

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

SALMA SAID REZEK MENDOZA

CONVERGÊNCIA DO CRESCIMENTO ECONÔMICO NO ESTADO DE
RORAIMA

Porto Alegre

2009

SALMA SAID REZEK MENDOZA

CONVERGÊNCIA DO CRESCIMENTO ECONÔMICO NO ESTADO DE
RORAIMA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia, modalidade Profissionalizante, do curso de Mestrado Interinstitucional UFRGS/Universidade Federal de Roraima, com ênfase em Economia Aplicada..

Orientador: Prof. Dr. Alberto M. Martínez Castañeda
Co-Orientador: Prof. Dr. Sabino da Silva Pôrto Júnior

Porto Alegre

2009

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
Responsável: Biblioteca Gládis W. do Amaral, Faculdade de Ciências Econômicas da
UFRGS

M539c

Mendoza, Salma Said Rezek

Convergência do crescimento econômico no Estado de Roraima /
Salma Said Rezek Mendoza. – Porto Alegre, 2009.
000 f. : il.

Orientador: Alberto M. Martinez Castañeda ; co-orientador: Sabino da
Silva Porto Júnior.

Ênfase em Desenvolvimento e Integração Econômica.

Dissertação (Mestrado profissional interinstitucional em Economia) -
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências
Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre;
Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2009.

1. Crescimento econômico : Renda per capita : Roraima. 2. Renda per
capita : 1999-2004 : Roraima. I. Martinez Castañeda, Alberto M. II. Porto
Júnior, Sabino da Silva. III. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em
Economia. IV. Universidade Federal de Roraima. V. Título.

CDU 338.92

SALMA SAID REZEK MENDOZA

CONVERGÊNCIA DO CRESCIMENTO ECONÔMICO NO ESTADO DE
RORAIMA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia, modalidade Profissionalizante, do curso de Mestrado Interinstitucional UFRGS/Universidade Federal de Roraima, com ênfase em Economia Aplicada.

Aprovada em Porto Alegre, 03 de julho de 2009.

Prof. Dr. Alberto Martin Martínez Castañeda - Orientador
UFRR

Prof. Dr. Sabino da Silva Pôrto Júnior – Co-orientador
UFRGS

Prof. Dr. Stefano Florissi
UFRGS

Prof. Dr. Ronald Otto Hillbrecht
UFRGS

Prof^a. Dr^a. Sandra Franco Buenafuente
UFRR

Em memória ao meu pai e
aos que propiciaram o
incentivo, especialmente
minha mãe, esposo e filhas.

AGRADECIMENTOS

Expresso o agradecimento a todos os que colaboraram e ajudaram na realização da pesquisa para alcançar o título de mestre, com manifesto de reconhecimento especial:

Ao professor orientador Doutor Alberto Martín Martínez Castañeda da Universidade Federal de Roraima, pelo apoio durante o curso de mestrado em compartilhar seus valiosos conhecimentos.

Ao professor Doutor Sabino da Silva Pôrto Júnior da Universidade Federal de Rio Grande do Sul, pela co-orientação e ajuda oferecida quando realizava o estágio obrigatório em sua instituição.

RESUMO

Esta pesquisa analisa a convergência da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima, no período compreendido entre os anos de 1999 a 2004. Para determinar a hipótese de convergência, aplicou-se os testes de β -convergência e σ -convergência e utilizou-se o método de estimação de Barro e Sala-i-Martin (1991,1992). Para este método é aplicado um modelo linear simples de mínimos quadrados ordinários da taxa de crescimento da renda per capita em relação ao logaritmo da renda per capita inicial. Os resultados denotam a existência de β -convergência absoluta entre os municípios, o que indica que as economias menos desenvolvidas cresceram mais que as mais desenvolvidas, de forma que reduziu as disparidades entre os municípios neste período. Relacionada a β -convergência condicional, foi obtido o crescimento com redução das disparidades, contudo é apresentada uma diferença ínfima em relação à β -convergência absoluta, em que a variável de controle educação, representada pela taxa de matrícula, não influenciou de forma intensa. Concernente a σ -convergência, os resultados demonstraram a ocorrência de redução da dispersão da renda per capita, indicando a mesma tendência da β -convergência absoluta.

Palavras chave: Convergência. Crescimento. Renda per capita. Educação.

ABSTRACT

This research examines the convergence of per capita income of the municipalities of the State of Roraima, in the period between the years 1999 to 2004. To determine the possibility of convergence, was applied, the tests of β -convergence and σ -convergence and using the method of estimation of Barro and Sala-i-Martin (1991, 1992). This method is applied to a simple linear model of ordinary least squares of the growth rate of per capita income on the logarithm of initial income per capita. The results show the existence of absolute β -convergence between the municipalities, which indicates that the less developed economies grew more than the most developed, so that reduced the disparities between municipalities in this period. Related to the conditional β -convergence, the growth was achieved with reduction of disparities, however is a small difference with respect to absolute convergence, where the control variable of education, represented by the rate of registration, not influenced so intense. Concerning the σ -convergence, the results demonstrated the occurrence of reduction of the dispersion of per capita income, indicating the same trend of absolute β -convergence.

Keywords: convergence, growth, per capita income, education.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Evolução da indigência e da pobreza no Brasil-período 1977-2001.	34
Tabela 2- Renda per capita dos municípios do Estado de Roraima em 1999.....	52
Tabela 3- Renda per capita dos municípios do Estado de Roraima em 2004.....	53
Tabela 4- Crescimento da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima de 1999 a 2004	55
Tabela 5- Resultado descritivo da renda per capita do Estado de Roraima de 1999 a 2004.....	56
Tabela 6- Classificação dos municípios ao nível de PIB a preços de mercado corrente e de PIB per capita.....	57
Tabela 7- Variação do Produto Interno Bruto a preços de mercado corrente e Produto Interno Bruto per capita do Estado de Roraima.....	59
Tabela 8- Participação dos setores de produção no Produto Interno Bruto do Estado de Roraima, a preço básico – valores em R\$ milhões	60
Tabela 9- Participação das principais atividades econômicas no PIB do Estado de Roraima, a preço básico – valores em R\$ milhões.	61
Tabela 10- Taxa de crescimento da renda per capita do Estado de RR 1999-2004.	63
Tabela 11- Resultado dos coeficientes de correlação da regressão linear da convergência absoluta.	65
Tabela 12- Análise dos coeficientes da regressão linear da convergência absoluta.	65
Tabela 13- Análise da variância da regressão da convergência absoluta.....	65
Tabela 14– Velocidade e meia-vida da convergência de renda per capita dos municípios do Estado de Roraima, no período de 1999 a 2004.....	66
Tabela 15- Resultado dos resíduos.....	67
Tabela 16- Resultado da probabilidade normal.....	68
Tabela 17- Resultado do ajuste de linha	69
Tabela 18- Resultado dos coeficientes de correlação da regressão linear da convergência condicional.	70

Tabela 19- Análise dos coeficientes da regressão linear da convergência condicional.....	71
Tabela 20- Análise da variância da regressão da convergência condicional.	71
Tabela 21– Teste de σ -convergência do PIB per capita dos municípios do Estado de Roraima, no período de 1999 a 2004.....	73

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- PIB per capita 1870-1994	41
Gráfico 2- Nível percentual da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima em 1999.....	52
Gráfico 3- Nível percentual da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima em 2004.....	54
Gráfico 4- Nível percentual do crescimento da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima de 1999 a 2004.....	55
Gráfico 5- Participação dos municípios ao nível de PIB a preços de mercado corrente em 1999	58
Gráfico 6- Participação dos municípios ao nível de PIB a preços de mercado corrente em 2004	58
Gráfico 7- Taxa de variação anual do PIB a preços de mercado corrente e PIB per capita 2000-2004.....	59
Gráfico 8- Participação dos setores de produção no Produto Interno Bruto do Estado de Roraima, a preço básico 1999-2004.	60
Gráfico 9- Participação das atividades econômicas no PIB do Estado de Roraima, a preço básico 1999-2004.....	62
Gráfico 10- Regressão linear da taxa de crescimento da renda per capita	64
Gráfico 11- Plotagem dos resíduos	67
Gráfico 12- Plotagem da probabilidade normal	68
Gráfico 13- Plotagem do ajuste de linha.....	69

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 AS BARREIRAS ESTRUTURAIS AO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.....	15
2.1 CRESCIMENTO E GLOBALIZAÇÃO	15
2.2 O CENÁRIO DA DESIGUALDADE DE RENDA: SAÚDE E EDUCAÇÃO	20
2.3 ORIGEM DAS DESIGUALDADES ECONÔMICAS E SOCIAIS NO BRASIL..	32
3 CONTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS PARA O PROCESSO DE CONVERGÊNCIA DA RENDA PER CAPITA	38
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS	47
5 RESULTADOS.....	51
5.1 ANÁLISE DO PERFIL DA RENDA PER CAPITA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE RORAIMA NO PERÍODO DE 1999 A 2004.....	51
5.2 ANÁLISE ECONOMETRICA	62
5.2.1 ANÁLISE DA β – CONVERGÊNCIA.....	62
5.2.2 ANÁLISE DA σ – CONVERGÊNCIA.....	72
6 CONCLUSÃO	74
REFERÊNCIAS	77

1 INTRODUÇÃO

Estudos relativos à convergência de renda per capita têm estado no centro de muitos dos trabalhos empíricos sobre o crescimento. Têm sido objeto de pesquisa na teoria econômica e amplamente analisado pela literatura do crescimento econômico desde os anos oitenta. A teoria do crescimento procura determinar os fatores condicionantes que explicam o processo de convergência entre as diferentes economias. A questão da convergência procura descobrir se essas enormes diferenças ficam menores com o tempo. No Brasil, são apontadas a existência de clubes de convergência, com regiões ricas e dinâmicas em contraponto a áreas de significativo atraso relativo. Um dos óbices ao crescimento regional é o perfil da distribuição de renda regional.

A convergência é uma das principais previsões de crescimento do modelo neoclássico proposto por Solow (1956) e Swan (1956), a qual oferece uma importante base para o entendimento do motivo pelo qual muitos países são vigorosamente ricos enquanto outros são empobrecidos. No modelo neoclássico de Solow, a resposta está no progresso tecnológico, ou seja, uma economia com uma razão capital-tecnologia inferior ao nível de longo prazo, crescerá rapidamente até alcançar o nível de seu estado estacionário (JONES, 2000). Isto implica em que as economias pobres atingirão, no longo prazo, o mesmo nível de renda das economias ricas. Neste caso, os retornos decrescentes dos fatores de produção na economia neoclássica, fazem com que as economias regionais ricas cresçam a uma velocidade menor do que as pobres.

A utilidade do estudo possui relevância para os municípios mais atrasados, sendo considerado essencial para o Estado de Roraima uma distribuição equilibrada do nível da renda per capita dos municípios, e que poderá obter implicações para o crescimento econômico. No contexto social, o resultado da investigação tem implicações no bem-estar da população, a partir de políticas públicas que serão subsidiadas aos formuladores, conforme o diagnóstico a ser

examinado. Na prática, ajudará a resolver um problema real, que transcende de algumas décadas como um estudo necessário.

Dentro do contexto desta pesquisa, torna-se importante verificar se a disparidade dos níveis da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima pode gerar comprometimento para o crescimento econômico. Portanto, o presente trabalho busca investigar, basicamente, se as disparidades de renda per capita dos municípios vem afetando o crescimento econômico no Estado.

Esta pesquisa apoiar-se-á, no método dedutivo para a investigação científica, e para os procedimentos técnicos serão utilizados os métodos quantitativos e analíticos. É uma pesquisa explicativa, na qual serão utilizadas a técnica de material bibliográfico e levantamento de dados através do IPEADATA, IPEA, PNAD, IBGE e SEPLAN. Através das técnicas de pesquisa utilizadas, serão realizados testes econométricos, a fim de investigar as disparidades do nível da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima.

A análise econométrica a ser realizada, baseia-se numa equação de crescimento derivada, através de uma aproximação log-linear. A convergência seria expressa por uma correlação negativa entre renda inicial e crescimento (β -convergência), a qual está relacionada ao modelo neoclássico, com retornos constantes ou decrescentes à escala. Outra hipótese, baseia-se na evolução ao longo do tempo da variância da renda per capita dos municípios (σ -convergência). A primeira hipótese é condição necessária, mas não suficiente para queda da dispersão entre a renda per capita dos municípios.

O objetivo da pesquisa é realizar o teste de convergência da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima, no período de 1999 a 2004. Será utilizada como condicionante a educação, sendo considerada uma medida de capital humano no processo de estimação, representada pela taxa de matrícula. A hipótese de convergência é testada, utilizando o método de estimação de Barro e Sala-i-Martin (1991, 1992).

A extensão do trabalho está estruturada no capítulo 2, com a descrição das barreiras estruturais ao desenvolvimento econômico. No capítulo 3, é apresentada a contribuição das variáveis para o processo de convergência da renda per capita.

No capítulo 4, são apresentados os aspectos metodológicos. No capítulo 5, são realizadas a análise da estatística descritiva e análise econométrica, mediante os testes de convergência e, por fim, a conclusão da investigação.

2 AS BARREIRAS ESTRUTURAIS AO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

O Brasil enfrenta obstáculos estruturais, que têm dificultado com muita intensidade atingir um crescimento econômico sustentado. O crescimento sustentado é considerado um desafio, uma vez que a problemática do crescimento econômico, assume importância frente à questão relacionada à distribuição de renda em um panorama de expansão do capital e crescimento populacional. Neste sentido, busca-se a compatibilidade do crescimento econômico sobre a garantia em relação à saúde e educação pública para a sociedade.

Os métodos científicos utilizados pela ciência econômica, podem comprovar prognósticos em relação à desigualdade de renda e seus efeitos regressivos sobre as variáveis macroeconômicas. Pode demonstrar também, a vantagem e o retorno de optar pelo crescimento sustentado, com investimento em capital humano, no que se refere principalmente à saúde e educação.

2.1 CRESCIMENTO E GLOBALIZAÇÃO

A evolução do mercado capitalista desencadeou naturalmente a globalização, fenômeno este que atinge várias pessoas e entidades. A forma como se apresenta a globalização no mundo atual, dividido em critérios de opiniões, proporcionou o estímulo para uma infinidade de linhas teóricas tentar explicar sua origem e seu impacto. A extensão e profundidade que a globalização acarreta aos perdedores e ganhadores, conduzem alguns teóricos analisar o fator da desigualdade de renda.

A este respeito, o Relatório de Pesquisa Política do Banco Mundial (2003, p.49) afirma que

A partir de 1820 50 anos antes da globalização -, a desigualdade da renda mundial medida pelo desvio médio começou a aumentar drasticamente. Isso continuou durante a primeira onda da globalização. Apesar de ampliar a desigualdade mundial, o aumento do crescimento sem precedentes reduziu a pobreza de forma inédita. Nos 50 anos anteriores a 1870, a incidência da pobreza tinha sido virtualmente constante, caindo a uma taxa de apenas 0,3 por cento ao ano. Durante a primeira onda da globalização, a taxa de declínio mais que dobrou, passando para 0,8 por cento. Mesmo assim, não foi suficiente para compensar o aumento do crescimento populacional, de modo que o número absoluto de pessoas pobres aumentou.

