

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

**EMPÍRICAS RELAÇÕES ENTRE DESIGUALDADE DE RENDA E
CRESCIMENTO ECONÔMICO: TEORIAS E EVIDÊNCIAS**

Alexandre Lowenkron

Matrícula 9714818

Orientador: Francisco Ferreira

Novembro de 1999

*“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo,
a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.”*

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

Agradecimentos

Índice

I. Introdução	5
II. Resenha Histórica.....	7
II.i. Dos Clássicos a Kaldor: Efeitos da Distribuição entre os Fatores de Produção.....	7
II.ii. Os Efeitos do Crescimento Econômico sobre a Desigualdade de Renda..	12
II.ii. Os Efeitos da Desigualdade de Renda sobre o Crescimento Econômico..	20
4.1. O Canal da Imperfeição dos Mercados de Capital.....	21
4.2. O Canal da Economia Política: o Modelo Person-Tabelini.....	25
5. Comparação dos Modelos de Imperfeição do Mercado de Capitais e de Economia Política.	30
6. Estimação Econométrica.....	31
6.1 Os Dados	32
6.2. Estimação Econométrica do Modelo de Kuznets Cross-Municípios e as Críticas da Literatura.....	35
6.3 Estimação Econométrica do Modelo no Qual Desigualdade Afeta Crescimento Cross-Municípios.....	38
7. Conclusões.....	43
8. Bibliografia.....	44

I. INTRODUÇÃO

Os temas relacionados à distribuição da renda, no campo da ciência econômica, há muito não estão no âmago do interesse acadêmico. O papel secundário ao qual foi relegado é, no entanto, surpreendente, dada a social e econômica adjacentes a tais questões. No entanto, o mesmo não se pode dizer da preocupação com o crescimento econômico, da renda *per capita*, que sempre esteve no cerne das discussões.

É importante salientar que crescimento da renda *per capita*, refe-se ao crescimento da média, o que não significa que todos os indivíduos ao longo da curva de distribuição da renda da sociedade melhoraram homogeneamente, ou mesmo melhoraram. O padrão de crescimento da média pode se configurar de formas diametralmente opostas, tanto mantendo o padrão de distribuição anterior, quanto fazendo com que a distribuição melhore ou até mesmo piore em termos de equidade. Por esta razão, o processo de crescimento econômico deve ser encarado como um processo de distribuições em movimento. Envolve, pois, o primeiro momento (média), o segundo momento (variância) e os demais momentos da distribuição. Assim sendo, não basta observar o crescimento através da restritiva metodologia de voltar toda a atenção para a evolução da média da distribuição, uma vez que o processo é muito mais amplo.

O interesse dos economistas, contudo, transcende a simples descrição do que ocorre. A preocupação principal se concentra nas explicações, causas e correlações. Com efeito: existe correlação entre desigualdade de renda e crescimento econômico? Se existe, qual o sentido da causalidade? O que a teoria e os fatos observados têm a nos dizer a esse respeito? Recentemente, parece ter voltado a ganhar força a busca por respostas no campo das inter-relações entre crescimento e distribuição de renda.

Nesse sentido, um dos objetivos do presente trabalho é fazer uma análise acerca do estado do debate sobre as relações entre distribuição de renda e crescimento econômico através de uma resenha histórica, desde os primórdios até os dias de hoje, quando tal discussão parece ter sido trazido de volta depois de marginalizada por um longo tempo. Além disso, uma questão relevante a ser considerada diz respeito a qual dessas teorias deve se adequar da melhor maneira ao cenário brasileiro.

Para se responder a essa questão na presente pesquisa, utiliza-se dados de 4482 municípios do Brasil e seus respectivos níveis de desigualdade de renda e taxa de crescimento econômico, além de diversas variáveis de controle. A partir de tais dados, serão feitas regressões econométricas *cross-section*, com o propósito de realizar testes de hipóteses para se averiguar se há correlação entre as variáveis consideradas e se os sinais dos coeficientes relevantes se adequam ao proposto pela teoria.

II. RESENHA HISTÓRICA

II.i. Dos Clássicos a Kaldor: Efeitos da Distribuição entre os Fatores de Produção

O tratamento periférico dispensado até recentemente às questões acerca da distribuição da renda nem sempre caracterizou o pensamento econômico. Os economistas clássicos tiveram a distribuição de renda como um tema central em seu debate. Já David Ricardo sugere a Thomas Malthus que a incipiente Economia Política deveria ser “uma investigação sobre as leis que determinam a divisão do produto industrial entre as classes que contribuem para a sua formação”¹.

Em contraste, o interesse pelo o crescimento econômico, que também foi central para os economistas clássicos, permaneceu no âmago da discussão até os dias de hoje. Houve, sem dúvida, uma pequena interrupção por ocasião do início da Revolução Marginalista e o desenvolvimento da microeconomia, quando toda a ênfase foi dada à conjugação da *alocação de recursos escassos com desejos ilimitados* desenvolvida por

¹ In ATKINSON, A. B., “Bringing Income Distribution in From the Cold”, *The Economic Journal*, 107 (1998), pp. 297,298

Jevons, Walras e Alfred Marshall, por volta de 1870. Mas o tema *crescimento* volta com toda força nos anos 1920, tendo à frente J.M.Keynes. Desde então, não saiu mais do primeiro plano.

O mais interessante é que esses pensadores já ressaltavam a inter-relação entre a distribuição da renda e o crescimento da economia. O primeiro *insight* nesse sentido ocorre em François Quesnay e nos fisiocratas, quando, pela primeira vez, foi percebida a capacidade da economia de gerar excedente, pois até então supunha-se que a riqueza do mundo estava dada e que os países deveriam duelar por ela, o que configuraria um mundo de soma zero. Os Fisiocratas, com a publicação em 1758 do *Tableau Économic* também tentaram pela primeira vez descrever o fluxo circular da renda entre as diferentes classes². Tendo feito essas inovações, os Fisiocratas afirmavam que a classe responsável pela geração do excedente era a classe agrícola. Por esta razão, preconizavam a importância da distribuição de renda para o crescimento, já que para que a geração de excedente e o crescimento fossem significativos, maior parte da renda deveria ficar com os proprietários de terra.

Adam Smith reconhece a contribuição dada pelos Fisiocratas, mas salienta que eles se equivocaram ao determinar qual classe seria responsável pela geração do excedente. Em sua visão, o crescimento adviria da melhor divisão do trabalho, enfatizada em seu célebre exemplo da fábrica de alfinetes. Para que a divisão do trabalho fosse mais ampla e, conseqüentemente, o crescimento da renda *per capita*

² É interessante observar-se que *François Quesnay* pertencia a uma família de médicos e que a “descoberta” do fluxo circular da renda se deu pouco tempo depois da descoberta do sistema de fluxo sanguíneo circular.

maior, os gastos deveriam ser primordialmente, *gastos produtivos*. Para Adam Smith, a classe com a maior capacidade de efetuar gastos, ditos produtivos, seria a classe capitalista, pois esta era essencialmente parcimoniosa. Os trabalhadores não tinham condições de fazer tais gastos, uma vez que recebiam basicamente salários de subsistência, enquanto os fazendeiros eram excessivamente pródigos e tinham, em sua opinião, uma má conduta, fazendo gastos supérfluos, não produtivos.

No âmbito da discussão sobre o papel da distribuição da renda na geração do desenvolvimento econômico, foi mais notório, no entanto, o debate entre David Ricardo e Thomas Malthus sobre a lei do trigo. Malthus defendia ferrenhamente a continuidade da taxaço sobre o trigo importado, como forma de defender a renda dos proprietários de terra ingleses por acreditar que esta era a classe com maiores condições de exercer o papel de propulsora do crescimento. Já Ricardo era radicalmente contra a taxaço, pois acreditava que isso interferiria negativamente na renda dos capitalistas que, para ele, era a classe com melhores condições de gerar acumulaço.

A crítica de Karl Marx veio a ressaltar, por sua vez, que a classe capaz de produzir mais que o necessário para a sua reprodução era a dos trabalhadores. Para ele, a Economia Política de até então falhara em reconhecer que havia uma exploraço desta classe através da apropriaço do excedente criada por ela, a *mais-valia*, por focalizar demasiadamente as relaçoões de troca e não ter dado a devida atenço às relaçoões de produço.

A partir de então, estende-se um longo período sem que se desenvolvam novas teorias relacionando distribuição de renda e crescimento econômico. Depois dos clássicos, foi Kaldor (1956) quem voltou a enfatizar os efeitos da distribuição de renda

sobre o crescimento econômico. Ele acreditava que era impossível separar o problema da distribuição da renda do problema do crescimento. Basicamente, sua idéia era a de que o produto da economia era função do capital e do trabalho ($Y = f(K,L)$) e a razão capital/trabalho seria levada ao seu estado estacionário pelas diferentes propensões marginais a poupar dos trabalhadores e dos capitalistas. Se K/L estivesse acima do seu nível de equilíbrio, a razão salários/lucros também sofreria um incremento. Dessa forma, como se supunha que a poupança relativa ao salário era menor que a relativa aos lucros, haveria um declínio da taxa de acumulação de capital, fazendo a razão K/L voltar ao seu ponto de equilíbrio e, conseqüentemente, o produto voltaria à sua trajetória natural.

