos. Novamente os sinais dos coeficientes são os mesmos. Entretanto, as magnitudes são muito superiores e indicam efeitos marginais exageradamente altos. Isso decorre do fato da matriz de pesos utilizada pelo estimador de GMM de dois passos ser muito próxima de uma matriz singular.

Por isso, como análise de robustez dos resultados, foram realizadas estimações com GMM de apenas um passo utilizando inferência robusta. Os resultados, presentes na tabela 4, são próximos aos da seção anterior. Em todas as especificações o coeficiente de *polity2* é positivo e o de sua interação com a desigualdade renda é negativo.

Outro teste de robustez consiste no uso de um indicador alternativo do grau de democracia de cada país. Para isso usa-se o índice de direitos políticos da *Freedom House*. A tabela 5 traz estimações equivalentes às da tabelas 3, exceto pela mudança da medida de democracia. Das oito estimativas em apenas uma delas

o coeficiente de democracia não foi positivo e o da interação não foi negativo, mas ambos não foram significantes. Nas estimativas restantes, os resultados estão alinhados com os obtidos nesta seção, sendo que em dois modelos o termo de interação foi negativo e significativo.

Tabela 4 - Estimativas por *System GMM* de um passo utilizando *polity2*.

	1	2	3	4	5	6
Método de estimação	GMM	GMM	GMM	GMM	GMM	GMM
PIB per capita	0.0288 (0.779)	-0.268 (0.717)	-0.250 (0.329)	-0.179 (0.499)	-0.779*** (0.228)	-1.700*** (0.361)
Gini	0.234** (0.109)	0.143 (0.122)	0.143 (0.154)	0.0282 (0.123)	0.350 (0.342)	0.585** (0.255)
polity2	7.642 (5.481)	3.883 (6.863)	4.692 (6.155)	-0.386 (5.846)	16.86 (15.16)	28.87** (11.94)
Gini*polity2	-0.268** (0.123)	-0.158 (0.146)	-0.176 (0.160)	-0.0319 (0.141)	-0.418 (0.382)	-0.600** (0.279)
Controles	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Significância conjunta de polity2 e Gini*polity2 (valor p)	0,01	0,02	0,14	0,39	0,54	0,03
Número de instrumentos	28	33	65	98	48	65
Teste AR(2) (valor p)	0,75	0,99	0,71	0,97	0,58	0,36
Teste J (valor p)	0,27	0,47	0,99	0,99	0,99	0,99
Observações	168	152	168	152	168	152
Número de países	76	71	76	71	76	71

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Nas colunas 1 e 2 consideram-se as variáveis explicativas como exógenas, nas 3 e 4 como predeterminadas e nas 5 e 6 como endógenas.

Tabela 5 - Estimativas por efeito fixo e *System GMM* utilizando *FH*.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Método de estimação	GMM	GMM	GMM	GMM	GMM	GMM	GMM	GMM
PIB per capita	-	-	-0.0307 (1.473)	-0.272 (1.094)	-1.193 (0.936)	-0.349 (0.716)	-0.189 (0.903)	-8.577* (5.194)
Gini	0.830*** (0.273)	0.286 (0.263)	0.199 (0.183)	0.114 (0.134)	0.524*** (0.200)	0.0741 (0.158)	0.285 (0.210)	0.388 (0.752)
FH	28.99 (19.70)	5.011 (15.54)	8.817 (11.89)	5.463 (8.818)	27.37** (12.48)	3.908 (9.889)	20.23 (12.99)	-6.449 (27.47)
Gini*FH	-0.606 (0.367)	-0.178 (0.296)	-0.251 (0.232)	-0.159 (0.173)	-0.617** (0.251)	-0.108 (0.199)	-0.508* (0.296)	0.00391 (0.763)
Controles	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Significância conjunta de polity2 e Gini*polity2 (valor p)	0,18	0,30	0,15	0,30	0,04	0,70	0,14	0,63
Número de instrumentos	-	-	29	34	74	101	54	66
Teste AR(2) (valor p)	-	-	0,83	0,88	0,9	0,79	0,51	0,18
Teste J (valor p)	-	-	0,16	0,51	0,99	0,99	0,99	0,99
Observações	171	154	171	154	171	154	171	154
Número de países	78	72	78	72	78	72	78	72

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. As colunas 1 e 2 trazem os estimadores de efeito fixo. Nas restantes utiliza-se GMM.