O início da globalização, demonstrou que apesar do número absoluto de pessoas pobres ter aumentado, significou um fato histórico para a taxa de declínio da pobreza. O início da globalização foi preponderante para atender o crescimento populacional, impacto este que atualmente é atraído para áreas de tecnologia, em vez de serem dirigidos para exploração de recursos naturais.

Segundo o Relatório de Pesquisa Política do Banco Mundial (2003, p. 47), o impacto da globalização sobre a equiparação de renda, durante a primeira onda da globalização 1870-1914, deveu-se principalmente ao fluxo migratório da Europa para a América do Norte e a Austrália, para trabalhar nas terras abundantes e recém-colonizadas. Além disso, de acordo com Gray no Relatório de Pesquisa Política do Banco Mundial (2003, p.49), “na Europa, a primeira onda da globalização também coincidiu com o estabelecimento, pela primeira vez na história, dos grandes pilares legislativos da assistência social: educação gratuita para a população, seguro para os trabalhadores e sistema de pensões e aposentadorias”.

Atualmente a grande discussão que cerca a globalização, permeia em torno da competição desleal diante da evolução tecnológica. As vantagens são inúmeras em relação aos serviços e produtos que estão disponíveis para a população, consumidores e produtores. A qualidade de vida melhorou consideravelmente, relacionado principalmente ao acesso à tecnologia, menor

custo dos produtos e rapidez na produção. No entanto, muitas vezes em alguns países como o Brasil, esse sistema tem proporcionado o crescimento, mais não vêm atingindo as classes menos favorecidas, desencadeando a desigualdade de renda e registrando um índice elevado.

Amartya Sen ressaltou recentemente para uma nova forma de globalização no prêmio Nobel de Economia: aquela das dúvidas. Segundo Amartya Sen¹ apud Kliksberg (2003, p. 27)

Tem havido ultimamente manifestações, não apenas ante as assembléias dos organismos financeiros internacionais como em Seattle, mas também protestos menos organizados, porém intensos, nas capitais do mundo todo, desde Jacarta e Bangkok, até Abidjan e Cidade do México [...] existem razões suficientes para enxergar essas dúvidas acerca da globalização como um fenômeno global.

As classes menos favorecidas, evidenciam no Brasil, assim como em vários países em desenvolvimento, difícil acesso aos benefícios da globalização e rendas baixas, o que torna o custo para o consumo básico elevado. Ainda que a evolução tecnológica tenha proporcionado muitos progressos, muitos carecem desse acesso, o que configura desigualdade em tais avanços. A preocupação em perseguir o crescimento econômico é positiva, contudo paralelamente devem ser determinadas políticas públicas com aspecto mais humano.

De acordo com Kliksberg (2003, p. 28), a tendência da divisão entre ganhadores e perdedores tem propensão de ser cada vez mais intensa. Atualmente, mais de 3 bilhões de pessoas no mundo todo ganha menos de 2 dólares por dia, caracterizando como pobres, o que corrobora para o aumento do distanciamento social. Ainda a esse respeito, afirma que “a diferença de renda entre o grupo populacional dos 20% que vivem nos países mais ricos, e dos 20% que vivem nos mais pobres, era de 30 por 1 em 1960; passou para 60 por 1 em 1990 e, em 1997, já era de 74 por 1. O grupo dos 20% de países mais ricos,

¹ SEM, A. Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation. Oxford: Clarendon Press, 1981

possui 86% do produto bruto mundial, suas exportações chegam a 82% do volume mundial, e recebe 68% dos investimentos estrangeiros”.

A concentração de renda tão aguda, cria obstáculo de grande parte dessas riquezas serem direcionadas para a educação, permitindo que a desigualdade persista de forma contínua. Neste aspecto, a geração de desemprego aumenta cada vez mais face à globalização, em detrimento da mesma exigir conhecimentos de tecnologia avançada por parte dos empregados. Essa transição do tradicional para tecnologias avançadas, exige tempo para as pessoas se adaptarem e adquirir conhecimento através da reciclagem. No entanto, com rendas tão desiguais, a maior parte correspondente a este cenário, fica excluída do sistema educacional, comprometendo gravemente o desenvolvimento de tecnologias futuras.

Joseph E. Stiglitz (2003, p. 52) deu sua contribuição especial no prêmio Nobel de Economia. Segundo ele:

A questão de política não é “globalizar ou não globalizar”, ou “crescer ou não crescer”. Nalguns casos, nem sequer é “liberalizar ou não liberalizar”. Em vez disso, as questões são: liberalizar as contas de capital de curto prazo – e se assim é, como? A que ritmo liberalizar o comércio e que políticas devem acompanhar a liberalização? Há estratégias de crescimento a favor dos pobres que façam mais para reduzir a pobreza enquanto promovem o crescimento? E há estratégias de crescimento que aumentem a pobreza enquanto promovem o crescimento – estratégias que devessem ser evitadas?

Dependendo da forma como a globalização é gerida, pode-se obter bons retornos. O acesso à educação de qualidade aos menos favorecidos, proporcionará oportunidades futuras, através da formação intelectual para o crescimento econômico sustentado. Contudo, os resultados concernente ao investimento na educação se manifesta à longo prazo. As indústrias não estão baseadas apenas nos recursos, mas essencialmente no conhecimento, no qual implica uma educação que o estimule.

Nesse contexto, a educação permanente se torna uma necessidade, diante de contínuas mudanças tecnológicas e científicas. Outra forma de beneficiar os pobres, seria delinear estratégias de exportação voltadas para o incentivo ao trabalho. O setor público deve apoiar o setor privado a se fortalecer, de forma que este obtenha custos menores em sua operacionalização e em contrapartida forneça mais emprego e oportunidades às pessoas pobres.

O mundo globalizado moderno é interligado sob o aspecto econômico, financeiro, cultural, comunicações, transportes e outros. Esse sistema, evidencia o reflexo mais contundente em alastrar o que acontece nos países com potenciais mais elevados, externalidades negativas, principalmente para os países em desenvolvimento, pela sua própria vulnerabilidade. É fundamental o país precaver e amenizar essas externalidades, mediante estratégias sólidas e consolidadas e adotar um modelo de globalização adequado para o seu país. Com isso, é essencial romper com o modelo de políticas discricionárias, que contribuem para a fragmentação da sociedade. A inclusão social deve ser um fator importante diante dos benefícios que a globalização oferece, ou seja, deve-se oportunizar aos menos favorecidos, acesso aos produtos e serviços que o progresso propiciou através da integração.

O Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD (2000)² apud Kliksberg (2003, p.99) destaca, “Quando o mercado vai longe demais no controle dos efeitos sociais e políticos, as oportunidades e as recompensas da mundialização se difundem de forma desigual e iníqua, concentrando o poder e a riqueza num grupo seleto de pessoas, países e empresas, e deixando à margem os demais”. Como se pode perceber, atualmente os efeitos do crescimento econômico está obtendo resultados inverso ao proposto pela teoria do *trickle-down*. Teoria esta conservadora, que adota o modelo de crescimento econômico, gerando benefícios para os ricos e conseqüentemente de forma indireta para os pobres, ainda que seja em proporção menor.

² Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. *Relatório sobre desenvolvimento humano 2000*. Brasília: PNUD, 2000.

Segundo Stiglitz, “Globalização produz países ricos com pessoas pobres”. Para ele o “modelo escandinavo” é a receita para fazer a globalização funcionar. Esse modelo determina altos níveis de investimento em educação, pesquisa e tecnologia, mais uma forte rede de segurança.

2.2 O CENÁRIO DA DESIGUALDADE DE RENDA: SAÚDE E EDUCAÇÃO

A desigualdade de renda é uma situação que muitos países convivem e que de alguma forma tornou-se um problema tradicional. Kliksberg (2003, P.33), afirma que até há pouco tempo alguns economistas convencionais, diziam que a desigualdade de renda era recomendável para o crescimento econômico, pois aumentava a capacidade de poupança por parte das classes de maior poder aquisitivo, o que estimularia os investimentos. Contrário a essa afirmativa, menciona que “hoje, eles têm sofrido uma queda estrondosa. Uma série de pesquisas dos últimos anos tem demonstrado de forma categórica que o fenômeno constitui um dos mais prejudiciais entraves para o crescimento e para o desenvolvimento”.

A iniquidade acarreta sérios prejuízos à economia do país e também na própria estrutura familiar, facilitando para marginalidade e violência. Como se explica um país como o Brasil, enquadrado em uma das maiores potências industriais do mundo, e ainda assim apresenta um lugar de destaque em relação ao índice de desigualdade de renda?

O Brasil, muito diferente de outros países que não obteve um salto tão grande no que concerne ao crescimento econômico e nem possui tamanha riqueza como privilégio, expressa uma concentração de renda menor. O país precisa priorizar investimento em saúde e educação, canalizar recursos para programas sociais, desenvolver trabalho intensivo, e principalmente, acabar com a corrupção, fator este que compromete seriamente o rumo ao desenvolvimento.

Segundo Brito (2004, p. 63), a desigualdade social entre as regiões do Brasil é discrepante. No Nordeste e Norte, 46,2% e 30,8% da população,

respectivamente, recebiam até R\$ 151,00 em 2000, contra 15,9% no Sudeste. Dos que ganham mais de 20 salários mínimos, o Sudeste tem ainda a maior parcela, 3,3%. Em todos os Estados do Nordeste, a maioria ganha até um salário mínimo, sendo que no Piauí o índice chega a 59,4%. Dentre a maior parcela daqueles com renda superior a 20 salários mínimos está São Paulo com 10,1% da população ocupada. São Paulo e Piauí continuam sendo os maiores contrastes, conforme dados desde o censo de 1970. A ONU, em 2001 declarou o Brasil como uma das rendas mais concentradas do mundo.

Deininger e Squire (1996)³ apud Kliksberg (2003, p. 36) assinalam que “a evolução da renda e da desigualdade, mais do que estar regida por uma lei histórica imutável, ela é, sobretudo, afetada pelas condições iniciais e as políticas possíveis”.

O aprofundamento das desigualdades tem produzido e está produzindo danos tanto econômicos e humanos como político também. No que concerne aos danos econômicos, está havendo a destruição de muitas empresas de pequeno e médio porte, nas quais as mesmas suprem uma grande parcela de emprego na economia. Em relação aos danos humanos, há muitos jovens sem acesso à educação e conseqüentemente sem trabalho, aumentando desta forma a desigualdade de renda. E o dano político que afeta a estabilidade do regime democrático, devido as fortes tensões sociais (KLIKSBERG, 2003, p. 37-38).

Segundo Kliksberg (2003, p. 37) o prêmio Nobel de economia Amartya Sen demonstra que

A elevada equidade e sua sustentabilidade estiveram no centro da prosperidade econômica daqueles países que têm tido maior crescimento sustentável e desenvolvimento social nos últimos 50 anos, como Suécia, Noruega, Dinamarca, Canadá, Holanda, Japão e outros. Em todos esses casos, a melhoria e a preservação da equidade por meio de políticas públicas como, dentre outras, a universalização da saúde e da educação de qualidade, a oferta de serviços públicos para todos, o desenvolvimento de sistemas fiscais progressivos, o estabelecimento de uma meritocracia pública estável, eficiente e

³ DEININGER, K; SQUARE, L.. New Ways of Looking at Old Issues: inequality and growth. Washington DC: World Bank, 1996

qualificada, a implementação da descentralização estatal, o fomento à participação comunitária, o estímulo à mobilização ativa da sociedade civil, e o estabelecimento de pactos nacionais em defesa dessas políticas, desencadearam um processo de círculos virtuosos.

O Brasil situado como uma das maiores potências industriais, possui um dos índices de desigualdade de renda pior do mundo, com um coeficiente de Gini de 0,56, aproximadamente (dados do IPEA). A situação caracteriza dificuldades agudas de acesso, principalmente à saúde e educação aos menos favorecidos, facilitando para a permanência de um círculo fechado e viciado.

A situação em questão prevalece de forma contínua, o que influencia de forma grave para a desestruturação da família e da sociedade como um todo. Cada vez mais Crianças na faixa de 05 a 17 anos de idade, ingressam em trabalho pesado e com risco de vida, devido a grande dificuldade da família garantir a sua própria subsistência. Isto gera obstáculo para esta classe estudar e obter qualidade de vida. Em detrimento de todo esse círculo, cria-se uma parcela da sociedade para a delinqüência e a violência.

Diversas pesquisas científicas revelam a grande violência juvenil existente no seio da família e fora dela, no qual está interligada com família desestruturada, e que geralmente possui origem no desnível social causado pela pobreza. Pessoas com níveis escolares restrito, não terão qualificação para encontrar emprego e no caso de conseguí-lo receberão salários menores, ocasionando o mesmo problema para as gerações futuras. A família exerce influência na formação pessoal do cidadão e contribui de forma significativa no papel orientador de desenvolvimento do intelecto do ser humano.

As políticas públicas destinadas para atenuar o quadro decorrente da desigualdade de renda, devem ter uma participação conjunta do setor público, privado e da sociedade. No que concerne aos recursos públicos, estes devem ser dotados com prioridade para os programas sociais, o que fomentará o sustentáculo para as famílias se estruturarem. Esse requisito amenizará o empecilho de manter as crianças nas escolas, contribuindo para o aumento do nível escolar futuro.

A ausência de políticas sociais adequadas, direcionadas para a educação, fazem com que muitos jovens tenham um custo de oportunidade. Ou seja, muitas crianças abandonam a escola, para optarem por salários que podem ganhar trabalhando. Mesmo que o benefício da educação seja muito alto, abrem mão da escola porque seu trabalho é necessário para ajudar a manter a família.

Conforme Mankiw (2007, p. 413), menciona que

O tipo mais importante de capital humano é a educação. Como todas as formas de capital, a educação representa um gasto de recursos em um ponto do tempo para aumentar a produtividade no futuro. Mas, ao contrário do investimento em outras formas de capital, o investimento em educação está vinculado a uma pessoa específica, e é essa ligação que o torna capital humano.

Stiglitz e Walsh (2003) mencionam que a mão-de-obra altamente qualificada é o fator que influencia para o aumento da produtividade. É considerado ainda, em nossos dias, mais importante do que o maior capital por trabalhador. A constante mudança da economia industrial moderna, exige uma força de trabalho instruída. A mudança tecnológica que as indústrias estão transitando, requerem engenheiros e cientistas treinados para descobrir e reforçar essas inovações.

Considerando essa abordagem, Stiglitz e Walsh (2003), afirmam ainda que para enfrentar essas inovações é necessário conquistar a qualificação e a produtividade dos trabalhadores, por meio de investimentos em educação e treinamento. Essas despesas são investimentos, assim como máquinas e instalações. É imprescindível esse gasto com educação e treinamento, porque geram resultados na criação de capital humano, assim como os gastos em máquinas e instalações geram resultados na criação de capital físico. Portanto, aumentos no capital humano, são um dos principais quesitos para atingir o crescimento econômico. “Uma pesquisa de âmbito nacional verificou que as empresas com mão-de-obra mais qualificada registravam produtividade mais alta: o aumento em 10% nos anos de estudo aumentou a produtividade em 8,6%”.