Mais importante que o longo tempo em que caiu no esquecimento, é que, até então, como se pôde notar, ao mencionar *distribuição de renda*, os autores estavam se preocupando com a remuneração dos diferentes fatores de produção: trabalhadores, capitalistas e proprietários de terra. Hugh Dalton, em 1920, expressou da seguinte forma sua preocupação: “Teorias de Distribuição foram quase sempre preocupadas com a distribuição entre os fatores de produção. A distribuição entre as pessoas, um problema de interesse muito mais direto e óbvio, foi deixada de fora dos livros-textos, ou abordados com tanta superficialidade, como sugerindo que isto não levanta nenhuma questão”³. E, outro autor, Anthony Atkinson, desenvolve: “Afirmações sobre a divisão do produto nacional entre salários e lucros não nos diz diretamente o que determina a fatia dos 20% mais ricos ou dos 20% mais pobres (...). A distribuição

³ Dalton, H. “Some Aspects of Inequality in Modern Communities” London: Routledge (1920)

entre os fatores é certamente parte da história, mas apenas parte dela (...)”⁴. O mesmo podemos dizer das inter-relações entre crescimento econômico e desigualdade de renda, sob esse outro enfoque.

No intuito de investigar tais correlações e causalidades segundo esta nova perspectiva da distribuição da renda, a desigualdade, é necessário analisar uma gama de outros aspectos do problema. Este será o objetivo das seções subsequentes deste capítulo.

⁴ Atkinson, A. (1997)

II.ii. Os Efeitos do Crescimento Econômico sobre a Desigualdade de Renda

Em 1955, preocupado em explicar a dinâmica da evolução da desigualdade de renda nas sociedades, Simon Kuznets publicou o artigo que veio a influenciar várias gerações de economistas com a *descoberta* de um dos fatos estilizados mais importantes neste campo: a curva do U invertido de Kuznets. São as idéias subjacentes a tal fato estilizado que serão desenvolvidas ao longo desta seção.

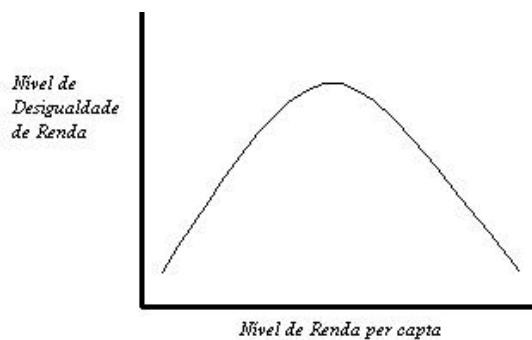
Será que a desigualdade de renda aumenta ou diminui ao longo do curso do crescimento econômico ? Motivado pela busca das causas das mudanças de longo prazo na distribuição de renda, Kuznets, em seu trabalho *Economic Growth and Income Inequality*, busca uma resposta à esta indagação. Para tanto, o autor toma como referência as experiências dos países desenvolvidos da época, que cresceram sob a égide da industrialização e dos negócios empresariais.

Uma das maiores dificuldades para alcançar tais objetivos é a falta de uma base de dados extensa e confiável, pressupostos fundamentais em um trabalho que lida com questões acerca da distribuição de renda, onde é preciso dar atenção a diversos momentos da distribuição. Com os dados disponíveis quando da execução do seu trabalho, Kuznets chega às seguintes conclusões: na Inglaterra, Estados Unidos e Alemanha, a tendência é a transição para uma situação mais igualitária, desde os anos de 1920, mas que talvez tenha tido início antes da primeira guerra mundial⁵.

⁵ Os dados são muito confusos, pois em cada país se utiliza anos distintos, o que dificulta a sua sistematização em uma tabela. Para conferir esses dados de distribuição de renda ver KUZNETS (1955) pp. 260-261.

Todavia na realidade, nem sempre foi assim. A tendência nas economias industrializadas, na época da elaboração do estudo, de haver uma redução na desigualdade era relativamente recente e certamente não caracterizou os estágios mais remotos do processo de industrialização. Na Alemanha, por exemplo, a desigualdade cresceu bastante entre 1875 e 1913, com a renda do quintil mais abastando subindo de 48% para 50% e a dos 5% mais ricos subindo de 26% para 30% e com a renda dos 60% mais pobres mantendo-se a mesma. O mesmo pôde ser observado na Inglaterra de 1780 a 1850 e nos Estados Unidos de 1840 a 1890.

Figura 1: A Curva do U invertido de Kuznets



Para explicar esse processo, Kuznets propõe um modelo no qual um país passaria por uma transição econômica da predominância de um setor agrícola para um setor não-agrícola. Para um melhor entendimento do processo, o autor traz exemplos numéricos, através de simulações em diferentes cenários.

Supõe-se que existam apenas dois setores na economia: um agrícola A, de baixa produtividade, e um setor não-agrícola B, de maior produtividade. Existe desigualdade dentro destes setores: ela pode ser do tipo E (mais igualitária), onde o primeiro decil tem 5,5% da renda, cresce 1% de decil para decil e o décimo decil tem 14,5% da renda; ou pode ser do tipo U (mais desigual) onde o primeiro decil tem 1% da renda, que cresce 2% de decil para decil até alcançar 19% no décimo decil. A desigualdade

de renda entre os setores, onde a renda do setor B tem de ser sempre maior que a do setor A, e pode assumir dois formatos: renda *per capita* de 50 no setor A e 100 no setor B; ou renda *per capita* de 50 no setor A e 200 no setor B. Finalmente, permite-se que a proporção da população no setor A sobre o total da população varie de 80% a 20%, como supostamente ocorre no ao longo do processo de crescimento de um país. Com isso, é possível desenharmos 6 cenários distintos, conforme apresentados nas tabelas seguintes e em seus respectivos gráficos.

Tabela 1: a) Renda per Capita Setor A=50; Setor B=100. b) Distribuição de Renda Tipo E (mais ig para os Dois Setores

	Proporção da População no Setor Agrícola (Baixa Produtividade)						
	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%
1. Renda per capita da população total	60	65	70	75	80	85	90
2. Proporção da renda dos 20% mais pobres	10,5	9,9	9,6	9,3	9,4	9,8	10,2
3. Proporção da renda dos 20% mais ricos	34,2	35,8	35,7	34,7	33,2	31,9	30,4
4. Razão 20% mais ricos / 20% mais pobres	3,26	3,62	3,72	3,73	3,53	3,26	2,98

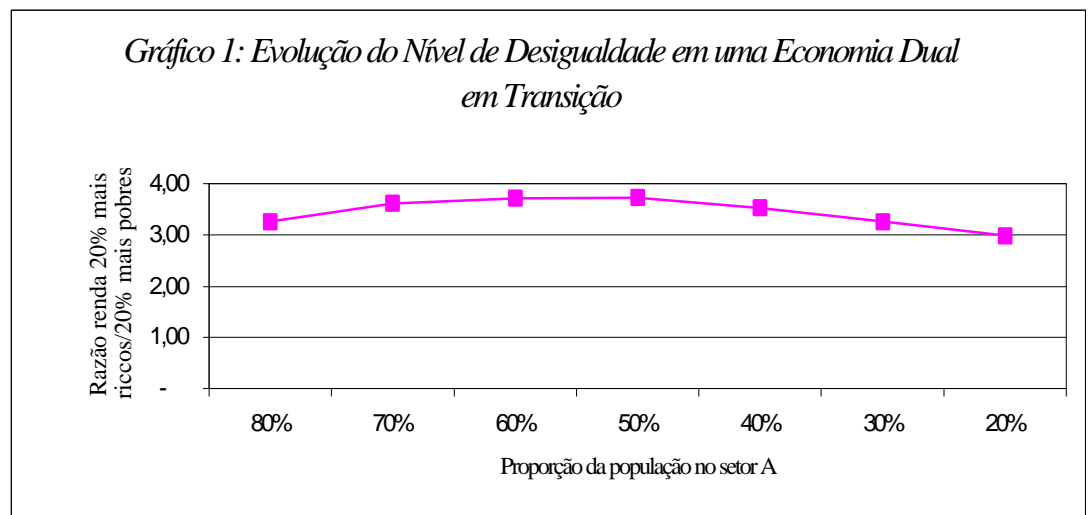


Tabela 2: a) Renda per Capita Setor A=50; Setor B=100. b) Distribuição de Renda Tipo U (mais desigual) para os Dois Setores