Nas colunas 3 e 4 consideram-se as variáveis explicativas como exógenas, nas 5 e 6 como predeterminadas e nas 7 e 8 como endógenas.

6 Conclusão

Utilizando os dados de desigualdade de renda de maneira apropriada, levando em conta as dificuldades existentes em virtude de eles serem oriundos de fontes secundárias, e em concordância com os métodos econométricos usados, este trabalho encontrou evidências de que o impacto de democratizações sobre o crescimento econômico depende da desigualdade de renda dos países. Para países com baixa desigualdade de renda, democratizações (ou melhoras nas instituições democráticas) estão positivamente

relacionadas à taxa de crescimento econômico. Na pior hipótese, nestas sociedades, uma democratização não leva a uma queda da taxa de crescimento. Porém, em economias marcadas pela elevada desigualdade de renda (do quartil superior da nossa amostra, com índice de Gini acima de 45 pontos), a democratização tem uma correlação negativa com o crescimento econômico. Esse achado é consistente a visão apresentada na segunda seção deste ensaio de que a democracia, ao mesmo tempo em que melhora a segurança dos direitos de propriedade ao restringir as ações do governo através de um mecanismo de *checks and balances*, também permite maiores níveis de distribuição de renda, podendo assim inibir o crescimento.

Desta forma, o presente estudo complementa a recente literatura empírica sobre os efeitos da democratização no crescimento ao explorar mais uma heterogeneidade possível nessa relação.

Como notado por Sen (2000), contudo, há outras dimensões de interesse, inclusive de bem-estar material como indicadores sociais, que são influenciadas pela democracia. Ademais, a própria democracia pode ser pensada como um fim, e não apenas um meio, que aumenta o bem-estar da sociedade. Uma indicação empírica da existência destes efeitos é apresentada por Bó *et al* (2008), que, em um experimento desenhado para incentivar a cooperação em um jogo do dilema do prisioneiro, encontram que o resultado efetivo de uma política indutora de cooperação é maior quando escolhida democraticamente. Em outras palavras, a cooperação entre os agentes é maior quando a alteração que a torna possível é escolhida democraticamente do que quando é imposta. Por isso, os resultados deste trabalho devem ser analisados com cuidado e não devem ser extrapolados para a esfera de decisão política como um argumento simplista a favor da manutenção de regimes autocráticos em sociedades desiguais. Entretanto, pode ser lido como um alerta sobre possíveis conseqüências indesejadas de uma democratização, inspirando o desenho de mecanismos para combatê-las se e quando possível.