Segundo Nelson (2006, p. 123-124), um importante componente da moderna máquina capitalista são as universidades. São reconhecidos como o repositório dos conhecimentos científicos e tecnológicos públicos, conhecimentos estes que elas criam e reproduzem através do ensino, e vão aumentando por meio da pesquisa. Neste contexto, as universidades proporcionaram à indústria o seu pessoal técnico e muito de suas idéias sobre as inovações de produtos e de processos.

Nelson prossegue mencionando que nos E.U.A., por exemplo, as ciências e a engenharia universitárias cresceram junto com os ramos de base científica. Os químicos começaram a ter um papel fundamental na produção ao mesmo tempo em que a química se estabeleceu como disciplina acadêmica. À medida que a indústria de equipamentos elétricos começou a crescer nos E.U.A., o crescimento da pesquisa e do ensino no campo da eletricidade foi se dando na universidade.

O avanço tecnológico tanto cria empregos quanto os destrói. Obviamente, é mais difícil para alguns adquirirem as qualificações necessárias para os novos empregos. A partir deste fato, ocorre a diferença no que concerne ao conhecimento e preparo para enfrentar o progresso tecnológico, criando desemprego para alguns e oportunidades para outros. Contudo, os benefícios proporcionados são maiores que os custos. No entanto, é responsabilidade do governo propiciar assistência para aqueles que estão transitando para novos empregos ou que estão sendo excluídos do sistema.

O presidente da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI criada pela UNESCO, Jacques Delors (1998)⁴ apud Kliksberg (2003, p. 42), afirma que "[...] Hoje está cada vez mais arraigada a convicção de que a educação constitui uma das ferramentas mais poderosas que dispomos para o futuro”.

Nessa mesma linha de análise, Robert Reich, ex-secretário de Trabalho dos Estados Unidos e um economista renomado menciona que “nesta nova economia globalizada e volátil, os ganhadores serão aqueles que possam identificar e resolver problemas, manusear e analisar símbolos, criar e trabalhar a

⁴ DELORS, J. ET al. *Educação: um tesouro a descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, MEC. CORTEZ Editora, 1998.

informação”. Com esta análise, Reich destaca a educação como fator de relevância para uma economia globalizada, em que o conhecimento se torna um grande valor estratégico para analisar e resolver situações, que impera na competitividade. Partindo desta afirmativa, ele recomenda para o seu próprio país, gastos com educação pública de qualidade e universidades públicas, de modo que todos tenham acesso (Kliksberg, 2003, p. 42).

Nesta linha de abordagem, segundo Kliksberg (2003, p. 43-44), é importante que a educação seja perseguida de forma permanente e contínua. O retorno é obtido a longo prazo, no entanto é necessário que o investimento e persistência nesta área seja incessante. A educação além de trazer retornos para o próprio cidadão, traz retornos maiores ainda para a sociedade como um todo, ou seja, todos ganham. Países como Israel, têm obtido retornos e reconhecimento por investir na educação, o que corrobora com a conquista da equidade e crescimento econômico. Ao contrário da América Latina, que expressa dificuldades em obter êxitos nesta área.

Segundo Feijó (2007, p. 40), um dos entraves do crescimento econômico, remete ao problema da má qualificação da população dos países menos desenvolvidos. Mais difícil do que atingir o patamar de todas as crianças na escola e também a educação ampla aos adultos, é oferecer uma educação de qualidade. O ensino público fundamental não pode competir em qualidade com o das escolas privadas. Não se trata, de o Estado oferecer o melhor ensino, mas de disponibilizar à população carente um ensino de qualidade. Esta é a política que deve ser perseguida do lado da oferta.

As deficiências da escolaridade básica no Brasil restringem a inserção no mercado de trabalho, considerando como entrave para a superação da pobreza e mobilidade social no país. O acesso à escola já obteve seus avanços, no entanto é importante priorizar a melhoria da qualidade do ensino e a ampliação do nível de escolaridade para promover a inclusão social. Essas medidas são necessárias, para impedir a continuidade das desigualdades e limites de oportunidades de ascensão social, como argumentam alguns autores.

No Brasil, os primeiros resultados do censo 2000 começaram a ser divulgado em 2002 com melhorias sensíveis. Têm-se realizado experiências boas em Brasília, no governo de Cristovam Buarque que combatia a ignorância, dando bolsa de estudos mensais e prêmios anuais às famílias, cujos filhos cumpriam suas funções com êxito, freqüência e aprovação escolar. Outro exemplo é a Bahia, que desenvolveu um bom programa de alfabetização de jovens e adultos (BRITO, 2004, p. 68).

Brito complementa que no âmbito federal foram desenvolvidos programas com resultados. Dentre alguns estão a integração empresa-escola, bem como as associações de classe; em Paracatu, Minas Gerais o programa Educar Plantando obteve apoio do Banco do Brasil e os índices de evasão caíram pela metade; as matrículas no ensino médio, através do censo escolar mostram que, de 1991 a 1996, aumentaram em 52%; a Emenda Constitucional nº 14 determinou o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento (FUNDEF), regulamentado em 1997, incluído na constituição de 1988, o qual os estados e municípios têm que reservar 60% dos recursos da educação para o ensino fundamental, dentre outros programas.

Em referência ao citado anteriormente, os resultados do censo 2000 já demonstram alguns êxitos, no entanto há muito por melhorar. De acordo com o Ministério da Educação-INEP (2004), há um enorme contingente de estudantes concluintes do ensino médio sem condições concretas para ingressarem de forma competente no ensino superior e um enorme desperdício de recursos públicos com a evasão e o abandono.

Cuba, considerado um país subdesenvolvido, sem apologia à Revolução de 1959, sofre um terrível bloqueio econômico dos Estados Unidos. Aproximadamente 44 anos se sustenta, antes com a ajuda da URSS e desde 1989, sozinha. O jornalista Fernando Moraes, ratifica a força desse povo. Há tantos problemas semelhantes aos do Brasil. Todavia, a educação é ótima e a saúde, uma das melhores do mundo, e Cuba não tem a potencialidade do Brasil (BRITO, 2004, p. 68).

Outro fator crucial que caracteriza a iniquidade da população está relacionado à saúde. A saúde pública como uma das prioridades a ser

considerada, é um elemento importante na sociedade para assegurar o bem-estar e estabelecer um suporte na busca pela educação e o conhecimento. Segundo Kliksberg (2003, p. 69), a OPAS⁵ e a CEPAL⁶, ressaltam que:

Condições não adequadas de saúde aumentam as licenças por motivos de doença, diminuem a produtividade, reduzem os níveis de motivação e de iniciativa nos postos de trabalho. A saúde é um elemento de competitividade empresarial. As empresas que dispõem de um pessoal mais saudável experimentarão um menor ausentismo e uma produtividade mais alta.

A iniquidade em relação á saúde pública é aguda, de forma que a população menos favorecida encontra sérias restrições de acesso ao serviço. Está mais propício a desenvolver doenças, por não dispor de conhecimento e instrução, que a própria situação de desigualdade submete. Ademais, a qualidade desses serviços é precária, apresentando inferioridade no atendimento em relação aos setores privados.

Para Brito (2004, p. 72), o cidadão ainda sofre com a precariedade do atendimento público. No Brasil, o Ministério da Saúde não consegue atender a inúmeras filas. As campanhas de vacinação têm sido eficientes e existiram avanços na redução da taxa de mortalidade infantil. Por 1000 nascidos vivos, caiu de 45,3 óbitos em 1991, para 29,6 em 2000, uma redução de 38%. Contudo, a taxa nordestina ainda é instável com 44,2. A taxa tolerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é de até 25 pessoas por 1000 nascidos.

Brito completa mencionando, que alguns projetos obtiveram resultados como os agentes de saúde, no qual eles estão no campo, nas residências, acompanhando mais de perto a população; assistência aos portadores de HIV e os remédios genéricos. Contudo, a OMS continua classificando o Brasil como um dos piores lugares do mundo em salubridade.

⁵ Organização Panamericana de Saúde

⁶ Comissão Econômica para América Latina

Grande parte da saúde populacional é agravada por desnutrição. Fator este que coloca em pauta o problema da alimentação como um dos mais sérios. A questão a ser considerada é a prioridade que poderia ser concedida aos serviços sociais. Muitas mortes de crianças poderiam ser evitadas, na qual adquirem doenças comuns e que acabam sendo agravadas pela própria desnutrição. Os custos relacionados à operacionalização dos serviços deste setor, poderiam ser reduzidos ou os recursos poderiam ser melhor alocados, caso fosse dada ênfase à prevenção. Neste contexto Sen⁷ apud Kliksberg (2003, p. 76) assinala

O Sri Lanka, a Costa Rica e o Estado de Kerala, na Índia, apresentaram rápidas reduções nas taxas de mortalidade, apesar de não evidenciarem um significativo crescimento econômico. A operacionalização desse processo se deu pela prioridade concedida aos serviços sociais. Poderia acrescentar-se, também, o maior grau de equidade que suas estruturas econômicas possuem, em relação com o de outros países.

Sen constrói um gráfico, comparando o PIB per capita e as esperanças de vida em um grupo de países – ver Kliksberg (2003, p. 76). Nesse gráfico é demonstrado que países como Kerala, China e Sri Lanka apresentam o PIB per capita bem abaixo da África do Sul, Brasil e Gabão. No entanto, no que concerne à esperança de vida, os primeiros ultrapassam os segundos. O mesmo autor assinala, que os serviços sociais como a educação e a saúde são priorizadas e são baseados no trabalho-intensivo, o que os torna mais barato nos países pobres do que nos ricos.

Neste contexto, educação, saúde, qualificação profissional, representam, ao mesmo tempo, condição para o crescimento econômico e indicador de desenvolvimento social. Feijó (2007, p. 44), menciona que os modelos teóricos dos economistas (Solow, Roemer, North, etc.), no longo prazo, demonstram que o que faz o país crescer, faz o povo se desenvolver. No entanto, há casos que em contexto específico e em situações de médio prazo, que a piora do quadro social

⁷ SEN, AMARTYA. *Mortality as indicator of economic success and failure*” in The Economic Journal, janeiro, 1998

pode vir associada a certa pujança econômica. O caso do Milagre Econômico no Brasil (1969-1973), obteve piora na distribuição de renda.

Brum (2005, p. 341), destaca que os aspectos mais negativos da política econômica no Brasil seguida ao longo do ciclo militar, foram de natureza social. Enquanto os empregos nos postos mais altos da administração de empresas e nas áreas de publicidade se valorizavam ao máximo, comprimiam-se os salários dos trabalhadores de baixa qualificação, com reajustes inferiores aos índices da inflação. Da mesma forma, não mereceram a devida atenção os programas sociais, relacionados com saúde, educação, habitação popular, etc. Em conseqüência, acentuou-se a contradição entre o comprometimento da qualidade de vida da população, de um lado, e de outro, o notável crescimento econômico e o avanço industrial.

Os desafios da década de 2000, no que tange a sustentação da estabilidade e da saúde econômica do país, dependem também da retomada do crescimento da economia de forma descentralizada, e dos investimentos produtivos, de modo a diminuir gradativamente as acentuadas disparidades regionais ainda existentes, na perspectiva de um país equilibradamente desenvolvido. Para tanto, requer-se também avanço progressivo na melhoria da distribuição da renda, através de uma política consistente, comprometida com um firme processo de integração da nação e voltada para a diminuição das desigualdades sociais (BRUM, 2005, p. 453).

De acordo com Souza (1999, p. 22), para expandir o nível de emprego e a arrecadação pública, a fim de permitir ao governo realizar gastos sociais e atender prioritariamente às pessoas mais carentes, é preciso que o crescimento econômico supere o crescimento demográfico. Caso o crescimento econômico supere o crescimento demográfico, sistematicamente, a renda per capita sobe no longo prazo, o que seria a primeira definição de desenvolvimento. No entanto, a relação entre o numerador e o denominador que define a renda per capita (renda nacional / população total), precisaria de uma qualificação mais acurada.

Souza complementa incluindo questionamento em relação à renda, se ela se distribui entre as pessoas e se as razões de seu crescimento se devem à

construção de habitações populares ou de equipamentos militares, ao aumento das horas de trabalho ou à maior produtividade. Em relação à população, o simples aumento da renda não indica, necessariamente, se houve melhoria no nível de bem-estar das pessoas. Portanto, seriam necessárias outras indicações como referência de uma definição mais completa de desenvolvimento.

Neste caso, desenvolvimento econômico pressupõe, o crescimento de variáveis básicas, como produção, emprego e renda, assim como também o aumento da produtividade e a melhoria da distribuição de renda e do nível de bem-estar do conjunto da população (SOUZA, 1999, p. 398). Desta forma, para atingir o crescimento sustentável, deve ser atingido os limiares básicos em várias áreas fundamentais, entre as quais estão a governação, saúde, educação, infra-estruturas e acesso aos mercados. Entretanto, alguns países enfrentam obstáculos estruturais, que incluem barreiras aos mercados internacionais e níveis elevados de dívida, diante da limitada capacidade de exportação.

Segundo o Relatório do Desenvolvimento Humano (2003, p. 87), alguns países têm sido exemplos no que concerne à saúde e educação, demonstrando que situações nacionais diferentes, exigem que os países desenvolvam estratégias diferentes para atingirem seus objetivos. O Botswana nos anos de 1980, deu passos na educação e na saúde muito maiores do que se esperava, com base no seu nível de rendimentos. O Estado de Kerala, Índia, possui um rendimento per capita de 99% inferior ao dos Estados Unidos e uma despesa anual com saúde de apenas 28 dólares por pessoa, contudo apresenta indicadores de saúde similares ao dos Estados Unidos. Cuba tem a mesma taxa de mortalidade infantil que os Estados Unidos e tem mantido o HIV sob controle, apesar do rendimento per capita ser uma pequena fração em relação aquele país.

Os países que mantiveram o desempenho elevado nos indicadores de saúde e educação, não apenas realizaram dotações prioritárias para estes fins, como também o financiamento público foi adequado e equitativo. A questão se baseia na qualidade em que os recursos são aplicados. Há custos que são imprescindíveis nas unidades de ensino e que faz a diferença na eficiência do aprendizado. No entanto, há custos que são relativos na melhoria deste

aprendizado, e na maioria das vezes, os objetivos são atingidos mediante uma fiscalização efetiva.

Bamako, capital do país de Mali, realizou a iniciativa de juntar recursos comunitários para cuidados de saúde. A estratégia da iniciativa era revitalizar os sistemas públicos de saúde, descentralizando a decisão do nível nacional para o nível distrital. Os recursos eram destinados para os serviços essenciais em nível das unidades básicas de saúde. O rendimento tinha o objetivo de melhorar os serviços e cobrir alguns custos locais de funcionamento. Os fundos eram controlados pela comunidade, através de uma comissão de saúde localmente eleita. O êxito da ação realizada, garantiu medicamentos essenciais a preços mínimos e disponíveis nos centros de saúde. Além deste fator, houve melhor atitude dos trabalhadores da saúde. Os resultados trouxeram mais acessibilidade para as pessoas pobres, o qual antes utilizavam alternativas mais dispendiosas (RELATÓRIO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2003, p. 120).