	Proporção da População no Setor Agrícola (Baixa Produtividade)						
	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%
1. Renda per capita da população total	60	65	70	75	80	85	90
2. Proporção da renda dos 20% mais pobres	3,8	3,8	3,7	3,7	3,8	3,8	3,9
3. Proporção da renda dos 20% mais ricos	40,7	41,9	42,9	42,7	41,5	40,2	38,7
4. Razão 20% mais ricos / 20% mais pobres	10,71	11,03	11,59	11,54	10,92	10,58	9,92

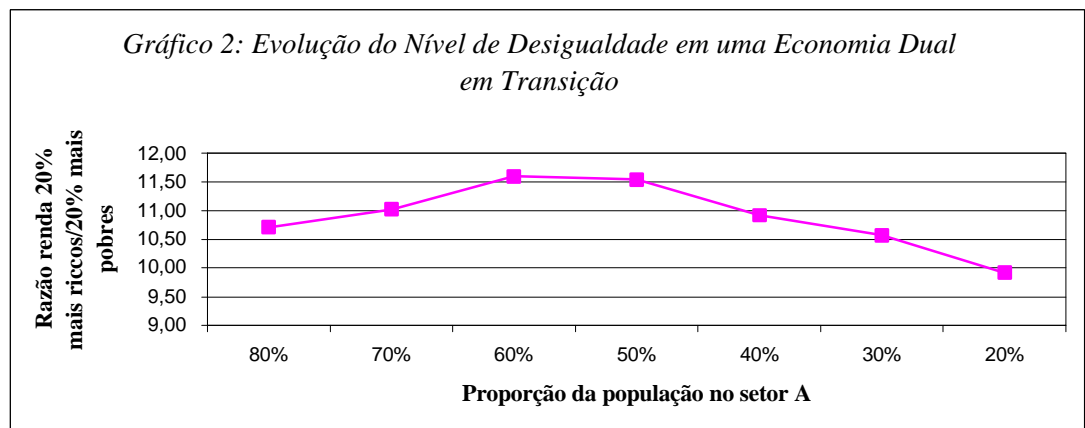


Tabela 3: a) Renda per Capita Setor A=50; Setor B=100. b) Distribuição de Renda Tipo E (n igualitária) para o Setor A e Tipo U (mais desigual) para o Setor B

	Proporção da População no Setor Agrícola (Baixa Produtividade)						
	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%
1. Renda per capita da população total	60	65	70	75	80	85	90
2. Proporção da renda dos 20% mais pobres	9,3	8,3	7,4	6,7	6,0	5,4	4,9
3. Proporção da renda dos 20% mais ricos	37,7	41,0	42,9	42,7	41,5	40,2	38,7
4. Razão 20% mais ricos / 20% mais pobres	4,1	4,9	5,8	6,4	6,9	7,4	7,9
5. Diferença 20% mais ricos e 20% mais pobres							
(6)-(5)	28,4	32,7	35,5	36,0	35,5	34,8	33,8

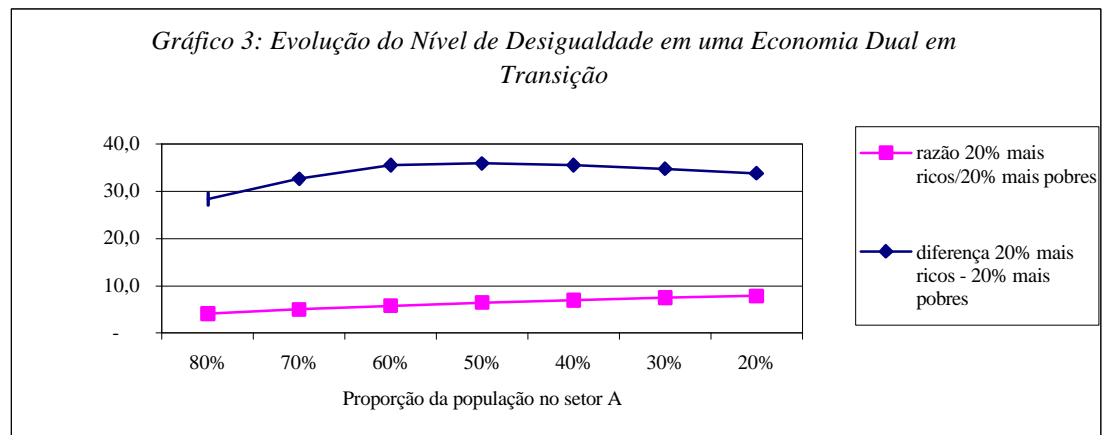


Tabela 4: a) Renda per Capita Setor A=50; Setor B=200. b) Distribuição de Renda Tipo E (mais iguais para os Dois Setores)

	Proporção da População no Setor Agrícola (Baixa Produtividade)						
	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%
1. Renda per capita da população total	80	98	110	125	140	155	170
2. Proporção da renda dos 20% mais pobres	7,9	6,8	6,1	5,6	5,4	5,4	5,9
3. Proporção da renda dos 20% mais ricos	50,0	49,1	45,5	41,6	38,0	35,0	32,2
4. Razão 20% mais ricos / 20% mais pobres	6,3	7,2	7,5	7,4	7,0	6,5	5,5

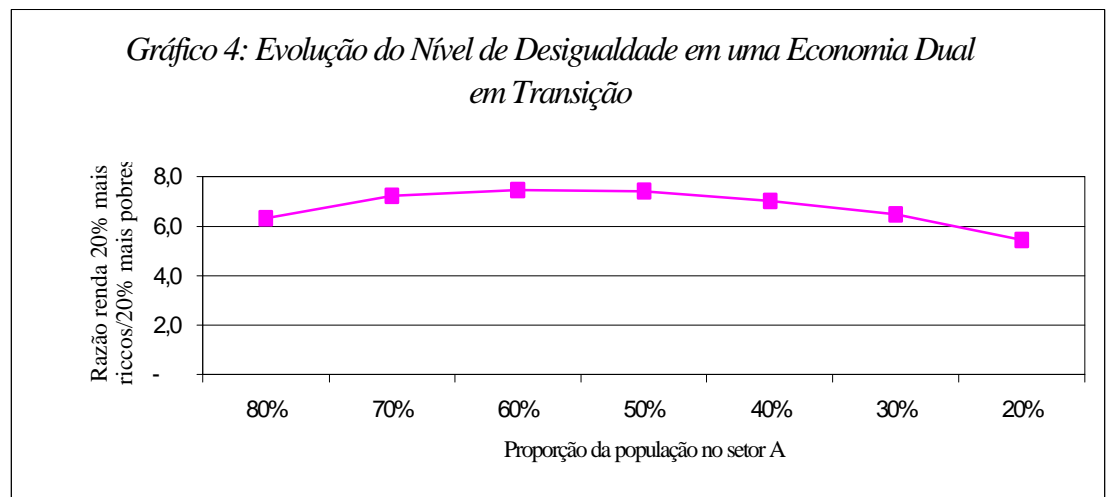


Tabela 5: a) Renda per Capita Setor A=50; Setor B=200. b) Distribuição de Renda Tipo U (mais desigual) para os Dois Setores

	Proporção da População no Setor Agrícola (Baixa Produtividade)						
	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%
1. Renda per capita da população total	80	95	110	125	140	155	170
2. Proporção da renda dos 20% mais pobres	3,1	2,9	2,7	2,6	2,6	2,7	3,1
3. Proporção da renda dos 20% mais ricos	52,7	56	54,5	51,2	47,4	44,1	40,9
4. Razão 20% mais ricos / 20% mais pobres	17,00	19,31	20,19	19,69	18,23	16,33	13,19