7 Referências

- ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James A. *Why Did the West Extended the Franchise? Democracy, Inequality, and Growth in Historical Perspective*. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 115, n.4, p. 1167-1199, 2000.
- ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James A. *A Theory of Political Transitions*. *American Economic Review*. Vol. 91, n.4, p. 938-963, 2001.
- ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James A. *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*. New York: Cambridge University Press, 2006.
- ACEMOGLU, Daron et al. *The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation*. *American Economic Review*. Vol. 91, n.5, p. 1369-1401, 2001.
- ACEMOGLU, Daron et al. *Income and Democracy*. *American Economic Review*. Vol. 98, n.3, p. 808-842, 2008.
- AGHION, Phillippe; ALESINA, Alberto; TREBBI, Francesco. *Democracy, Technology and Growth*. In: HELPMAN, Elhanan (Org.). *Institutions and Economic Performance*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2008.
- ALESINA, Alberto; RODRIK, Dani. *Distributive Politics and Economic Growth*. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 109, n.2, p. 465-490, 1994.
- ARELLANO, Manuel; BOND, Stephen. *Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations*. *Review of Economic Studies*. Vol. 58, p. 277-297, 1991.
- ARELLANO, Manuel; BOVER, Olympia. *Another look at the instrumental variable estimation of error-components models*. *Journal of Econometrics*. Vol. 68, p. 29-51, 1995.
- ATKINSON, Anthony B.; BRANDOLINI, Andrea. *Promises and Pitfalls in the Use of "Secondary" Data-Sets: Income Inequality in OECD Countries as a Case Study*. *Journal of Economic Literature*. Vol. XXXIX, September, p. 771-799, 2001.
- ATKINSON, Anthony B.; BRANDOLINI, Andrea. *On Data: a case study of the evolution of income across time and across countries*. *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 33, n.3, p. 381-404, 2009.
- BARRO, Robert J. *Democracy and Growth*. *Journal of Economic Growth*. Vol. 1, n. 1, p. 1-27, 1996.

BARRO, Robert J. *Determinants of Democracy*. *Journal of Political Economy*. Vol. 107, n. 6, p. S158-S183, 1999.

BLUNDELL, Richard; BOND, Stephen. *Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models*. *Journal of Econometrics*. Vol. 87, p. 115-143, 1998.

BÓ, Pedro Dal et al. *Institutions and Behavior: Experimental Evidence on the Effects of Democracy*. Mimeo. 2008.

BOND, Stephen et al. *GMM Estimation of Empirical Growth Models*. *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper*. N.3048, 2001.

DECKER, Jessica Henson; LIM, Jamus Jerome. *Do democracies grow faster? Revisiting the Institutions and Economic performance Debate*. *MPRA Paper*. N. 6076, 2007.

DEININGER, Klaus; SQUIRE, Lyn. *A New Data Set Measuring Income Inequality*. *The World Bank Economic Review*. Vol. 10, n. 3, p. 565-591, 1996.

DRAZEN, Allan. *Political Economy in Macroeconomics*. Princeton: Princeton University Press, 2000.

DURHAM, Benson. *Economic Growth and Political Regimes*. *Journal of Economic Growth*. Vol. 4, n. 1, p. 81-111 1999.

DURLAUF, Steven N.; JOHNSON, Paul A.; TEMPLE, Jonathan R. *Growth Econometrics*. In: AGHION, Phillippe; DURLAUF, Steven N. (Org.) *Handbook of Economic Growth*. Amsterdam: North-Holland, 2005.

EASTERLY, William. *National Policies and Economic Growth: A Reappraisal*. In: AGHION, Phillippe; FORBES, Kristin J. *A Reassessment of the Relationship Between Inequality and Growth*. *American Economic Review*. Vol. 90, n.4, p. 869-887, 2000.

FREEDOM HOUSE. *Freedom in the World*. 2008. Disponível em: <<http://www.freedomhouse.org/template.cfm?page=15>>. Acesso em: Janeiro de 2009.

GIAVAZZI, Francesco; TABELLINI, Guido. *Economic and political liberalizations*. *Journal of Monetary Economics*. Vol. 52, p. 1297-1330, 2005.

HESTON, Alan; SUMMERS, Robert; ATEN, Bettina. *Penn World Table Version 6.2. Center for International Comparisons of Production, Income and Prices* da Universidade da Pennsylvania. 2006.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statics - January 2009*. Washington, DC, 2009. Disponível em: <<http://www.imfstatistics.org>>. Acesso em: Janeiro de 2009.

MARSHALL, Monty G.; JAGGERS, Keith. *Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2006*. College Park, MD: Polity IV Project, University of Maryland, 2007. Disponível em: <<http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>>. Acesso em: Janeiro de 2009.

MINIER, Jenny A. *Democracy and Growth: Alternative Approaches*. *Journal of Economic Growth*. Vol. 3, n. 3, p. 241-266, 1998.