O alcance dos objetivos propostos de cada país, depende das atitudes estratégicas adotadas pelos mesmos. Países pobres como Bamako, citado anteriormente, adotaram estratégias específicas para a realidade de seu povo e características estruturais de seu país, uma vez que é limitada a dotação de recursos públicos. O Relatório do Desenvolvimento Humano registra a iniciativa de Bamako posta em prática, em grau variável, em mais de 40 países de rendimento baixo, com metade na África Subsariana.

O Brasil com qualidades ímpares em termos de riqueza em vários aspectos e com legislações eficientes na cobrança de impostos e contribuições variadas, obtém uma arrecadação orçamentária robusta, suficiente para ser aplicado nos serviços básicos de prioridade máxima. Neste contexto, o Brasil não precisaria adotar estratégias aplicadas em Bamako, como também em vários países de rendimento baixo. O Brasil possui recursos públicos para a prática eficiente dos serviços, de forma que a população seja suprida com equidade. No entanto, é necessária a adoção de fiscalização e auditorias mais efetivas nas instituições e atuação contra a corrupção por parte de políticos e gestores institucionais.

Conforme Brito (2004, p. 65), os participantes da População Economicamente Ativa (PEA) brasileira, possuem um dos níveis mais baixos do mundo, em média menos de quatro anos de estudos, somente comparáveis aos do Haiti e de Honduras. Alguns países como a Argentina, possui a escolaridade da PEA próxima a 9 anos, no Paraguai passa dos 9, na Coréia do Sul, próximo de 11 anos e em Cuba não há analfabetos e todos têm direito de alcançar a universidade.

2.3 ORIGEM DAS DESIGUALDADES ECONÔMICAS E SOCIAIS NO BRASIL

Embora as evidências indiquem que a distribuição da renda do Brasil esteja associada ao crescimento econômico, por outro lado, o problema de exclusão que o país tenta enfrear, advém de desigualdades agudas, originadas de etapas anteriores ao crescimento.

De acordo com Hoffmann (2001), os países latino americanos em geral, e mais especificamente o Brasil, destacam-se pela elevada desigualdade da distribuição da renda. A explicação dessa desigualdade teria de ser procurada na formação e evolução econômico-social dessas antigas colônias de Portugal e Espanha. Destaca-se a elevada concentração da posse da terra, principalmente quando esses países desenvolviam a produção e exportação de produtos primários. Segundo Furtado, aponta na economia açucareira colonial a extrema concentração da renda. Menciona ainda, que com a abolição do trabalho escravo, não foi obtido modificações de real significação na forma de organização da produção e mesmo na distribuição da renda (Hoffmann, 2001).

O processo de substituição das importações que o Brasil adotou, tinha um caráter econômico, apesar de ter sido uma etapa de política social como referência inicial. Não obstante, a implementação desta política tinha o social como papel secundário, fato este que desencadeou avanços na industrialização, principalmente após a segunda guerra mundial e o quadro social permaneceu com enormes desigualdades.

A partir da década de 90 surge a política social com estratégias diferentes, na qual a própria Constituição Federal em 1988 especifica um conjunto de itens de direitos sociais. Essa fase foi caracterizada como medidas compensatórias, para amenizar os efeitos sociais decorrentes do crescimento econômico. Contudo, apesar das medidas adotadas, constata-se que no Brasil o Índice de Desenvolvimento Humano no período de 1990 a 2000, passou de 0,713 para 0,757, segundo o Relatório do Desenvolvimento Humano. Índice este que obteve um avanço insignificante e demonstra exclusão social e injustiça, diante da constituição vigente que ampara o cidadão. Pereira (2003, p. 54) assinala que

A constatação de que o Brasil é um país com sérias distorções em relação à distribuição da renda, com enorme contingente da população vivendo abaixo da linha da pobreza, e precisa resolver seus graves problemas sociais nas áreas de educação, saúde e alimentação, tem sido apontado em vários estudos produzidos por instituições econômicas nacionais e organismos internacionais, como IPEA, CEPAL, BID, OCDE, FMI e BIRD. Entre eles, podem-se citar por exemplo, os relatórios do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que confirmam os dados do relatório do PNUD (2002) de que o Brasil possui uma das maiores desigualdades do mundo na questão da distribuição da riqueza.

De acordo com Pereira (2003, p. 55), demonstra através da tabela 1, com base na fonte do IBGE e IPEA (2002), que no Brasil, a partir de 1995 a indigência obteve queda significativa e manteve-se estabilizada com a implantação do plano real. Os indigentes, conforme demonstra a tabela 1, alcançou em 1984 29,8 milhões de pessoas, correspondente a 23,6% dos brasileiros. Esse número caiu para 21,6 milhões de pessoas, equivalente a 14,6% da população em 1995.

A pobreza em 1984 atingiu um patamar de 63,6 milhões de brasileiros, correspondente a 50,5% da população, dos quais 23,6% eram indigentes. Esse número caiu com grande disparidade em 1995 para 50,2 milhões de pobres (33,9% da população), dos quais 21,6 milhões eram indigentes (14,6% da população). Do ano de 1995 em diante esse numerário manteve-se estável, chegando no ano de 2001 com 56,9 milhões de pobres (33,6% da população), dos quais 24,7 milhões eram indigentes (14,6% da população).

Tabela 1- Evolução da indigência e da pobreza no Brasil-período 1977-2001.

Ano	Indigência		Pobreza Em milhões	
	Nº indigentes	Percentual	Nº pobres	Percentual
1977	17,4	17,0	40,7	39,6
1984	29,8	23,6	63,6	50,5
1995	21,6	14,6	50,2	33,9
1999	22,6	14,5	53,1	33,9
2001	24,7	14,6	56,9	33,6

Fonte: IBGE/Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (pnad), 2002, e Ipea (2002).

O Brasil têm possibilidades de diminuir a pobreza, contudo constata-se um gerenciamento ineficiente nas políticas de gestão. Atualmente, o Banco Mundial tem contribuído de forma significativa como parceiro para a melhora dos indicadores sociais. Como potência industrial e com destaque no PIB mundial, ocupando o décimo lugar (2005), o Brasil vem alcançando nos últimos anos avanços econômicos e sociais, com significativas reduções na pobreza e na desigualdade de renda.

De acordo com o Relatório do Banco Mundial (2008), o Brasil tem apontado uma alavancagem relacionado ao crescimento econômico estável, baixa inflação e melhorias no bem-estar social. Esse resultado vem sendo alcançado, decorrente de uma gestão macroeconômica estável desde 2004, associado com políticas sociais bem direcionadas. De acordo com os resultados, os dados apresentam redução na pobreza, medida pelo salário mínimo, com um índice de 32,9% em 2003 para 25,6% em 2006, atingindo o objetivo de desenvolvimento do milênio. O coeficiente de Gini, caiu de 0,59 em 1997 para 0,53 em 2007, alcançando o nível mais baixo em três décadas. Os índices apresentados, deveram em grande parte, às transferências de renda para o Programa Bolsa Família, ao aumento na renda do trabalhador e à queda no desemprego.

O Relatório do Banco Mundial (2008), apresenta outros dados importantes de melhoria das condições de vida. Os 10% mais ricos da população, concentravam 44,6% da renda nacional em 2004 e esse percentual reduziu em 2007 para 43,2%. O analfabetismo da população acima de 15 anos, apresentava 10,4% em 2006 e em 2007 reduziu para 10%. A mortalidade infantil reduziu de aproximadamente 50 por 1000 nascidos vivos em 1990 para 21,1 por mil, em 2005. A matrícula escolar no ensino fundamental, referente à população entre 7 e 14 anos, aumentou de 85% em 1990 para 97% da população em 2005.

Apesar do avanço constatado dos indicadores sociais, a pobreza e a desigualdade persiste de forma significativa. No que concerne ao indicador de matrícula escolar, demonstrou avanço no percentual e uma discrepância significativa, contudo a frequência permanece baixa, ou seja, alguns estudos do Banco Mundial evidenciam a presença de graves problemas de abandono, de repetência e de qualidade da educação nos estabelecimentos de ensino primário e médio. O Brasil ainda enfrenta diferenças regionais extremas, no que se refere à saúde, mortalidade infantil e materna, e nutrição.

Conforme o Relatório do Banco Mundial, denominado perspectivas econômicas globais 2000 – coordenado por Shaohua Chen e Martin Ravallion, Pereira (2003, p. 57) comenta:

Faz referência ao Brasil como um país que tinha possibilidades para diminuir a pobreza, porém não teve êxito em decorrência da desvalorização cambial de janeiro de 1999. Por outra parte, segundo o FMI (2001), o Brasil teria uma série de programas de proteção social, visto que boa parte da população, especialmente os trabalhadores do setor informal, não está protegida.

O Relatório do Banco Mundial (2008), destaca a estratégia para um Brasil mais equitativo, baseado nas prioridades do governo brasileiro. Registra o apoio do Banco Mundial em concentrar atenção aos pobres. O apoio à proteção social foi expandido mediante o programa Bolsa Família, que reduziu a pobreza no curto

prazo a mais de 11 milhões de famílias, e no longo prazo, mantendo as crianças na escola e sob acompanhamento médico regular.

Embora o Banco Mundial proporcione apoio técnico e financeiro e tenha contribuído para os avanços dos resultados sociais atingidos pelo Brasil nos últimos anos, a desigualdade ainda é muito alta. Em termos estatísticos, segundo Kliksberg (2003, p.47), “registram-se fortes correlações entre os níveis de educação e a renda que as pessoas podem alcançar”. Em detrimento da abordagem enfatizada, é necessário investimento prioritário na qualidade do ensino e no sistema educacional, a qual é considerado ainda extremamente deficiente.

A política econômica brasileira não foi suficientemente adequada para reduzir o número de pobres e indigentes no país a níveis aceitáveis. Apesar do avanço dos indicadores sociais, decorrente de políticas orientadas para a promoção da distribuição da renda, principalmente a curto prazo, como o Bolsa Família e do apoio que o Banco Mundial tem proporcionado, não evidenciou eficiência na política de qualidade educacional. Embora no Brasil as políticas públicas priorizem o combate à pobreza no orçamento da união, constata-se má gestão na aplicação dos recursos como conseqüência da corrupção e quando aplicada, não atinge os objetivos previstos, caracterizando ineficiência e ineficácia nos gastos sociais.

Este problema público de desperdício dos gastos sociais, vai contra os princípios fundamentais de uma democracia. A pobreza no Brasil é um problema ocasionado mais pela desigualdade na distribuição dos recursos do que pela escassez. Isto corrobora com a irracionalidade e a injustiça, no tocante ao bem-estar da população. Essa situação atual demonstra o fracasso da visão do *trickle-down*, que o crescimento econômico estenderia conseqüentemente os benefícios para os pobres.

O crescimento econômico é imprescindível, no entanto é de extrema importância a alocação de recursos para a educação e a saúde. Este investimento é considerado como um dos mais rentáveis e gera resultados a médio e longo

prazo, possibilitando o progresso tecnológico, competitividade e desenvolvimento econômico.

3 CONTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS PARA O PROCESSO DE CONVERGÊNCIA DA RENDA PER CAPITA

A determinação do nível de qualidade de vida depende de uma distribuição mais igualitária da renda. Neste sentido, é fundamental que os fatores desencadeadores do desenvolvimento sejam similares, com poucas disparidades entre as regiões.

Segundo Barros, Mendonça e Duarte (1997), a distribuição dos recursos disponíveis determina o nível de bem-estar de uma sociedade. Neste caso, a renda aparece com um papel de destaque dentre os diversos tipos de recursos disponíveis. Este destaque origina-se do fato de que se existissem mercados perfeitos para todos os tipos de recursos, o nível de bem-estar social seria completamente determinado apenas pela distribuição de renda. Apesar da maioria dos recursos serem transacionados no mercado, existem importantes exceções como, por exemplo, a saúde e a educação. Com isto, grande parte dos estudos sobre bem-estar social, pobreza e desigualdade, baseia-se unicamente na análise da distribuição de renda.

Barreto, Jorge Neto e Tebaldi (2001), mencionam que a nova teoria do crescimento endógeno que focalizam nos efeitos da desigualdade de renda sobre o crescimento econômico, tem dado recentemente contribuições para a literatura de desenvolvimento. As explicações para esta ocorrência estariam relacionadas, de maneira geral, aos seguintes fatores: a) políticos- os eleitores mediano, desprovidos de renda e ativos, tenderiam a referendar propostas que redistribuísse renda taxando o capital, o que implicaria numa menor redução na acumulação de capital no longo prazo; b) conflitos sociais e corrupção- desperdícios de recursos públicos que poderiam ser usados em atividades produtivas e; c) imperfeições no mercado de capitais- pessoas mais pobres teriam

mais dificuldade a ter acesso ao crédito, seja para investimento privados, como para investimento na formação de capital humano.

De acordo com Jones (2000, p.52), uma hipótese aventada por historiadores econômicos como Aleksander Gerschenkron (1952) e Moses Abramovitz (1986) é que, os países “atrasados” tendem a crescer mais rápido que os países ricos, pelo menos em certas circunstâncias, a fim de fechar o hiato entre os dois grupos. Esse fenômeno de superação é denominado convergência.

Segundo Almeida e Silva (1997, p.3)

A hipótese da convergência possui um relevante significado para a teoria do crescimento econômico, uma vez que ela postula a redução do grau de desigualdades através de um processo de aproximação dos padrões de vida, decorrentes da elevação dos níveis de renda per capita dos países ou regiões menos desenvolvidas a taxas mais elevadas do que aquelas dos países ou regiões desenvolvidas.

Solow (1956) elaborou o modelo original de crescimento neoclássico, utilizando a convergência como consequência do pressuposto da existência de retornos decrescentes para os fatores de produção. Uma hipótese importante do modelo, é que para gerar o crescimento sustentado da renda per capita, foi introduzido o progresso tecnológico exógeno. Usando a tecnologia como uma comparação comum, sem levar em consideração outros acontecimentos que estejam afetando a economia, implicaria com o passar do tempo, a tendência para que as economias regionais ricas crescessem a uma velocidade menor do que as pobres, ocasionando uma progressiva redução na diferença das rendas per capita.

O progresso tecnológico é destacado no modelo neoclássico de crescimento como motor do crescimento econômico. Neste caso, há reconhecimento de que o progresso tecnológico ocorre, quando empresas maximizadoras de lucro procuram obter invenções. Adam Smith⁸ apud Jones (2000, p. 81), disse que “não é da benevolência do açougueiro, do cervejeiro ou

⁸ SMITH, ADAM, L. A Inquiry into the Nature and Cause of the Wealth of Nations. Indiapolis. Liberty Press, 1981

do padeiro que esperamos nosso jantar, mas de sua busca de seus próprios interesses”.