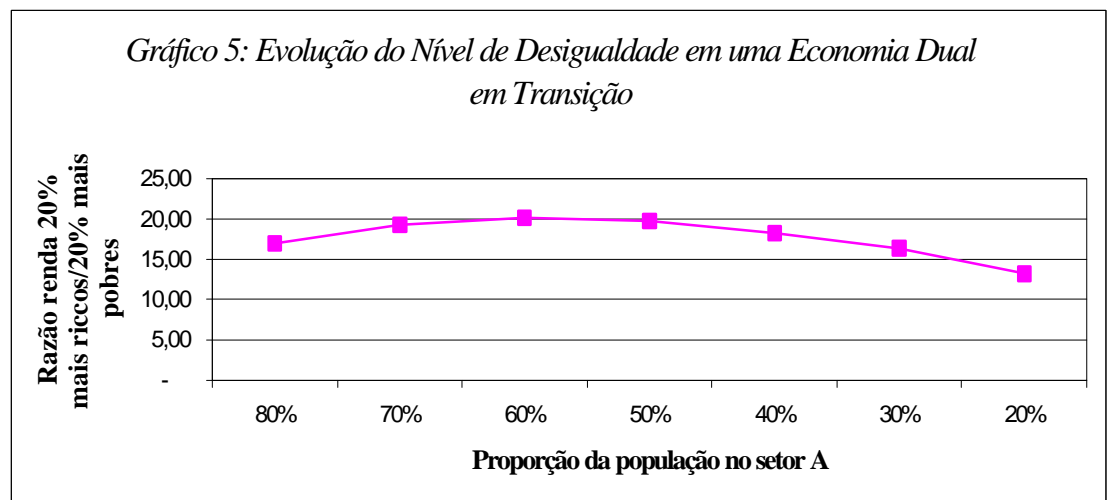
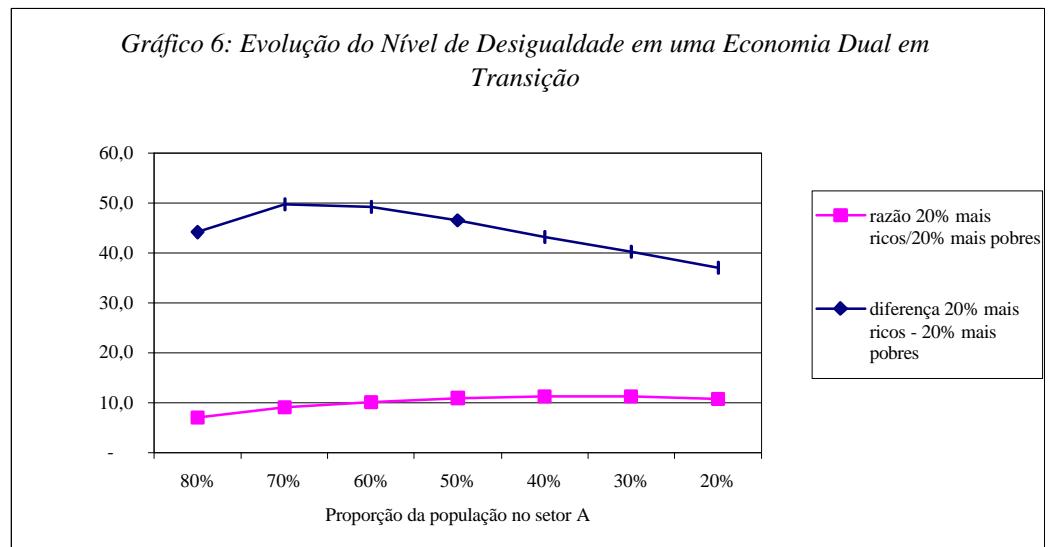


Tabela 6: a) Renda per Capita Setor A=50; Setor B=200. b) Distribuição de Renda Tipo E (mais igualitária) para o Setor A e Tipo U (mais desigual) para o Setor B

	Proporção da População no Setor Agrícola (Baixa Produtividade)						
	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%
1. Renda per capita da população total	80	95	110	125	140	155	170
2. Proporção da renda dos 20% mais pobres	7,4	6,2	5,4	4,7	4,2	3,9	3,8
3. Proporção da renda dos 20% mais ricos	51,6	56,0	54,6	51,2	47,4	44,1	40,9
4. Razão 20% mais ricos / 20% mais pobres	7,0	9,0	10,1	10,9	11,3	11,3	10,8
5. Diferença 20% mais ricos e 20% mais pobres (6)-(5)	44,2	49,8	49,2	46,5	43,2	40,2	37,1



Ao se observar as tabelas, com as diferentes hipóteses sobre a conjectura da sociedade, constata-se que este modelo representa muito bem a dinâmica proposta por Kuznets. O resultado mais importante a ressaltar é que, se a desigualdade entre os dois setores é mais importante que a desigualdade dentro dos setores, o resultado é exatamente o descrito pela célebre curva de Kuznets, ou seja, há inicialmente um aumento do nível de desigualdade, que atinge o seu ponto mais alto na metade do processo, para depois começar a cair. No entanto, se a desigualdade dentro dos setores é mais importante que a desigualdade entre os setores, não se observa um processo de evolução do nível de desigualdade, como proposto pela curva do U invertido. Se, por exemplo há uma desigualdade substancialmente maior no setor B, como nos cenários 3 e 6, a observância da curva de Kuznets só ocorre caso se utilize métodos de mensuração de desigualdade menos rigorosos, que hoje em dia pouco se utiliza para medir desigualdade. Com efeito, em seu artigo, é exatamente este método pouco rigoroso, da diferença, que o autor utiliza. Com métodos mais usuais e rigorosos, o que se observa nestes cenários é, na realidade, um aumento da desigualdade ao longo do processo.

Existiriam ainda outros fatores que contribuiriam para que, num processo de crescimento econômico, a desigualdade inicialmente cresça para depois declinar. Um deles seria a própria característica do início do processo de industrialização, de proporcionar oportunidades de negócio com ganhos extraordinários e a conseqüente formação de novas grandes fortunas. Certamente, as forças que propiciam essa acumulação são maiores no início do processo que mais tarde. Outra hipótese que também contribuiria para reforçar o formato da curva de Kuznets, o U invertido, seria a particularidade do processo demográfico pela qual passam os países que se industrializam. É sabido que com o desenvolvimento propiciado pelo crescimento, há uma queda significativa da taxa de mortalidade. Somado a isso, o aumento na taxa de natalidade se dá principalmente na população mais pobre, que não tinha a instrução necessária para se precaver com métodos contraceptivos. Só mais tarde é que haveria uma queda na taxa de nascimento da população mais pobre. Dessa forma no início do processo a fatia mais desfavorecida da população cresceria mais rápido que a mais favorecida.

Portanto estes dois fatores também contribuiriam para que a dinâmica da desigualdade apresentasse o formato proposto.

II.iii. Os Efeitos da Desigualdade de Renda sobre o Crescimento Econômico

Depois de Kaldor e Kuznets, o interesse no campo das inter-relações entre crescimento econômico e distribuição de renda pareceu ter sido perdido ao longo do caminho e teve de esperar até a década de noventa para voltar a ganhar força. Durante este interregno, a ciência econômica presenciou o nascimento, a partir da década de 50, da chamada *Teoria Neoclássica do Crescimento*, que buscava investigar os determinantes do crescimento econômico. Os modelos desenvolvidos nesta área preocuparam-se com diversos fatores causadores do crescimento: acúmulo de capital físico, de capital humano, desenvolvimento e pesquisa de novas técnicas e até mesmo a produtividade total dos fatores, ironicamente alcunhada de *medida da nossa ignorância*. As contribuições mais importantes e conhecidas neste campo foram as de Robert Solow (1956), Paul Romer (1986) e Robert Lucas (1988).

Por deixarem de lado a questão distributiva, os modelos propostos por essa corrente de economistas se baseavam no *agente representativo*, como se a sociedade fosse homogênea, tomando decisões como um agente individual faria. Contudo, a abordagem do *agente representativo* não pode ser adotada ao se investigar os efeitos ocasionados pela desigualdade. Assim, o desenvolvimento das novas teorias surgidas nos anos 90 dependeram e contribuíram para o desenvolvimento de um arcabouço técnico-analítico mais avançado e complexo. As duas principais correntes dos anos 90 acreditam que a desigualdade de renda afeta o crescimento por dois canais: a primeira corrente acredita que este canal é a imperfeição do mercado de capitais enquanto que a segunda crê que o canal mais importante é o da economia política. São esses modelos que serão focalizados agora.

II.ii.i. *O Canal da Imperfeição dos Mercados de Capital*

As teorias baseadas neste canal de transmissão dos efeitos da desigualdade de renda sobre o desempenho macroeconômico ressaltam que as oportunidades produtivas podem variar bastante ao longo da distribuição da renda e riqueza. Os modelos teóricos mais conhecidos neste campo são os de Galor e Zeira (1993), Aghion e Bolton (1997), Bénabou (1996) e Banerjee e Newman (1993). As idéias inerentes a estes modelos, de que os mais pobres não tem as mesmas chances na vida que os mais abastados, é muito semelhante ao resultado alcançado no clássico trabalho sobre a desigualdade de renda no Brasil, de Langoni , no qual o autor chega à conclusão de que o mercado de trabalho brasileiro não é gerador, mas sim um revelador de desigualdade, ou seja, o problema reside na desigualdade de oportunidades. Entretanto, Langoni não trata das conseqüências dessa desigualdade nas demais variáveis macroeconômicas.

Nas recentes teorias da imperfeição do mercado de capitais, a desigualdade afeta o crescimento do produto pelo fato dos mais pobres não gozarem de boas oportunidades, fazendo com que eles sub-utilizem sua capacidade produtiva. Desse modo, o nível do produto da economia não atingiria o seu nível potencial.