NORTH, Douglass C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. New York: Cambridge University Press, 1990.

NORTH, Douglass C; WEINGAST, Barry R. *Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutional Governing Public Choice in Seventeenth-Century England*. *Journal of Economic History*. Vol. 49, n.4, p. 803-832, 1989.

OLIVEIRA, Leonardo Gomes. **Prometeu Acorrentado? Um Estudo Empírico dos Efeitos da Desigualdade sobre o Crescimento**. Rio de Janeiro, 2009. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas.

PANDE, Rohini; UDRY, Christopher. *Institutions and Development: A View from Below*. In: BLUNDELL, Richard; NEWAY, Whitney K.; PERSSON, Torsten (Org.). *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications, Ninth World Congress, Volume II*. New York: Cambridge University Press, 2006.

PAPAIOANNOU, Elias; SIOUROUTIS, Gregorios. *Democratisation and Growth*. *Economic Journal*. Vol. 118, October, p. 1520-1551, 2008.

PEREIRA, Carlos; TELES, Vladimir. *Political Institutions as Substitute for Democracy: A Political Economy Analysis of Economic Growth*. **Textos para Discussão**, Escola de Economia de São Paulo, FGV, n. 196, 2008.

- PEROTTI, Roberto. *Growth, Income Distribution, and Democracy: What the Data Say*. *Journal of Economic Growth*. Vol. 1, n. 2, p. 149-187, 1996.
- PERSSON, Torsten. *Forms of democracy, policy and economic development*. Mimeo. 2005.
- PERSSON, Torsten; TABELLINI, Guido. *Is Inequality Harmful for Growth?* *American Economic Review*. Vol. 84, n.3, p. 600-621, 1994.
- PERSSON, Torsten; TABELLINI, Guido. *The Growth Effect of Democracy: it is heterogeneous and how can it be estimated?* In: HELPMAN, Elhanan (Org.). *Institutions and Economic Performance*. Cambridge, MA: *Harvard University Press*, 2008.
- PERSSON, Torsten; TABELLINI, Guido. *Democratic Capital: The Nexus of political and Economic Change*. *American Economic Journal: Macroeconomics*. Vol. 1, p. 88-126, 2009.
- PRZEWORSKI, Adam; LIMONGI, Fernando. *Political Regimes and Economic Growth*. *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 7, n. 3, p. 51-69, 1993.
- RODRIK, Dani; WACZIARG, Romain. *Do Democratic Transitions Produce bad Economic Outcomes?* *American Economic Review*. Vol. 95, n.2, p. 50-55, 2005.
- ROODMAN, David. *How to do xtabond2: An introduction to "Difference" and "System" GMM in Stata*. *STATA Journal*. Vol. 9, n.1, p. 86-136, 2009.
- SCHAFFER, Mark. *xtivreg2: Stata module to perform extended IV/2SLS, GMM and AC/HAC, LIML and k-class regression for panel data models*. 2007. Disponível em: <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s456501.html>.
- SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- TAVARES, José; WACZIARG, Romain. *How democracy affects growth*. *European Economic Review*. Vol. 45, p. 1341-1378, 2001.
- UNESCO INSTITUTE FOR STATISTICS. *Data Centre*. Disponível em: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/tableviewer/document.aspx?ReportId=143>>. Acesso em: Janeiro de 2009.
- WINDMEIJER, Frank. *A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators*. *Journal of Econometrics*. Vol. 126, p. 25-51, 2005.
- WORLD BANK. *World Development Indicators*. Washington, DC, 2007. CD-ROM.
- WORLD INSTITUTE FOR DEVELOPMENT ECONOMICS RESEARCH – UNITED NATIONS (WIDER-UNU). *World Income Inequality Database*, Versão 2.0c, 2008. Disponível em: http://www.wider.unu.edu/research/Database/en_GB/database/. Acesso em: Janeiro de 2009.