Ao introduzir a busca de novas idéias por pesquisadores interessados em lucrar a partir de suas invenções, o modelo de Romer torna endógeno o progresso tecnológico. O modelo visa a explicar por que e como os países avançados exibem um crescimento sustentado, ou seja, esse modelo descreve os países avançados do mundo como um todo. Ao contrário dos modelos neoclássicos, que poderiam ser aplicados a diferentes países. As principais equações são semelhantes às do modelo de Solow, com uma diferença importante. A função de produção agregada do modelo de Romer descreve como o estoque de capital, K , e o trabalho, L_y , se combinam para gerar o produto, γ , usando o estoque de idéias, A :

$$\gamma = K^\alpha (AL_y)^{1-\alpha}, \quad (1)$$

onde α é um parâmetro com valor entre 0 e 1 (JONES, 2000, p. 81-82).

Jones (2000, p.52), menciona que Baumol (1986), apresentou evidências estatísticas e foi um dos primeiros economistas a documentar a convergência entre alguns países e a falta de convergência entre outros. A primeira evidência apresentada por Baumol é ilustrada no gráfico 1, que representa o PIB per capita (em escala logarítmica) para várias economias industrializadas no período de 1870 a 1994. O gráfico demonstra o estreitamento do hiato entre países. O Reino Unido tinha o PIB per capita mais elevado e era reconhecido como o centro industrial do mundo ocidental. Os Estados Unidos ultrapassou o Reino Unido e permaneceu em destaque desde então.

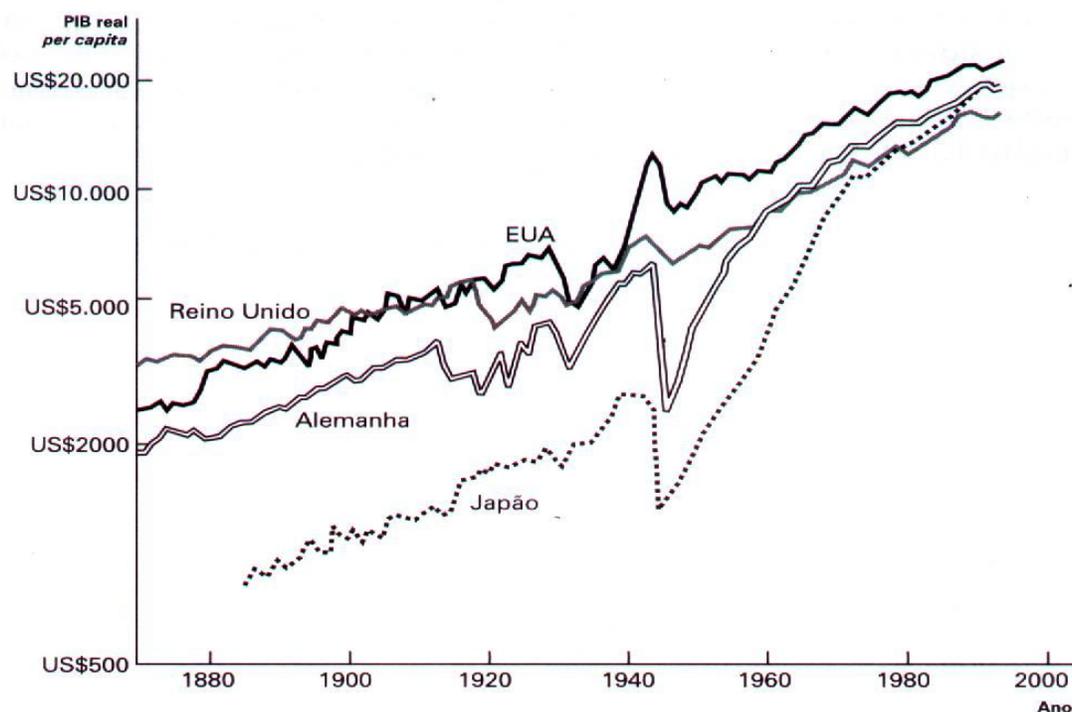


Gráfico 1- PIB per capita 1870-1994

Fonte: Teoria do Crescimento Econômico - JONES, Charles I. 2000

De acordo com Jones (2000, p.63), De Long (1988) reconsiderou os resultados de Baumol e apontou que poderia ter sido influenciado pelo processo de seleção dos países. Em particular De Long observou que só foram incluídos países que eram ricos no final dos anos de 1980 e também, vários dos países não incluídos, como a Argentina, eram, em 1870 mais ricos que o Japão.

Os modelos de Barro, Mankiw e Sala-i-Martin (1995), Mankiw, Romer e Weil (1992) avaliaram e concluíram que as implicações empíricas do modelo de Solow apresentam um bom desempenho. Ressaltaram que o ajustamento do modelo poderia ser melhorado ao incluir o capital humano, ou seja, a mão-de-obra de diferentes economias tem diferentes níveis de instrução e qualificação. Desta forma a inclusão do capital humano, poderá levar a existência de convergência condicional ou à formação de clubes de convergência com rendas per capita distintas.

Segundo Jones e Schneider (2006), o capital humano desempenha um papel importante na teoria do crescimento econômico, no entanto tem sido difícil medir esse conceito. Demonstram economicamente, que o capital humano tem estatisticamente uma grande correlação positiva com o crescimento econômico.

Adabar (2003), reexaminou a questão da convergência e crescimento econômico dos 14 principais Estados da Índia a partir de 1976-77 a 2000-01, empregando a regressão de efeitos fixos em painel sobre a dinâmica do crescimento. Foi verificado indício de convergência condicionada à taxa de cerca de 12% por um período de cinco anos, o que não evidenciou convergência condicional.

Cabrera-Castellanos (2002) estudou a convergência absoluta e condicional no México, durante o período de 1970-1995. Utilizou o modelo neoclássico do crescimento e encontrou indícios de convergência condicional. Os resultados apontam para um impacto significativo das variáveis de capital humano no crescimento econômico.

Almeida e Silva (1997), evidenciaram grande contribuição do grau de escolarização secundária, relativo ao ano de 1980, para a elevação da taxa de convergência na indústria de transformação brasileira, no período compreendido entre 1950 e 1985.

Almeida e Silva (1997), mencionam que Ram (1991) utilizando dados para 59 países, referentes ao período compreendido entre 1950 e 1985, incorporando uma medida de escolarização média da força de trabalho para cada país, concluiu que nos modelos convencionais, os quais excluem uma variável medindo a escolarização da força de trabalho, as estimativas de convergências não são confirmadas. Ao contrário, quando é incluída uma medida adequada de escolarização ao modelo, pode-se comprovar a ocorrência de convergência.

Barro e Sala-i-Martin (1991), justificaram que os parâmetros que definem uma economia, são mais homogêneos quando avaliados dentro de uma mesma nação. Por essa razão, propuseram que o processo de convergência ocorreria mais rapidamente entre regiões de um mesmo país do que entre países distintos.

Friedman (1992) e Quah (1993), criticam as regressões desenvolvidas por Barro e Sala-i-Martin. Apontam que o coeficiente negativo da renda per capita inicial, não indica a existência de convergência, mas apenas uma tendência de regressão à média, denominada “Falácia de Galton”. Dessa forma, Barro e Sala-i-Martin (1991) propõem a análise de sigma convergência como complementar à análise tradicional. Mesmo criticadas, as regressões de Barro se tornaram um referencial na literatura econômica e continuam sendo empregadas.

De acordo com Quah (1995), os métodos convencionais empíricos são problemáticos. O modelo sugere, em vez disso, alternativa empírica baseada no estudo da dinâmica da evolução das distribuições. Com isto é proporcionado o resultado de tais análises empíricas, sugerindo a força de polarização cross-country presente em todo o mundo.

Vários estudos publicados nos últimos anos como Azzoni (1994), Ellery Jr e Ferreira (1994), Ferreira e Diniz (1995) e Ferreira (1995), apontaram para a ocorrência de um processo de convergência entre as rendas per capita dos Estados do Brasil, entre 1970 e 1985.

Pôrto Jr. (2000), aplicou a metodologia proposta por Quah aos dados de renda per capita dos municípios da região Sul no período de 1970 a 1991 e dos Estados do Brasil no período de 1985 a 1998. Em todos os casos, os resultados apontam a formação de clubes de convergência e de polarização entre ricos e pobres e também negam a hipótese de convergência absoluta. A tendência na região Sul apresentou extinção dos grupos de renda extremos, com conseqüente polarização entre um grupo de classe média e outro de pobres. Para uma amostra maior, que contempla 3950 municípios de todas as regiões brasileiras, é obtido o mesmo resultado.

Souza e Pôrto Jr. (2002), Aplicaram o teste de Drennan e Lobo (1999) e o método de Quah (1993) para os dados de renda per capita do Brasil e concluíram a formação de clubes de convergência entre as regiões brasileiras.

Pôrto Jr. e Ribeiro Pontual (2003), analisaram a convergência de renda entre os municípios do Nordeste brasileiro e o comportamento dinâmico da renda

per capita e da distribuição de renda como um todo. Foi aplicado o método de Quah (1993) para os dados de renda per capita dos municípios do Nordeste do Brasil e concluíram a formação de clubes de convergência entre as regiões Nordeste e Sudeste.

Santos e Ferreira (2007), analisaram o impacto da migração interestadual sobre a distribuição regional de renda no Brasil, através da estimação de uma regressão minceriana para o logaritmo do salário contra diversas variáveis de controle mais uma dummy de migração. Os resultados mostraram que a migração proporciona um aumento das rendas médias de todos os estados (com exceção de São Paulo e Espírito Santo) e do Brasil.

Os efeitos dos resultados de Santos e Ferreira (2007) se contrapõem ao sugerido por Dos Santos Júnior, Ferreira e Menezes-Filho (2005), os quais apontam que a migração ocorre principalmente da região mais pobre (Nordeste) para a mais rica (Sudeste) e os migrantes são positivamente selecionados e com isso a migração poderia contribuir para uma piora da desigualdade regional de renda. No entanto, os resultados do trabalho mais recente, indicam que o efeito da migração no sentido de convergência de renda é maior que o da seleção positiva em direção a uma desigualdade maior.

Barreto e Gondim (2004), analisaram a convergência entre estados, mesorregiões, microrregiões e municípios, usando estimções de densidade de probabilidade e de núcleo estocástico. Considerando as unidades federativas, no período de 1950 a 2000, verificaram instabilidade no processo de convergência. A distribuição da renda per capita evoluiu ao longo do tempo para uma formação bimodal em todos os níveis geográfico.

Laurini, Andrade e Pereira (2003), analisaram a evolução da distribuição da renda relativa per capita para os municípios brasileiros no período de 1970-1996. Realizaram testes de convergência baseado no princípio do Bootstrap para Sigma convergência e outro Smoothing Splines para Beta convergência. Os resultados mostraram a formação de dois clubes de convergência, um clube de baixa renda formado pelos municípios das regiões Norte e Nordeste e outro clube de alta renda formado pelos municípios das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

Num modelo de justiça social e democrática, têm-se como exemplo a Escandinávia, que perseguiram o crescimento acelerado e melhor distribuição de renda simultaneamente, enquanto em países como o Brasil se discute os conflitos entre ambos. De fato a Suécia, a Noruega e a Dinamarca, contam com os mais elevados níveis de renda per capita dentre os países desenvolvidos e podem ser considerados na categoria de economias do bem-estar. O modo de vida, a organização social e a estabilidade institucional, são freqüentemente citados como exemplos de ordem e eficiência (LEITE, 1982, p. 11).

O progresso alcançado pela Suécia, Noruega e Dinamarca, garante para todos os seus habitantes, condições econômicas para satisfazer o conjunto das suas necessidades básicas de alimentação, habitação, saúde e educação. Sisnando Leite menciona, que os escandinavos se revelaram os mais completamente satisfeitos com os seus respectivos padrões de vida, ou seja, 65% contra 35% na Europa Ocidental e 27% no Japão. Todas as conquistas obtidas refletem os ideais de Keynes.

Considerando a riqueza social como um fator em que todos devem ter acesso, Feijó (2007, p. 41) afirma que, manter as pessoas em condições razoáveis de saúde e educação, não significa resolver o problema da distribuição de renda. Portanto, a educação deve ser orientada com o objetivo de adquirir renda de modo produtivo e não apenas para fins à cultura artística. Devem ser estimulados a participarem do jogo da produção, setores psicologicamente complexados da população, e com resistência à plena integração (minorias étnicas ou culturais, viciados, psicóticos, etc.).

Neste caso, o alcance dos objetivos das políticas de crescimento, acompanhadas de iniciativas de suporte social, funciona como critério para avaliar o desenvolvimento econômico. O Brasil mesmo sendo um relativo sucesso em termos de crescimento, é um desastre no que tange a desenvolvimento humano. Os indicadores sociais como saúde, educação, moradia, saneamento básico, etc., encontram-se consideravelmente abaixo dos de países com renda per capita semelhante.

Segundo Nakabashi e Figueiredo (2005), realizaram um estudo com o objetivo de utilizar uma Proxy para capital humano, que leve em consideração aspectos quantitativos e qualitativos desse fator, para se analisar o seu impacto sobre o nível e a taxa de crescimento da renda. Nos resultados encontrados é utilizado o estudo de Mankiw, Romer e Weil (1992) e concluíram que o aumento na velocidade de convergência é uma indicação de que a introdução das novas proxies melhora os resultados do modelo.

Conforme Barros e Mendonça (1997), a escolha de políticas eficazes no combate à pobreza depende do conhecimento de dois parâmetros: o conjunto de políticas disponíveis relacionados em termos de seus impactos sobre o crescimento econômico e o grau de desigualdade, e as estimativas da importância relativa do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre o grau de pobreza. Estas estimativas informam sobre o que é desejável.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para determinar a convergência de renda per capita nos municípios do Estado de Roraima, será desenvolvido um modelo econométrico para comprovar formalmente, mediante aplicação de testes de convergência.

Conforme uma variedade de metodologias e testes com resultados igualmente variados, será utilizada para esta comprovação a maneira tradicional de testar convergência, proposta por Barro e Sala-i-Martin (1991, 1992). É aplicado um modelo linear simples de mínimos quadrados ordinários da taxa de crescimento da renda per capita em relação ao logaritmo da renda per capita inicial.

A convergência está classificada em β -convergência e σ -convergência. A β -convergência caracteriza-se por uma correlação negativa entre crescimento da renda per capita e o logaritmo da renda per capita inicial, a qual indica convergência absoluta e/ou condicional entre as economias. A β -convergência indica além das convergências citadas, os clubes de convergência. A σ -convergência caracteriza-se em analisar a redução da dispersão da renda per capita (coeficiente de variação) das regiões, no período compreendido de estudo.

De acordo com Sala-i-Martin (1996), a β -convergência absoluta implica em evidenciar a aproximação das rendas per capita das regiões para o nível de renda da região de destaque, no longo prazo, supondo que cada economia apresenta idênticas tecnologias, preferências, capital humano, etc. Quanto mais longe uma região estiver do estado estacionário⁹, maior será sua taxa de crescimento. Desta forma, as economias atrasadas tendem a crescer mais rapidamente que as economias ricas.

⁹ Estado estacionário significa uma situação onde todas as variáveis do modelo crescem a taxas constantes.

A β -convergência condicional, implica em que cada economia apresentaria suas próprias características estruturais (tecnologias, capital humano, preferências, etc.) e a taxa de crescimento será maior, quanto mais afastada estiver do seu próprio estado estacionário.