Mas, de que forma se dariam as faltas de oportunidades para os mais pobres e onde entra a imperfeição dos mercados de capital nessa história ? Para responder à primeira indagação, deve-se primeiramente lançar mão das possibilidades de formação educacional dos indivíduos, onde se pode afirmar que os mais pobres certamente não possuem dinheiro suficiente para incorrer no ônus de uma educação privada, de qualidade superior, e seus complementos, tanto em termos de cursos extracurriculares quanto em termos de se alimentar melhor e mesmo não ter de

trabalhar para dispor de mais tempo de dedicação aos estudos. Conseqüentemente, eles não serão capazes de atingir o estágio de desenvolvimento que atingiriam caso pudessem investir em sua formação, logo, quanto mais desigual uma sociedade, mais longe do nível potencial de capital humano ela estará, o que fará com que o nível do produto esteja mais distante do nível de produto potencial.

É exatamente neste ponto que entra o papel da imperfeição do mercado de capitais. Se os mercados de capitais funcionassem de forma adequada, perceberiam essa possibilidade de ganho e financiariam a formação dos que não têm possibilidade de bancá-la por si mesmos. Depois que terminassem seus estudos estes estariam com uma renda bem mais elevada do que se não tivesse havido um financiamento e, por isso estariam mais que dispostos a pagar uma taxa razoável por esse financiamento. Nessas condições, teríamos uma situação *eficiente no sentido de Pareto*, onde todos estariam em melhor situação. Contudo, existe a assimetria de informação que não permite que as instituições financeiras se certifiquem de que as pessoas para quem se faria o empréstimo tenham realmente condições de se destacar o suficiente para serem capazes de pagá-lo. Outro empecilho ao empréstimo é o *risco moral* de que, depois que o empréstimo fosse efetuado, sua utilização tivesse a finalidade pretendida e não outra (*enforcement*), já que existe o incentivo para isso pois o tomador de empréstimo teria muito mais a ganhar do que a perder com essa atitude indesejada. As instituições financeiras percebem estes problemas e os créditos não são concedidos.

O desenvolvimento econômico também é travancado por outra imperfeição do mercado de capitais na presença da desigualdade de renda pela exigência de garantia para a concessão de créditos. Muitas vezes, os mais desfavorecidos percebem oportunidades de negócios extremamente promissoras e lucrativas, mas que, para se

concretizarem necessitariam de empréstimo. No entanto, para se efetuar o crédito, existe a exigência, por parte das instituições financeiras, de garantias como uma renda mensal mínima ou como alguns ativos de garantia deixados no contrato. Podemos citar como exemplo desses últimos, imóveis e terras. Portanto quando estas falhas de mercado estão presentes, tais investimentos, que seriam bem sucedidos, não se realizam fazendo com que a *performance* da economia seja menor que seria na ausência destas falhas ou mesmo com as falhas, mas na ausência da desigualdade.

As políticas puramente redistributivas, como programas de reforma agrária e de renda mínima, são as formas mais conhecidas de tentar solucionar os problemas causados pela má distribuição de renda. Porém, seria uma visão muito restritiva considerá-las as únicas estratégias de equalização do problema. O governo pode se dispor de outros tipos de política.

A princípio, cabe ao Estado fornecer à sociedade os chamados bens públicos, ou seja, bens cujo consumo é não-rival e/ou cuja exclusão do indivíduo que não pagou não é possível, como por exemplo a iluminação das ruas. Mas a idéia inerente ao modelo de mercado de capitais imperfeitos, é, como a própria semântica nos revela, uma falha de mercado que, se não existisse, faria a sociedade como um todo estar numa melhor situação, isto é, há uma externalidade positiva associada à melhora da condição de renda dos agentes econômicos mais desfavorecidos na distribuição do produto do país. Sendo esta uma falha de mercado, cabe, neste caso, uma intervenção para corrigi-la. O governo pode contornar, em parte, o problema causado por esta imperfeição do mercado de crédito, suprindo bens a cujos substitutos privados grande parte da população não tem acesso, como, por exemplo, educação, serviços de saúde e alguns investimentos em infra estrutura. Ferreira (1995) desenvolve formalmente esse

argumento através de seu modelo, provando que o investimento público produtivo pode amenizar a desigualdade de oportunidades, pois “se existem setores onde as falhas de mercado superam as falhas do governo, fazendo com que o governo tenha uma vantagem comparativa na oferta, e se há grandes custos para a aquisição de substitutos privados, reduções no investimento público nessas áreas podem ser danosas tanto para a eficiência quanto para a justiça e a equidade de longo prazo”⁶.

⁶ Ferreira, F. (1995).

II.iii.ii. *O Canal da Economia Política: o Modelo Person-Tabelini*

Com o recente desenvolvimento da teoria do *Social Choice*, muitos economistas ligados a esta corrente se utilizaram de seus arcabouços para explicar os mais diferentes processos da economia. Dentre estes processos, figura a busca do papel desempenhado pela distribuição da renda no crescimento econômico.

Nesta seção será desenvolvido o modelo criado por *Torsten Person* e *Guido Tabelini* no artigo *Is Inequality Harmful to Growth?*.

A resposta que os autores encontram à pergunta que intitula seu artigo é afirmativa. Os argumentos que os levaram a esta conclusão foram os seguintes: conforme propõe as teorias neoclássicas, o crescimento econômico é amplamente determinado pela acumulação de capital físico, capital humano e conhecimento utilizados na produção. Os incentivos para as acumulações desses fatores produtivos dependem da capacidade dos indivíduos de se apropriarem privadamente dos frutos de seus esforços, que, por conseguinte, são negativamente afetadas pela taxaço e pela interferência estatal na atividade econômica. Conforme os achados da teoria do *social choice*, numa democracia, a escolha social será sempre aquela preferida pelo *eleitor da mediana*⁷. Portanto, numa sociedade desigual onde existe conflitos redistributivos, o *eleitor da mediana* estaria localizado mais próximo dos mais pobres e teria uma preferência por níveis de impostos com objetivos redistributivos mais elevados. Com isso, haveria menos incentivo aos agentes responsáveis pela acumulação para exercer esforços o que acabaria por prejudicar o desempenho econômico dessa sociedade.

⁷ Duncan Black (1958)

A seguir, será feito o desenvolvimento formal do modelo.⁸

No seu artigo, Person e Tabelini propõem um modelo de gerações que se sucedem, com população constante de indivíduos não altruístas com as mesmas preferências e que vivem por dois períodos.

A preferência de cada indivíduo é dada por:

$$(1) \quad v_t^i = U(c_{t-1}^i, d_t^i)$$

onde c representa o consumo quando jovem e d representa o consumo quando velho. A função $U(.)$ é côncava, bem comportada e homotética.

Diferentes indivíduos tem rendas diferentes. A restrição orçamentária do iésimo indivíduo é:

$$(2a) \quad c_{t-1}^i + k_t^i = y_{t-1}^i$$

$$(2b) \quad d_t^i = r[(1 - \mathbf{q}_t)k_t^i + \mathbf{q}_t k_t]$$

onde $y^i(t-1)$ é a renda do indivíduo i quando jovem. k_i e k são, respectivamente, a acumulação individual e a acumulação média de um ativo; r é a taxa de retorno exógena deste ativo e θ é a variável política, que é puramente redistributiva: tira de quem investiu mais que a média para dar a quem investiu menos que a média. Quando uma variável tiver um i sobrescrito, denota a variável específica do indivíduo; se não tiver, denota a média.

A renda quando jovem é definida como:

⁸ Esta seção segue fielmente o modelo desenvolvido por Person & Tabelini

$$(3) y_{t-1}^i = (w + e^i)k_{t-1}$$

onde w é a dotação exógena média de “habilidades básicas” e e^i é a dotação exógena específica. Portanto, a acumulação de k pela geração anterior tem um externalidade positiva na renda da geração subsequente.

No início de $(t-1)$ os eleitores escolhem θ . Somente a nova geração participa da votação, pois é ela que é afetada pela escolha política. Para descrever o comportamento do consumo nos dois períodos, se observa que a razão do consumo de um período sobre o consumo do período antecedente é dada por $d_t^i / c_{t-1}^i = D(r, \theta)$, onde $\partial D / \partial r > 0$ e $\partial D / \partial \theta < 0$. Como estas variáveis são as mesmas para todos, se pode inferir daí que a taxa de poupança é a mesma para toda a população. Com isto, é possível calcular o consumo de cada indivíduo em cada período:

$$(4) d_t^i = \frac{rD(r, \mathbf{q}_t)[(1 - \mathbf{q}_t)y_{t-1}^i + \mathbf{q}_t k_t]}{D(r, \mathbf{q}_t) + r(1 - \mathbf{q}_t)}$$

$$(5) c_{t-1}^i = \frac{r[(1 - \mathbf{q}_t)y_{t-1}^i + \mathbf{q}_t k_t]}{D(r, \mathbf{q}_t) + r(1 - \mathbf{q}_t)}$$

Tendo em mão estes desenvolvimentos, se pode calcular a taxa de crescimento de k , que leva a taxa de crescimento do produto.

$$(6) g_t = G(w, r, \mathbf{q}_t) = \frac{k_t}{k_{t-1}} - 1 = \frac{wD(r, \mathbf{q}_t)}{[r + D(r, \mathbf{q}_t)]} - 1$$

Onde $\partial G / \partial w > 0$ e $\partial G / \partial \theta < 0$. Portanto quanto maior o nível de habilidades w , maior a taxa de crescimento. E a conclusão mais importante, para o nosso propósito, é a que nos diz que quanto maior for a possibilidade de apropriação dos frutos de seus investimentos, maior será a taxa de crescimento.