Clubes de convergência, indicam a persistência dos dois extremos (pobreza e riqueza), polarização e consolidação de grupos, com padrões de crescimento distintos. No longo prazo, ocorrerá convergência das regiões com similares condições iniciais e características estruturais.

Com o objetivo de comprovar a existência de β -convergência da renda per capita nos municípios do Estado de Roraima, foi utilizado o teste proposto por Barro e Sala-i-Martin (1991, 1992). A equação básica deste teste é expressa da seguinte forma:

$$\frac{1}{T} \ln\left(\frac{Y_{iT}}{Y_{i0}}\right) = \beta_1 + \beta_2 \ln(Y_{i0}) + \mu_i \quad (2)$$

Onde:

Y_{i0} = renda per capita do período inicial do município i ;

Y_{iT} = renda per capita do período final do município i ;

T = número de anos entre os períodos inicial e final da observação amostral;

β_1 = Termo independente da regressão linear entre $\frac{1}{T} \ln\left(\frac{Y_{iT}}{Y_{i0}}\right)$ e $\ln(Y_{i0})$.

β_2 = Coeficiente da variável linear da regressão linear entre $\frac{1}{T} \ln\left(\frac{Y_{iT}}{Y_{i0}}\right)$ e $\ln(Y_{i0})$.

μ_i = erro aleatório.

O lado esquerdo da equação (2) corresponde à taxa de crescimento da renda per capita anual da economia i . Uma correlação negativa entre a taxa de crescimento e a renda per capita inicial ($\beta_2 < 0$), indica que está ocorrendo β -

convergência absoluta, ou seja, as taxas de crescimento anual das rendas per capita são maiores para as menores rendas per capita no período inicial.

A velocidade de convergência é a mensuração temporal estimada em anos, do período em que as regiões levam para extinguirem as desigualdades de renda entre si. É expressa pela seguinte fórmula:

$$\beta = -\frac{\ln(1 + T\beta_2)}{T} \quad (3)$$

Em que:

β_2 = parâmetro desconhecido a ser estimado por MQO;

β = velocidade de convergência

T = tempo

O conceito de meia-vida corresponde ao tempo necessário, para que se reduza à metade a distância entre economias mais pobres e as mais ricas. Sendo expressa por:

$$MV = -\frac{\ln(2)}{\ln(1 + \beta)} \quad (4)$$

A equação (2), que embasa o teste de β -convergência absoluta, implica em que o hiato da renda per capita das regiões, irá se estreitando à medida que as economias se aproximam do mesmo estado estacionário. A hipótese da convergência se sustenta em que as economias pobres crescerão mais rápidas, em média, do que os países ricos. Quanto mais abaixo do seu estado estacionário estiver uma economia, tanto mais ela deverá crescer. Quanto mais acima a economia estiver do seu estado estacionário, mais lentamente ela irá crescer, uma vez que o estado estacionário é constante para todos.

A β -convergência condicional de acordo com Mankiw, Romer e Weil (1992) e Barro e Sala-i-Martin (1992), chamaram esse fenômeno de “convergência condicional”, porque reflete a convergência de países depois que foi feito um controle (uma condição) relativo ao estado estacionário. Isso não quer dizer que todos os países do mundo convergirão para o mesmo estado estacionário, mas apenas que eles estão convergindo para seu próprio estado estacionário, uma vez

que cada economia apresenta suas próprias características estruturais (tecnologias, capital humano, preferências, etc.). Modificando a equação (2) para incluir outras características regionais importantes para a dinâmica de crescimento econômico, tem-se a seguinte equação como base para o teste de β -convergência condicional:

$$\frac{1}{T} \ln \left(\frac{Y_{iT}}{Y_{i0}} \right) = \beta_1 + \beta_2 \ln(Y_{i0}) + \delta X + \mu_i \quad (5)$$

De modo que:

X = dados relativos ao índice de educação (nº de matrículas). É um parâmetro identificador de variáveis sócio-econômicas, utilizados para a análise comparativa entre regiões.

δ = parâmetro aleatório estimado por Mínimos Quadrados Ordinários – M.Q.O.

O teste de σ – convergência, consiste em observar a dispersão da renda per capita dos municípios nos sucessivos anos. A comprovação de σ – convergência é a verificação de uma redução nesta dispersão e pode ser testada pela análise de dispersão do coeficiente de variação (C.V.), o qual é obtido pela razão entre o desvio-padrão e a média aritmética da renda per capita.

A inequação da σ – convergência é representada da seguinte forma:

$$C.V. \ln y_{iT} < C.V. \ln y_{i0} \quad (6)$$

Este teste serve como ferramenta para a investigação da ocorrência de que a dispersão da renda per capita dos municípios tende a decrescer com o decorrer do tempo. Ferreira e Ellery (1996), demonstraram que β – convergência é condição necessária, mas não suficiente para a existência de σ – convergência.

5 RESULTADOS

Para analisar o resultado da hipótese de convergência, será aplicado o teste para a realização da estatística descritiva.

5.1 ANÁLISE DO PERFIL DA RENDA PER CAPITA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE RORAIMA NO PERÍODO DE 1999 A 2004.

O Instituto de Pesquisa Aplicada de Economia – IPEADATA, demonstra dados como o PIB, o índice de Gini, o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH e outros indicadores, na qual neste momento será tomado como base a evolução histórica dos dados referente à distribuição de renda per capita do Estado de Roraima nos anos de 1999 a 2004, conforme as tabelas e gráficos seguintes. O período temporal desta pesquisa, foi definido pela disponibilidade de uma série de dados confiável e atualizada para todos os municípios do Estado de Roraima. A análise deste indicador será utilizada como instrumento para verificar as disparidades entre os municípios.

Na tabela 2 e gráfico 2, o ano de 1999 apresenta cinco municípios com melhores rendas per capita, dentre as quais certifica-se com grande destaque a capital do Estado de Roraima e posteriormente Caracaraí e Pacaraima, com distância razoável em relação à Boa Vista. No entanto, São João da Baliza e Mucajaí apresentam disparidades significativas, com um percentual de 67% e 61% da renda per capita da capital, respectivamente.

Os cinco municípios seguintes pertencentes ao segundo grupo de maiores rendas per capita (São Luiz, Iracema, Normandia, Bonfim e Caroebe), apresentam uma discrepância significativa em relação ao primeiro grupo (excetuando Mucajaí) e principalmente em relação à capital do Estado, não obstante demonstra uma variação mais homogênea. Para o terceiro grupo (Cantá, Amajari, Rorainópolis,

Alto Alegre e Uiramutã), atribui-se a mesma característica do segundo grupo, com uma variação homogênea, com exceção do Uiramutã que apresenta uma diferença mais acentuada ao restante do conjunto, sendo considerado um município criado recentemente no ano de 1995. Uiramutã é um município novo e não detêm infra-estrutura e atividade econômica consolidada.

Tabela 2- Renda per capita dos municípios do Estado de Roraima em 1999

Município	Renda per capita 1999	Renda per capita % em relação à Boa Vista
Boa Vista	3027	100%
Caracarái	2371	78%
Pacaraima	2340	77%
São João da Baliza	2039	67%
Mucajaí	1841	61%
São Luiz	1775	59%
Iracema	1698	56%
Normandia	1697	56%
Bonfim	1694	56%
Caroebe	1639	54%
Cantá	1636	54%
Amajari	1557	51%
Rorainópolis	1545	51%
Alto Alegre	1496	49%
Uiramutã	1110	37%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

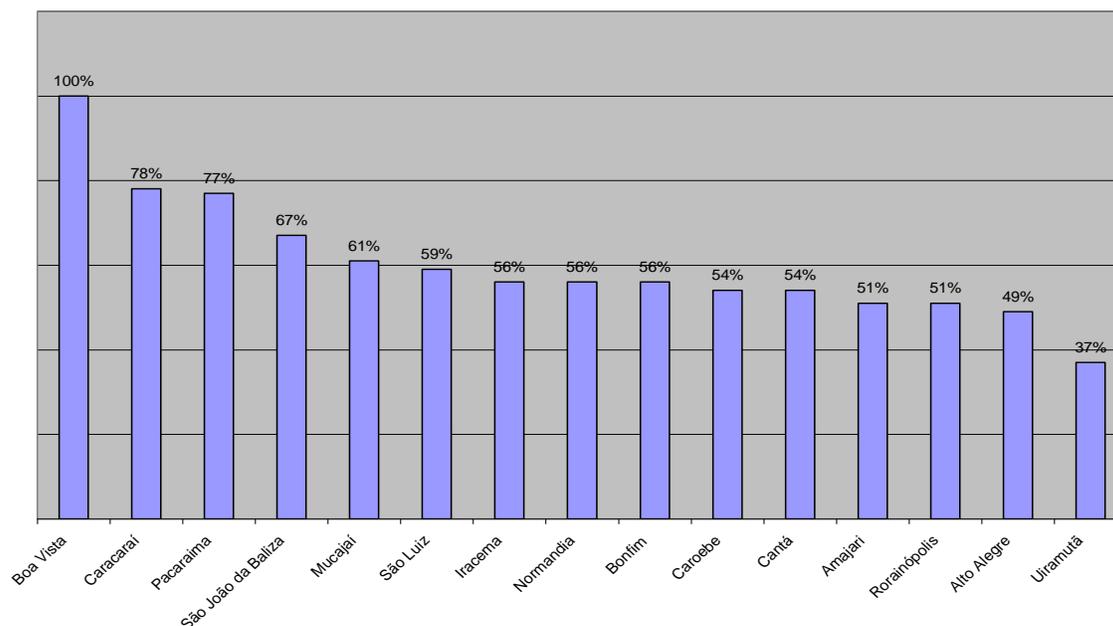


Gráfico 2- Nível percentual da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima em 1999

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

A tabela e o gráfico 3, demonstram que o nível da renda per capita no seu conjunto, aumentou no período de 1999 a 2004 a uma taxa expressiva em torno de 48%. Todavia, a variação das rendas per capita apresenta-se com característica semelhante ao ano de 1999. No entanto, houve mudanças no que concerne à seqüência de maiores e menores rendas per capita municipais. Os municípios de Pacaraima, Normandia, Mucajaí, Cantá, Caroebe e Alto Alegre melhoraram suas posições, enquanto os municípios de São João da Baliza, Iracema, São Luiz, Caracarái, Bonfim e Rorainópolis decresceram suas posições, e o restante, dentre os quais se enquadram Boa Vista, Amajari e Uiramutã permaneceram constante.

Vale ressaltar, que o município mais distante da capital, continuou em termos percentuais com uma discrepância significativa ao restante do conjunto. No que concerne aos municípios de um modo geral, é importante destacar que as suas distâncias em relação à Boa Vista se tornaram mais próxima, com percentuais mais expressivos em relação à capital.

Tabela 3- Renda per capita dos municípios do Estado de Roraima em 2004

Município	Renda per capita 2004	Renda per capita % em relação à Boa Vista
Boa Vista	5532	100%
Pacaraima	4728	85%
Normandia	4610	83%
Mucajaí	4061	73%
Cantá	4040	73%
Caroebe	4010	72%
São João da Baliza	3944	71%
Iracema	3858	70%
Alto Alegre	3825	69%
São Luiz	3734	68%
Caracarái	3675	66%
Amajari	3643	66%
Bonfim	3594	65%
Rorainópolis	3571	65%
Uiramutã	2973	54%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

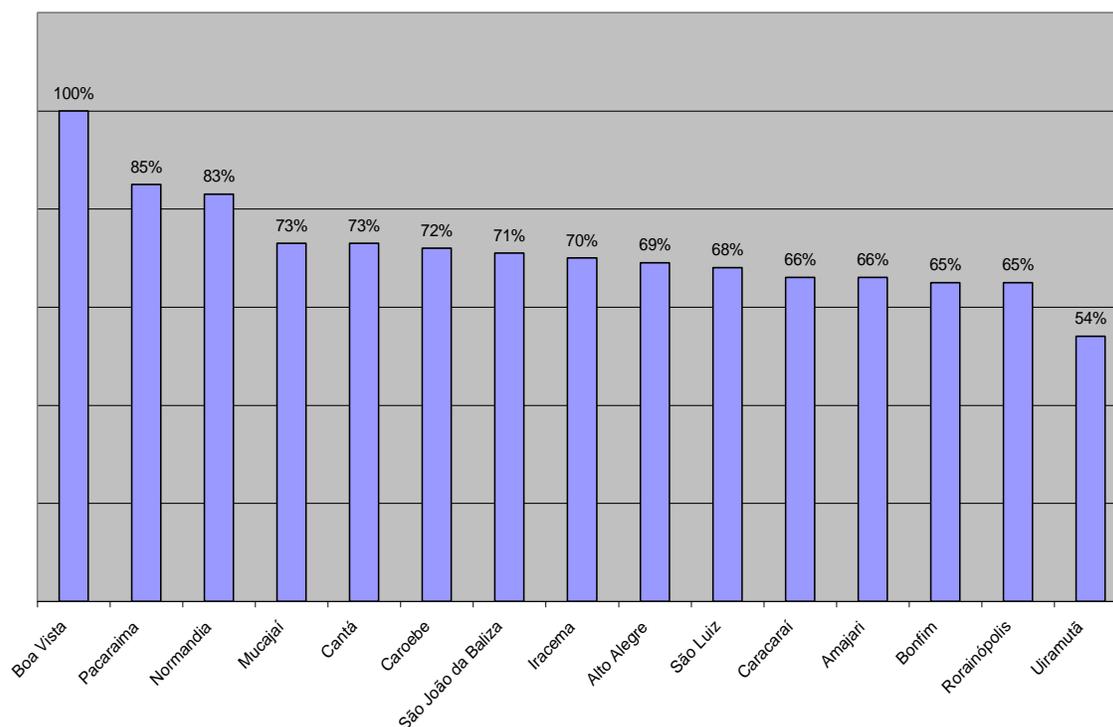


Gráfico 3- Nível percentual da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima em 2004
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

Conforme tabela 4 e gráfico 4, encontram-se apresentadas as taxas de mudanças nas rendas per capita dos municípios do Estado de Roraima no período de 1999 a 2004. Grande parte dos municípios que apresentaram menores rendas per capita no ano de 1999, apresentaram maiores taxas de mudanças nas rendas per capita neste intervalo de tempo, o que evidencia a ocorrência de convergência de renda per capita entre os municípios do Estado de Roraima.

Ainda que o município de Uiramutã não tenha mudado de posição no ano de 2004, permanecendo em último lugar, foi o município que mais cresceu depois de Normandia neste período de 1999 a 2004, apresentando uma taxa de mudança na renda per capita de 163% em relação à Boa Vista. No entanto, os municípios de Normandia e Alto Alegre, tiveram além de mudanças expressivas na renda per capita, a conquista de mudanças nas posições em 2004 de forma significativa.

Tabela 4- Crescimento da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima de 1999 a 2004

Município	Crescimento	Crescimento % em relação à Boa Vista
Normandia	0,1999	166%
Uiramutã	0,1970	163%
Alto Alegre	0,1878	156%
Cantá	0,1808	150%
Caroebe	0,1789	148%
Amajari	0,1700	141%
Rorainópolis	0,1675	139%
Iracema	0,1642	136%
Mucajai	0,1582	131%
Bonfim	0,1504	125%
São Luiz	0,1488	123%
Pacaraima	0,1407	117%
São João da Baliza	0,1320	109%
Boa Vista	0,1206	100%
Caracarai	0,0877	73%

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

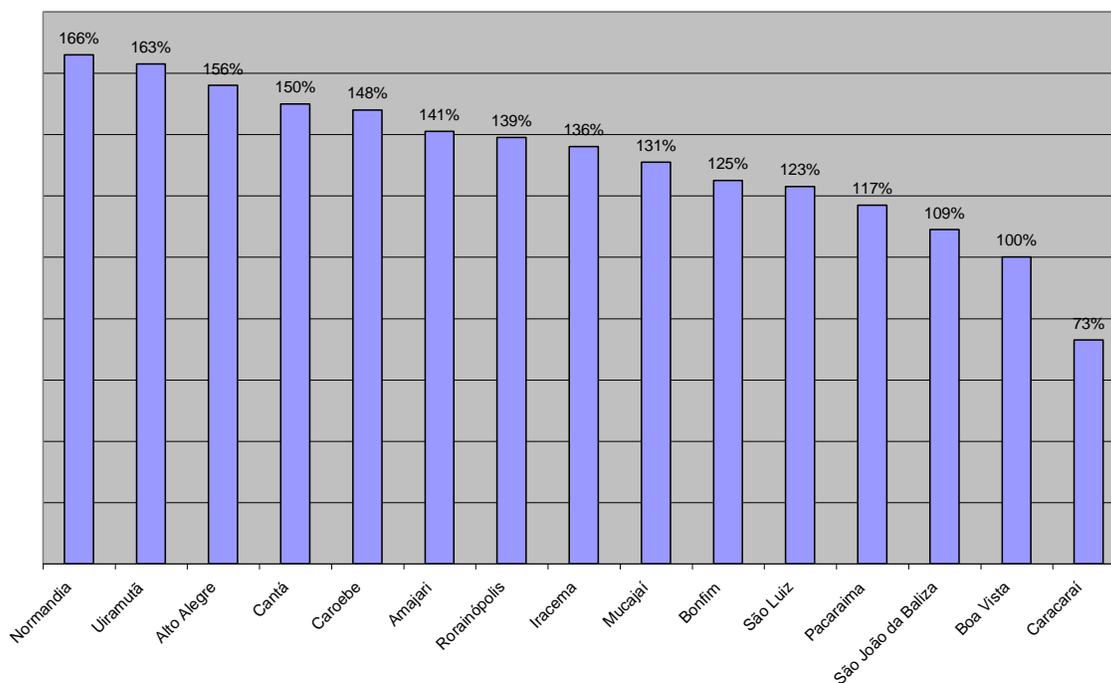


Gráfico 4- Nível percentual do crescimento da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima de 1999 a 2004

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

A tabela 5, demonstra algumas medidas importantes como referencial de uma estatística descritiva. Verifica-se que no ano de 1999 a mediana da renda per capita é 1697, ou seja, 50% da renda per capita dos municípios do Estado de Roraima estão abaixo desta mediana e 50% acima. Neste contexto, a média de 1831 se desvia em 458,71 unidade da escala. Concernente a renda per capita do ano de 2004, a média de 3986,57 se desvia em 598,50 unidade da escala. Relacionado ao crescimento da renda per capita nos municípios do Estado de Roraima no período de 1999 a 2004, verifica-se que a média de 0,159 se desvia em 0,030 unidade da escala. De acordo com esta análise, identifica-se que a média possui uma representatividade expressiva.

A amplitude do crescimento da renda per capita no período de 1999 a 2004 é 0,112; o que não indica um índice bom para esta distribuição, uma vez que o numerário não se aproxima da média e da mediana. Entretanto, a amplitude é uma medida fraca de dispersão, porque considera somente os valores extremos e não avalia a distribuição dos valores intermediários.

Tabela 5- Resultado descritivo da renda per capita do Estado de Roraima de 1999 a 2004.

Medidas	Renda per capita 1999	Renda per capita 2004	Crescimento
Média	1831,00	3986,57	0,159
Erro padrão	118,44	154,53	0,008
Mediana	1697,00	3858,25	0,164
Desvio padrão	458,71	598,50	0,030
Variância da amostra	210417,00	358201,42	0,001
Curtose	2,43	2,48	0,754
Assimetria	1,31	1,18	-0,825
Amplitude	1917,00	2559,60	0,112
Mínimo	1110,00	2972,70	0,088
Máximo	3027,00	5532,30	0,200
Soma	27465,00	59798,60	2,384
Contagem	15	15	15
Maior(1)	3027,00	5532,30	0,200
Menor(1)	1110,00	2972,70	0,088
Nível de confiança(95,0%)	254,03	331,44	0,017

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

É importante destacar que alguns municípios que vem se consolidando economicamente, representado através do PIB a preços de mercado corrente, não vem demonstrando a mesma tendência significativa no que concerne ao PIB per capita, conforme classifica a tabela 6.

Tabela 6- Classificação dos municípios ao nível de PIB a preços de mercado corrente e de PIB per capita

Município	Produto Interno Bruto							
	1999				2004			
	P.M.C (1000 R\$)	Pos.	P.C (R\$)	Pos.	P.M.C (1000 R\$)	Pos.	P.C (R\$)	Pos.
Alto Alegre	26.538	3°	1.496	14°	82.292	3°	3.825	9°
Amajari	8.193	13°	1.557	12°	21.765	13°	3.643	12°
Boa Vista	602.165	1°	3.027	1°	1.307.388	1°	5.532	1°
Bonfim	15.574	7°	1.694	9°	43.706	6°	3.594	13°
Cantá	13.899	8°	1.636	11°	41.263	7°	4.040	5°
Caracaraí	33.543	2°	2.371	2°	63.432	4°	3.675	11°
Caroebe	9.316	12°	1.639	10°	23.433	11°	4.010	6°
Iracema	8.033	14°	1.698	7°	22.686	12°	3.858	8°
Mucajá	20.677	5°	1.841	5°	47.080	5°	4.061	4°
Normandia	10.473	9°	1.697	8°	25.114	9°	4.610	3°
Pacaraima	16.244	6°	2.340	3°	38.024	8°	4.728	2°
Rorainópolis	26.425	4°	1.545	13°	84.262	2°	3.571	14°
S. J. Baliza	10.353	10°	2.039	4°	21.237	14°	3.944	7°
São Luiz	9.344	11°	1.775	6°	23.616	10°	3.734	10°
Uiramutã	6.415	15°	1.110	15°	18.853	15°	2.973	15°

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

Legenda:

P.M.C.: Preço de mercado corrente

P.C.: Per capita

Pos.: Posição

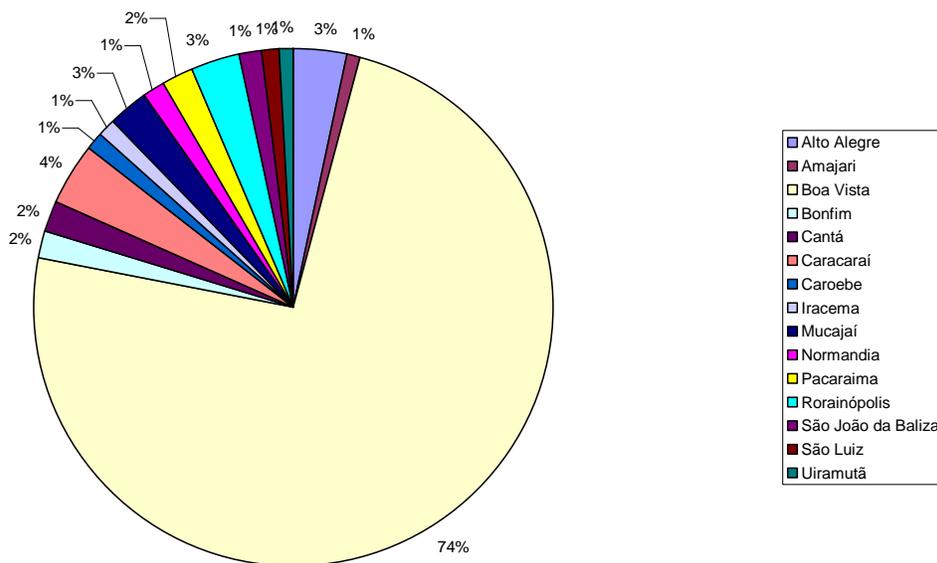


Gráfico 5- Participação dos municípios ao nível de PIB a preços de mercado corrente em 1999
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

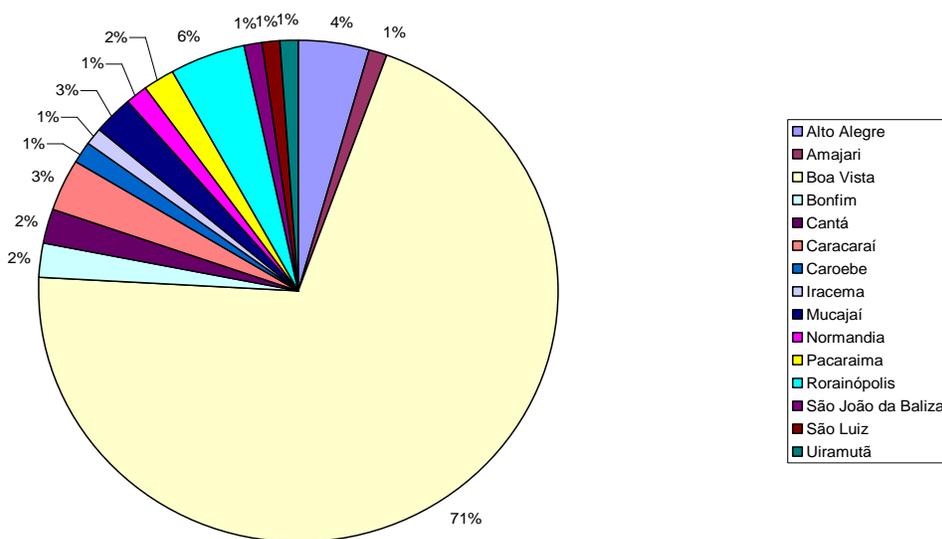


Gráfico 6- Participação dos municípios ao nível de PIB a preços de mercado corrente em 2004
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

A tabela 7, demonstra a variação do Produto Interno Bruto a preços de mercado corrente e Produto Interno Bruto per capita do Estado de Roraima.

Tabela 7- Variação do Produto Interno Bruto a preços de mercado corrente e Produto Interno Bruto per capita do Estado de Roraima.

Ano	PIB/PMC (R\$)	Taxa de variação anual (%)	PIB/PC (R\$)	Taxa de variação anual (%)
1999	817.192	-	2.540	-
2000	1.116.581	37%	3.347	32%
2001	1.218.984	9%	3.553	6%
2002	1.488.010	22%	4.191	18%
2003	1.677.318	13%	4.569	9%
2004	1.864.151	11%	4.881	7%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

Legenda:

P.M.C: Preço de mercado corrente

P.C.: Per capita

De acordo com a tabela 7 e o gráfico 7, certifica-se que após a queda da taxa de variação anual do PIB no ano de 2000 para 2001, este indicador voltou a crescer no ano de 2002, decorrente da atividade da administração pública, apresentado com mais detalhe adiante, voltando a decrescer a partir do ano de 2003.

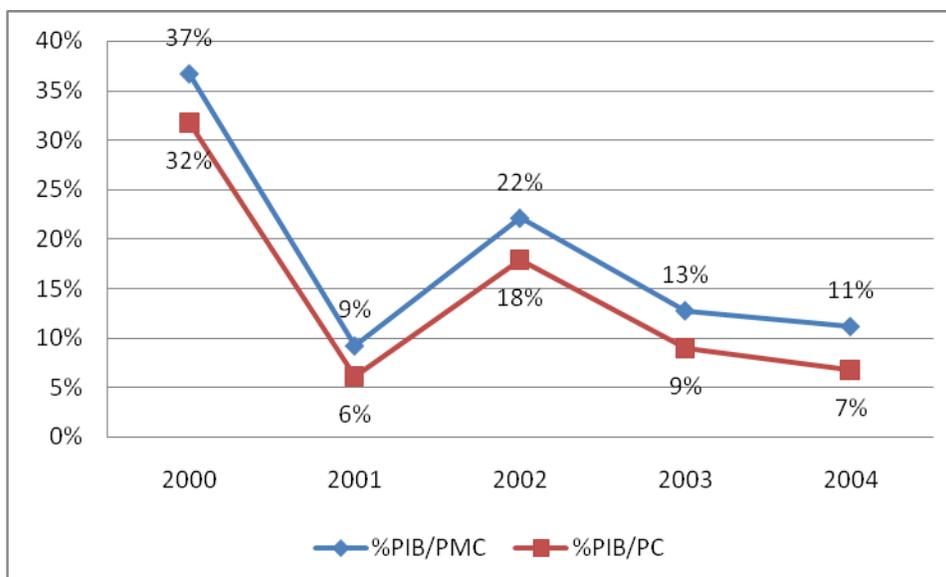


Gráfico 7- Taxa de variação anual do PIB a preços de mercado corrente e PIB per capita 2000-2004.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da série IBGE

A economia de Roraima no que concerne à participação dos setores de produção no Produto Interno Bruto, obtém sua predominância no setor terciário, conforme demonstra a tabela 8 e o gráfico 8.