Para se encontrar o equilíbrio político, primeiramente, Person e Tabelini diferenciam a utilidade com respeito a θ , levando ao seguinte resultado:

$$(7) \frac{\partial v_t^i}{\partial \mathbf{q}_t} = U_d(\cdot) \left[(k_t - k_t^i) + \mathbf{q}_t \frac{\partial k_t}{\partial \mathbf{q}_t} \right] r$$

Neste pode-se observar claramente a existência de um *trade-off*. Isto se dá porque, se por um lado, um incremento em θ redistribui renda e bem-estar de indivíduos com $k^i > k$ para aqueles com $k^i < k$, por outro lado um incremento em θ é custoso à medida que diminui o investimento e conseqüentemente a base que viabiliza e financia a redistribuição.

$$(8) k_t - k_t^i = \frac{-D(\cdot)k_{t-1}}{D(\cdot) + r(1-\mathbf{q})} e_{t-1}^i$$

De (8) se pode deduzir que indivíduos nascidos mais pobres ou mais ricos (e^i) que a média acumulam respectivamente menos ou mais capital. Portanto, a preferência por redistribuição pode ser classificada de acordo com as dotações e^i . De acordo com o *teorema de Black* a escolha social será aquela do eleitor da mediana, e^m . Então, para determinação de θ^* no modelo proposto por Person e Tabelini, tem-se que:

$$(9) -\frac{D(r, \mathbf{q})e^m}{D(r, m) + r(1-\mathbf{q})} + \mathbf{q}D_q(r, \mathbf{q}) \frac{wr}{r + D(r, \mathbf{q})} = 0$$

Onde o primeiro termo nos dá o benefício marginal da redistribuição para o eleitor da mediana e o segundo, o custo marginal das distorções provocadas pela taxaço. Além disso, $\theta^* > 0$ se $e^m < 0$ e $\theta^* < 0$ se $e^m > 0$ e $\partial \theta^* / \partial e < 0$, a redistribuição é maior quanto mais desigual for a distribuição de renda (quanto mais distante e^m estiver de 0).

Agora a taxa de crescimento em equilíbrio político-econômico pode ser descrita como:

$$(10) \ g^* = G(w, r, \mathbf{q}^*(w, r, e^m))$$

Que pelas condições desenvolvidas anteriormente, nos leva a:

$$(11) \ \partial g^* / \partial e^m = \partial G / \partial \mathbf{q} \cdot \partial \mathbf{q} / \partial e > 0$$

Esta é exatamente a conclusão almejada na demonstração formal desta teoria: uma distribuição de renda mais igual ($e^m \rightarrow 0$) leva a uma taxa de crescimento maior.

III. COMPARAÇÃO DOS MODELOS DE IMPERFEIÇÃO DO MERCADO DE CAPITAIS E DE ECONOMIA POLÍTICA.

Com um olhar mais crítico, é possível se observar uma diferença fundamental entre os dois modelos descritos acima. Em ambos os casos, uma distribuição de renda mais desigual prejudica o crescimento. No entanto, enquanto no modelo de imperfeição do mercado de capitais uma política redistributiva resolve ou pelo menos ameniza o efeito malévolos da desigualdade de renda, no modelo de economia política é exatamente através de uma política pública redistributiva (com a redução da possibilidade da apropriação privada dos esforços produtivos) que a má distribuição de renda afeta negativamente o crescimento.

É justamente explorando tal diferença fundamental que se verificará empiricamente qual desses modelos melhor se adapta à realidade municipal no Brasil.

IV. ESTIMAÇÃO ECONOMÉTRICA

A análise *cross-section*, quando bem feita, permite que se encontre as contribuições relativas dos diferentes fatores que determinam crescimento e desigualdade. Dessa forma o que se pretende neste capítulo, é verificar se as teorias desenvolvidas nas seções anteriores se adequam ao observado na realidade dos municípios brasileiros.

Para tanto, primeiramente será feita uma estimação econométrica para testar a hipótese de que a desigualdade de renda realmente é afetada pela dinâmica de crescimento conforme sugerido por Simon Kuznets. A seguir, será efetuada uma segunda estimação com o intuito de verificar se, na realidade municipal brasileira, a desigualdade realmente afeta negativamente o crescimento de renda *per capita*, depois de inseridas as demais variáveis de controle. Caso a resposta para a segunda indagação seja positiva, buscar-se-á responder por qual dos canais estudados esse efeito se dá.

IV.i. Os Dados

Para fazer as aferições pretendidas, lançou-se mão de duas fontes distintas de dados. Uma foi a base de dados do IPEA de onde foram retirados dados sobre os gastos dos governos municipais de 1985 a 1996, desagregados pelas diferentes categorias. A outra fonte foi o banco de dados do Atlas do Desenvolvimento Humano elaborado a partir dos dados dos censos de 1970, 1980 e 1991 em conjunto pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), Fundação João Pinheiro, IBGE e IPEA. Os dados retirados dessas duas fontes foram os seguintes:

- **Desigualdade** – retirado do PNUD. É o índice L de Theil⁹, cuja fórmula é:

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln \frac{m(y)}{y_i}$$

onde n é o número de indivíduos, y é a renda e $\mu(y)$ é a renda média. Portanto quanto maior o índice L-Theil, maior a desigualdade. Ao longo do trabalho será representada por DESIG.

- **Renda per capita** – retiradas do PNUD. É a renda familiar per capita média, medida em termos do salário mínimo do ano de 1991. Foram utilizados os dados dos anos de 1980 e 1991. Ao longo do trabalho serão representadas por RENDA91 e RENDA80
- **Crescimento da Renda per Capita** – Construído com os dados acima.

$$\text{Crescimento} = \text{Renda per capita91} / \text{Renda per Capita 80}$$

⁹ Para maiores detalhes ver COWELL, F. (1995) *Measuring Inequality*

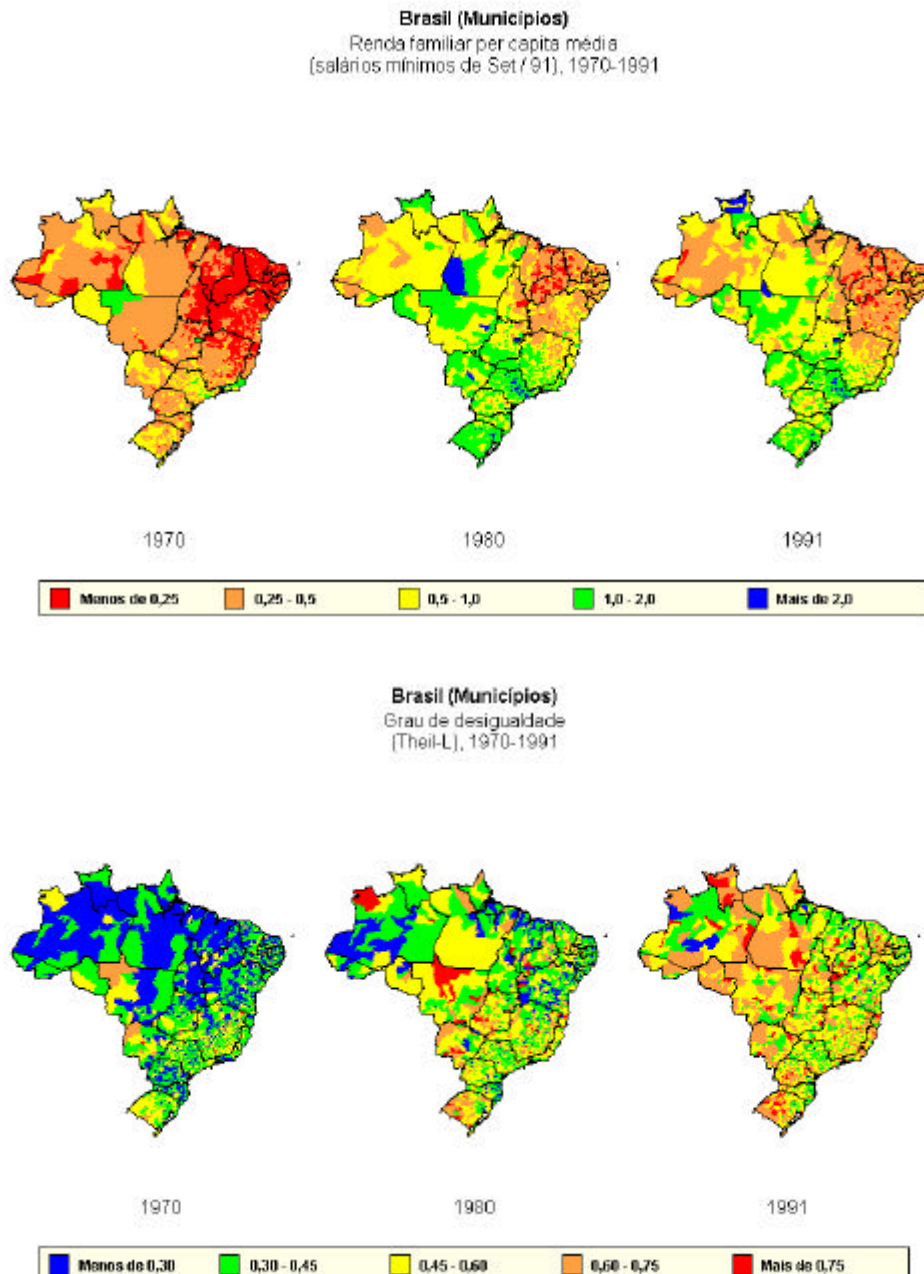
Ao longo do trabalho será representada por CRESC.

- **Estoque de Capital Humano** – Retirados do PNUD. A *proxy* utilizada é o número médio de anos de estudo da população economicamente ativa. Para denotar estas variáveis serão utilizados EDUC80, EDUC91.
- **Estoque de Capital Físico** – Retirado da base de dados do IPEA. A *proxy* utilizada é o somatório dos gastos do governo com investimento público dos anos de 1985 a 1991, representadas por CAPT.
- **Participação do Governo na Economia** – Construída apartir da base de dados do IPEA. É a razão da despesa orçamentária do município no ano de 1985 sobre o PIB municipal ambos em Reais de 1996, denotada por GOV.
- **Variável Dummie para os Estados do Norte-Nordeste** – Assume o valor 1 se o estado for do norte ou nordeste e 0 caso contrário. Será representada por DUMMIE.

Cabe fazer algumas considerações a respeito dos dados. A primeira é que a amostra de cada fonte é diferente da outra e portanto para compatibilizar os dados de modo a possibilitar uma estimação *cross-section*, foram retiradas todas as cidades cujos dados não constavam em alguma tabela, o que fez com que a amostra caísse de 4482 para 2689 cidades. A segunda consideração é que a escassez de dados no Brasil, principalmente em termos de variáveis de estoque de capital, forçou a que se utilizasse uma aproximação que apesar de não ser a mais indicada, foi a melhor possível, dentro das restrições de dados desagregados a nível municipal.

Com isso em mente, pode-se agora voltar a atenção para a investigação empírica das inter-relação entre crescimento da renda e sua distribuição. Para as 4482

observações contidas no PNUD, o coeficiente de correlação encontrado¹⁰ foi $r=0,15203$. Conferindo os gráficos abaixo, tem-se também uma idéia inicial dessas inter-relações ao longo do tempo no Brasil.



¹⁰ Medido através da raiz quadrada do R^2 da regressão linear simples da desigualdade no crescimento.

IV.ii. Estimação Econométrica do Modelo de Kuznets Cross-Municípios e as Críticas da Literatura

Nesta seção investigar-se-á se a hipótese de Kuznets se adequa às observações. Para isso, além de uma regressão cross-municípios, será apresentada também uma análise das críticas da literatura.

O modelo é o seguinte:

$$\text{DESIG80}_i = \beta_1 + \beta_2 \text{RENDA80}_i + \beta_3 (\text{RENDA80}_i)^2 + \beta_4 \text{EDUC80}_i + \beta_5 (\text{EDUC80}_i)^2 + \varepsilon_i$$

A forma funcional proposta tem este formato pelas seguintes razões:

1. O que se deseja explicar é a desigualdade de renda, sendo esta portanto a variável dependente.
2. A curva do U invertido proposta por Kuznets é uma parábola côncava e por essa razão, no lado direito da equação se incluiu RENDA e $(\text{RENDA})^2$, e para que o efeito da renda na desigualdade tenha o formato proposto por Kuznets é necessário que os coeficientes que multiplicam as variáveis renda tenham os sinais positivo e negativo respectivamente, e é esta a hipótese relevante a se testar.
3. Foi colocada também do lado direito, como variáveis de controle, os anos de estudo, bem como os anos de estudo ao quadrado, onde é de se esperar que os coeficientes sejam respectivamente positivo e negativo, pois a educação deve afetar positivamente a desigualdade, mas com retornos decrescentes.

Rondando a regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários, corrigindo (caso existir) a heterocedasticidade e a autocorrelação pelo método de

TABELA 7: Estimação Cross-Section do Modelo de Kuznets (2659 observações)				
	Valor do Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística <i>t</i> observada	P-Valor
β_1	0.286550	0.009624	29.77448	0.0000
β_2	0.101007	0.026299	3.840663	0.0001
β_3	0.010073	0.010260	0.981805	0.3263
β_4	0.080250	0.012847	6.246484	0.0000
β_5	-0.020921	0.002464	-8.491195	0.0000
$R^2 = 0.131817$				
R^2 ajustado = 0.130509				
P-valor da estatística F = 0.00000				

Newey-West, eis o resultado encontrado:

Os resultados encontrados são confiáveis já que não é possível ter heterocedasticidade nem autocorrelação, uma vez que na sua estimação a regressão foi corrigida pelo método de Newey-West. O resultado obtido nos indica que devemos rejeitar a hipótese de validade do modelo de Kuznets, segundo a qual $\beta_2 > 0$ e $\beta_3 < 0$ pois aceitaríamos a hipótese nula de que $\beta_3 = 0$ a um nível de significância de até 32,63%. O único problema que pode ter ocorrido nesta estimação é o de multicolinearidade pois a correlação entre educação e renda é 0,846. Apesar dos resultados atingidos nesta estimação, existem estudos recentes que, numa análise *cross-country*, encontram suporte para hipótese de Kuznets com a inclusão de variáveis de desigualdade de ativos e diferença na produtividade do setor primário

para os demais setores¹¹. Em oposição a esta corrente, grande parte da literatura contemporânea neste campo é bastante crítica às estimações do modelo de Kuznets através de dados seccionais. Segundo Deininger & Squire (1998), a falha reside no fato de que esses tipos de dados não capturam as relações intertemporais intrínsecas ao modelo de Kuznets. As observações de diversos países, ou neste caso de diversos municípios, não podem ser usadas como uma aproximação da evolução de renda em um único país ao longo do tempo. Ademais, a estimação por dados em painel efetuada por estes autores não foi capaz de sustentar a hipótese de Kuznets. Muitos países com baixo nível de renda *per capita* experimentaram um crescimento rápido sem o acompanhamento do aumento inicial na desigualdade, sendo, portanto, desconrelatadas. Já nos poucos países onde se encontrou correlação entre desigualdade e nível de renda, a hipótese de Kuznets foi aceita com a mesma frequência com a qual foi rejeitada. A interpretação encontrada para este fato é que a evolução da desigualdade de renda não seria dirigida por uma lei universal, mas por condições históricas iniciais e depois por políticas públicas. Portanto, tanto pelo resultado obtido na regressão quanto pelo recente debate da literatura nesse campo com seus pontos de vista diametralmente opostos no que tange à metodologia, pode-se dizer que as evidências empíricas são inconclusivas para dar suporte ou rejeitar a hipótese de Kuznets.

¹¹ Bourguignon e Morrison (1998)

IV.iii. Estimação Econométrica do Modelo no Qual Desigualdade Afeta Crescimento Cross-Municípios

Esta seção se dedica ao teste empírico das teorias mais modernas segundo as quais uma distribuição de renda desigual prejudica o desempenho macroeconômico, com os mesmos dados seccionais por municípios brasileiros utilizados até agora. A estimação seguirá a seguinte forma funcional:

$$\text{CRESC}_i = \beta_1 + \beta_2 1/\text{RENDA80}_i + \beta_3 \text{EDUC91}_i + \beta_4 (\text{EDUC91}_i)^2 + \beta_5 \text{DESIG}_i + \beta_6 \text{DUMMIE}_i + \beta_7 \text{GOV}_i + \beta_8 \text{CAPT}_i + \varepsilon_i$$

A fórmula funcional da equação se explica pelas seguintes razões:

1. Como o que se pretende é explicar o crescimento, esta é a variável dependente.
2. A variável renda 80 é uma *proxy* do nível de renda inicial, que captura o efeito da tendência à convergência da renda entre os países e fica na forma $1/\text{RENDA80}$ pois se espera retornos decrescentes da renda em termos de crescimento; quanto mais alta a renda, menor o crescimento e portanto o que se espera é que o coeficiente β_2 seja positivo.
3. No tocante ao capital humano, espera-se que a educação afete positivamente o crescimento, mas com retornos decrescentes, por isso colocou-se o termo linear e o quadrático e se espera que os coeficientes β_3 e β_4 sejam positivo e negativo, respectivamente.

4. A desigualdade, conforme os modelos de economia política e da imperfeição do mercado de capitais desenvolvidos nas seções anteriores, deve afetar negativamente o crescimento, logo, β_5 deverá ser negativo.
5. Espera-se que o estoque de capital físico afete positivamente o crescimento.
6. As variáveis qualitativas para o norte e nordeste foram inseridas pelas particularidades socioculturais dessa região, que não podia ser captada de outra forma.
7. Por fim, a variável que aproxima o tamanho do estado na economia foi incluída no modelo com o intuito de verificar se o canal através do qual a desigualdade afeta o crescimento é o canal proposto pela teoria do *social choice* ou não. Como nesta teoria o crescimento é atrapalhado justamente pela incapacidade de se apropriar privadamente dos esforços produtivos exercidos dada a magnitude da taxação, é de se esperar que quanto maior for o intervencionismo estatal, menor o crescimento. Ou seja se a teoria do *social choice* se adequa satisfatoriamente à realidade dos municípios do Brasil, β_6 será negativo e caso contrário terá outro sinal ou será insignificante.

Rondando a regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários, corrigindo (caso existir) a heterocedasticidade e a autocorrelação pelo método de Newey-West, eis o resultado encontrado:

TABELA 8: Estimação Cross-Section do Modelo onde Desigualdade Afeta o Crescimento (2659 observações)				
	Valor do Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística <i>t</i> observada	P-Valor
β_1	-0.920354	0.040067	-22.97039	0.0000
β_2	0.206463	0.007731	26.70550	0.0000
β_3	0.291508	0.017820	16.35830	0.0000
β_4	-0.024220	0.002324	-10.42333	0.0000
β_5	-0.310890	0.034248	-9.077634	0.0000
β_6	-0.080964	0.013125	-6.168617	0.0000
β_7	-0.000237	0.007666	-0.030948	0.9753
β_8	-2.92E-05	0.000103	-0.284192	0.7763
$R^2 = 0.409422$ R^2 ajustado = 0.407863 P-valor da estatística F = 0.00000				

Conforme inicialmente proposto pela teoria, as evidências empíricas sugerem que a desigualdade de renda afeta negativamente o crescimento econômico. Outros resultados importantes são que existe tendência à convergência e que a educação ajuda o crescimento econômico.

Somente dois coeficientes não se apresentam conforme o proposto pela teoria. Ao se verificar o resultado, o primeiro fato que nos chama a atenção é a estatística *t* do coeficiente do capital ser muito baixa, o que obriga a se aceitar a hipótese nula de que ele seja igual a zero a qualquer nível de significância de até 77,63%. A hipótese mais plausível para a explicação desse ocorrido é a de que a variável utilizada para representar o estoque de capital físico não se mostrou uma boa *proxy*. No entanto, isso não representa grandes problemas para o objetivo do trabalho pelas razões que serão mencionadas logo abaixo. Mesmo com a exclusão dessa variável, o modelo proposto

atende às sugestões da literatura nesta área¹², bem como segue o que se propõe, já que o objetivo deste trabalho é averiguar se a desigualdade afeta o crescimento econômico e não a explicação completa de todos os fatores causadores do crescimento econômico.

A próxima surpresa remete a uma conclusão interessante. Segundo os resultados, parece não haver no Brasil uma correlação negativa entre a interferência econômica dos governos na esfera municipal e o crescimento econômico destes municípios. Tal resultado não fornece suporte à teoria que liga o efeito da desigualdade de renda no crescimento através da economia política. Isto porque um gasto em relação ao PIB municipal alto implica numa taxa alta dos indivíduos e essa taxa, contrariando o proposto por essa teoria, não afeta significativamente a taxa de crescimento econômico.

Ao mesmo tempo, pode-se observar que o efeito da educação no crescimento é significativamente positivo. E pela teoria da imperfeição do mercado de capitais é exatamente essa uma das principais pontes que liga a desigualdade ao crescimento porque com uma má distribuição de renda, muitos indivíduos não tem capacidade de se educar e nem de captar fundos no mercado para este fim, em função da própria imperfeição presente no mercado de capitais. Com isso, a única forma de se conseguir uma educação de qualidade é através do subsídio do governo neste campo. Portanto, segundo essa teoria não existe razão para que gastos do governo afetem negativamente a taxa de crescimento, mas só há razão para que esse efeito seja positivo se estes gastos forem bem direcionados, principalmente para a educação, e essa característica

¹² Bénabou, R. (1996) *Inequality and Growth*, pp. 2

dos gastos não é capturada no dado GOV. Logo, como o efeito da educação é positivo, o da desigualdade de renda é negativo e os gastos públicos não afetam o crescimento, a teoria da imperfeição do mercado de capitais parece se adequar melhor empiricamente à realidade na estimação seccional de municípios brasileiros.

V. CONCLUSÕES

Enquanto o debate sobre a teoria proposta por Kuznets não chegou a um consenso, o resultado do presente estudo como de outros, tanto empíricos como teóricos vem mostrando que a relação de causalidade da desigualdade no crescimento deve ser mesmo negativa. “Pelo menos, tem se mostrado extremamente difícil construir um caso onde a desigualdade é boa para o crescimento. E isso, em si, já é um grande avanço”¹³

No caso brasileiro mais especificamente, pudemos constatar que o modelo que melhor explica de que forma a distribuição de renda afeta o nível de crescimento foi o modelo da imperfeição do mercado de capitais . Ademais, em trabalhos como Langoni (1973) e Paes de Barros (1999) conclui-se que a desigualdade de renda no Brasil é principalmente revelada, e não criada, pelo mercado de trabalho cujos principais determinantes são disparidades educacionais entre os membros da força de trabalho. Infere-se, pois, que a melhor maneira de combater estas desigualdades de oportunidade seria através de uma política educacional séria. Esta conclusão vem a reforçar nossos achados de que é através do canal da imperfeição dos mercados de capitais que a desigualdade de renda afeta o nível de crescimento.

Nesse sentido, para se alcançar o objetivo de tornar a sociedade mais justa, é necessário enfatizar a importância de se oferecer igualdade de oportunidades, para que as diferenças então prevalecentes reflitam apenas as particularidades individuais, inerentes à condição humana.

¹³ Temple 1999

VI. BIBLIOGRAFIA

- AGHION, P. & P. BOLTON, “A Theory of Trickle Down Growth and Development”, *Review of Economic Studies*, 64 (1997), pp 151-172.
- AGHION, P. & BOLTON, P. “Distribution and Growth in Models of Imperfect Capital Markets”, *European Economic Review*, 36 (1992) pp. 603-611
- ALESINA, A. & D. RODRIK, “Distributive Politics and Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 109 (1994), pp.465-490.
- ATKINSON, A. B., “Bringing Income Distribution in From the Cold”, *The Economic Journal*, 107 (1998), pp. 297-321.
- BARROS, R.P. & MENDONÇA, R. “Os Determinantes da Desigualdade no Brasil.”*
- BARROS, R.P., HENRIQUES, R., MENDONÇA, R. “O Combate à Pobreza no Brasil: Dilemas entre Políticas de Crescimento e Políticas de Redução de Desigualdade.”*
- BENABOU, R. “Inequality and Growth”, in Bernake, B. e J. Rotemberg (eds), *NBER Macro Annual 1996*, (Cambridge, MA: MIT Press).
- BOURGUIGNON, F. & MORRISSON, C. “Inequality and Development: The Role of Dualism”, *Journal of Development Economics*, 57 (1998) pp. 233-257
- FERREIRA, F. H. G., “Roads to Equality: Wealth Distribution Dynamics with Public-Private Capital Complementarity”, *Theoretical Economics Workshop Suntory-Toyota International Centre for Economics and Related Disciplines, London School of Economics, Discussion Paper, TE/95/286 (1995)*
- FERREIRA, F. H. G., “Inequality and Economic Performance”, *Draft Text for Inclusion In the “Inequality, Poverty and Socio-Economic Performance Website” (1999)*

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

PERSON, T. & TABELLINI, G. “Is Inequality Harmful to Growth?”, *American Economic Review*, vol 84 no.3 (1994) pp. 600-621

SCREPANTI, E. & ZAMAGNI, S. “An Outline of the History of the Economic Thought”, *Clarendon Press, Oxford* (1993)