Tabela 8- Participação dos setores de produção no Produto Interno Bruto do Estado de Roraima, a preço básico – valores em R\$ milhões

Ano	Primário	%	Secundário	%	Terciário	%	Total
1999	44	6,0	91	12,3	602	81,7	737
2000	43	4,3	85	8,4	883	87,3	1.011
2001	50	4,5	98	8,8	960	86,7	1.108
2002	56	4,0	121	8,7	1.208	87,3	1.385
2003	55	3,5	134	8,4	1.402	88,1	1.590
2004	66	3,8	153	8,8	1.515	87,4	1.734

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do DEES – Departamento de Estudos Econômicos e Sociais – Seplan – RR

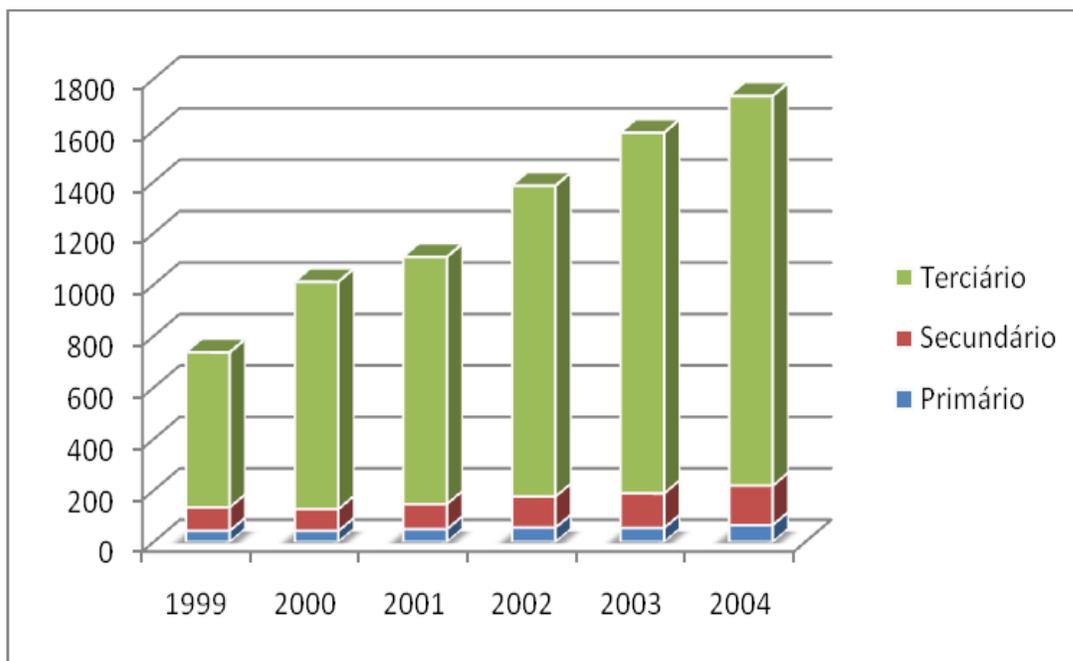


Gráfico 8- Participação dos setores de produção no Produto Interno Bruto do Estado de Roraima, a preço básico 1999-2004.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do DEES – Departamento de Estudos Econômicos e Sociais – Seplan – RR

O setor terciário, de acordo com a tabela 9, destaca a administração pública como a atividade econômica que detém a maior participação no PIB do Estado. A sua participação em 1999 era de 39,5% e cresceu de forma expressiva até atingir 58,2% em 2004. A segunda maior atividade econômica do Estado é o comércio, apresentando uma discrepância expressiva em relação à primeira atividade, com participação de 13,0% em 1999, decrescendo até atingir 9,3% em 2004.

Tabela 9- Participação das principais atividades econômicas no PIB do Estado de Roraima, a preço básico – valores em R\$ milhões.

Ano	Com.	%	Const.	%	Agrop.	%	Admin. pública	%	Outros	%	PIB total
1999	96	13,0	54	7,3	44	6,0	291	39,5	252	34,2	737
2000	105	10,4	58	5,7	43	4,3	543	53,7	262	25,9	1.011
2001	120	10,8	67	6,1	50	4,5	580	52,4	290	26,2	1.107
2002	136	10,0	83	6,0	56	4,0	777	56,1	330	23,8	1.385
2003	154	9,7	94	5,9	55	3,4	893	56,2	394	24,8	1.590
2004	162	9,3	105	6,0	66	3,8	1.009	58,2	393	22,7	1.734

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do DEES – Departamento de Estudos Econômicos e Sociais – Seplan – RR

A construção civil, como a terceira atividade mais importante, inserido no setor secundário, vem decaindo com participação de 7,3% em 1999 para 6,0% em 2004. A agropecuária, como a quarta atividade de destaque do Estado, incluído no setor primário, também sofreu uma queda, na qual a pequena participação desta atividade, atribui-se a externalidades negativas como as queimadas, alterando assim o desenvolvimento dessas culturas.

O gráfico 9, demonstra o crescimento das atividades em valores, destacando a administração pública com disparidade de desempenho, o que corrobora a predominante participação do Estado na economia local.

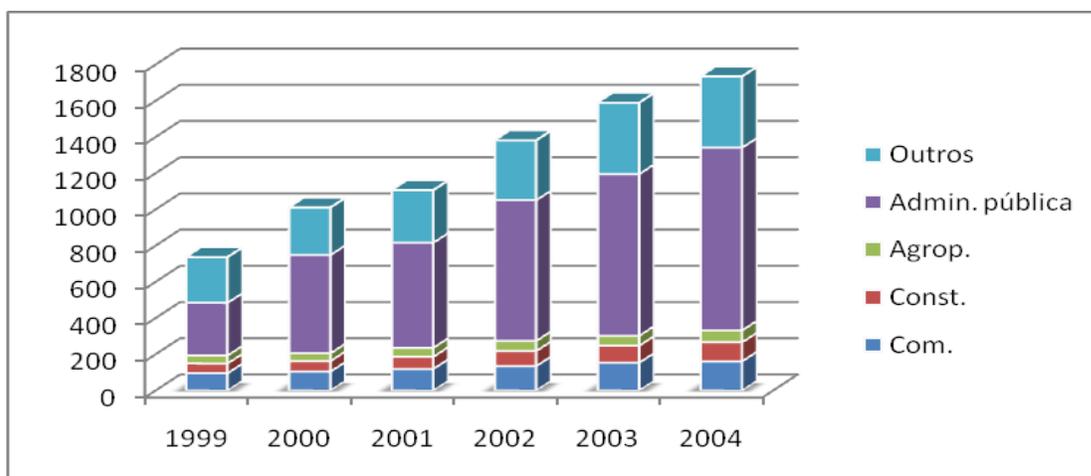


Gráfico 9- Participação das atividades econômicas no PIB do Estado de Roraima, a preço básico 1999-2004.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do DEES – Departamento de Estudos Econômicos e Sociais – Seplan – RR

5.2 ANÁLISE ECONOMETRICA

Para analisar o resultado da hipótese de convergência, será aplicado o teste econométrico, mediante o método de um modelo linear simples de mínimos quadrados ordinários da taxa de crescimento da renda per capita em relação ao logaritmo da renda per capita inicial.

5.2.1 ANÁLISE DA β – CONVERGÊNCIA

A Tabela 10, relaciona a taxa de crescimento da renda per capita do Estado de Roraima no período de 1999 a 2004. A variável X (variável independente), representa o $\ln(PIB1999)$ e a variável Y (variável dependente), representa o $\frac{\ln(PIB04) - \ln(PIB1999)}{5}$ (crescimento). Para obter o resultado destas taxas de crescimento no período de tempo mencionado, foi aplicado o modelo linear de mínimos quadrados ordinários da taxa de crescimento da renda per capita em relação ao logaritmo da renda per capita inicial.

Tabela 10- Taxa de crescimento da renda per capita do Estado de RR 1999-2004.

Município	X	Y
Alto Alegre	7,3106	0,1878
Amajari	7,3505	0,1700
Boa Vista	8,0153	0,1206
Bonfim	7,4348	0,1504
Cantá	7,4000	0,1808
Caracaraí	7,7711	0,0877
Caroebe	7,4018	0,1789
Iracema	7,4372	0,1642
Mucajaí	7,5181	0,1582
Normandia	7,4366	0,1999
Pacaraima	7,7579	0,1407
Rorainópolis	7,3428	0,1675
São João da Baliza	7,6202	0,1320
São Luiz	7,4816	0,1488
Uiramutã	7,0121	0,1970

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

O gráfico 10, apresenta o resultado da regressão para os 15 municípios do Estado de Roraima no período de 1999 a 2004. Constata-se diante do resultado, uma correlação negativa entre a taxa de crescimento e a renda per capita inicial, em que o valor de β_2 apresentado na equação é -0,1044, indicando ser menor que zero a constante que representa a inclinação da linha reta, corroborando assim para a existência de um processo de convergência da renda per capita entre os municípios. Desta forma, comprova-se a evidência da hipótese de β -convergência absoluta, ou seja, a taxa de crescimento anual da renda per capita foram maiores para as menores rendas per capita no período inicial.

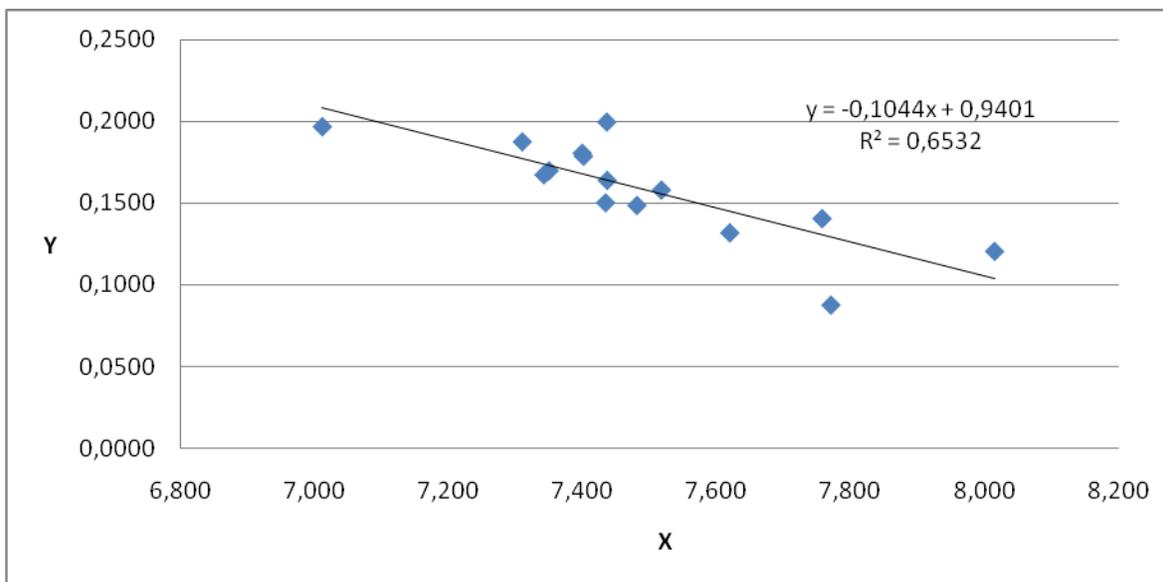


Gráfico 10- Regressão linear da taxa de crescimento da renda per capita
 Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

De acordo com a tabela 11, certifica-se que o coeficiente de correlação demonstra uma forte associação negativa entre as duas variáveis, em que todos os dados caem sobre uma linha reta descendente, movendo-se com perfeita proporção em direções opostas. Isto indica que à medida que o valor do logaritmo da renda per capita inicial aumenta, a taxa de crescimento anual da renda per capita diminui. Relacionado ao coeficiente de determinação (R^2), observa-se que 65,32% da variação nas taxas de crescimento anual da renda per capita (variável dependente), é devida à variação nos níveis do logaritmo da renda per capita inicial (variável independente). Isto implica que a variabilidade dos dados é altamente explicada pelo modelo.

Conforme a tabela 12 e 13, a probabilidade de significância no valor de $2,66 \times 10^4$, indica uma evidência fortíssima contra a validade de hipótese nula, implicando que deve-se rejeitar H_0^{10} , com um grau de confiança superior a 99%. Da mesma forma, o valor do intercepto de $4,8 \times 10^5$, confirma esta hipótese com um grau de confiança superior a 99%, corroborando assim para a convergência absoluta entre os municípios. O nível de significância associado à estatística F

¹⁰ H_0 = hipótese nula: o valor teórico do coeficiente é igual a zero.

confirma a rejeição da hipótese nula, assim como a estatística t de Student indica uma tendência de distribuição normal.

Tabela 11- Resultado dos coeficientes de correlação da regressão linear da convergência absoluta.

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,8082
R-Quadrado	0,6532
R-quadrado ajustado	0,6266
Erro padrão	0,0185
Observações	15

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Tabela 12- Análise dos coeficientes da regressão linear da convergência absoluta.

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,9401	0,1579	5,9529	0,000048
Ln(Pib99)	-0,1044	0,0211	-4,9486	0,000266

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Tabela 13- Análise da variância da regressão da convergência absoluta.

	gl	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	1	0,0084	0,0084	24,4891	0,0003
Resíduo	13	0,0045	0,0003		
Total	14	0,0128			

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Tomando como referência os indicadores de crescimento e desenvolvimento do Estado de Roraima DEES/SEPLAN, Boa Vista comporta cerca de 62% da população do Estado por concentrar a oferta de maior quantidade de bens e serviços públicos e privados. Possui um pouco mais de 70% do PIB de Roraima, em que o setor de serviços predomina com um percentual próximo de 73%. A participação relacionada à indústria total é em torno de 85%, onde se concentra as indústrias madeireiras e moveleiras para exportação, além do beneficiamento de arroz e couro e produção de bebidas. Referente à agropecuária, a pesquisa agrícola municipal registrou a partir de 2002, a produção

no Estado da soja, no qual Boa Vista responde por 20% do total, além do incremento expressivo do arroz e do milho.

A segunda maior economia do Estado dentre os cinco maiores municípios é Rorainópolis, que vem se consolidando a partir de 2002, com destaque na produção da lavoura. O município de Alto Alegre se destaca em diversas culturas temporárias de Roraima. O município de Caracarái perdeu posição no ranking do PIB no Estado após 2001, devido ao encerramento da operação da BR distribuidora, contudo, destaca-se na lavoura temporária a produção da soja, além da pesca. O município de Mucajaí destaca-se no cultivo de cereais para grãos como o milho, cana-de-açúcar, melancia e principalmente na produção de tomate.

De acordo com o resultado do teste demonstrado na tabela 14, a velocidade de convergência é de aproximadamente 15% ao ano, gerando uma meia-vida em torno de 6 anos. Depreende-se que os municípios do Estado de Roraima levarão cerca de 6 anos para que se reduzam à metade as diferenças de renda existentes, caso permaneçam as mesmas condições observadas no período analisado. Isto significa, que apesar do teste demonstrar a evidência de um tempo curto para a redução das disparidades, este processo pode ser acelerado, mediante a adoção de políticas de planejamento, incluindo medidas de equidade.

Tabela 14– Velocidade e meia-vida da convergência de renda per capita dos municípios do Estado de Roraima, no período de 1999 a 2004.

Descrição	Velocidade de convergência	Meia-vida
Média	0,15	6

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Conforme a tabela 15 e o gráfico 11, a presunção de normalidade da distribuição dos resíduos se confirma. O gráfico demonstra que a variância dos resíduos é constante, ou seja, a dispersão dos dados em torno da reta de regressão é uniforme. A mesma apresenta uma faixa horizontal centrada em torno do zero, sem mostrar uma tendência positiva ou negativa.

Tabela 15- Resultado dos resíduos

Município	Previsto(a) $(\ln(\text{pib04}) - \ln(\text{pib99}))/5$	Resíduos	Resíduos padrão
Alto Alegre	0,1773	0,0105	0,5888
Amajari	0,1731	-0,0031	-0,1742
Boa Vista	0,1037	0,0169	0,9462
Bonfim	0,1643	-0,0139	-0,7786
Cantá	0,1679	0,0129	0,7216
Caracaraí	0,1292	-0,0416	-2,3295
Caroebe	0,1677	0,0112	0,6271
Iracema	0,1641	0,0001	0,0054
Mucajaí	0,1556	0,0026	0,1462
Normandia	0,1641	0,0357	2,0040
Pacaraima	0,1306	0,0101	0,5654
Rorainópolis	0,1739	-0,0064	-0,3571
S. J. da Baliza	0,1450	-0,0130	-0,7282
São Luiz	0,1594	-0,0107	-0,5984
Uiramutã	0,2084	-0,0114	-0,6387

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

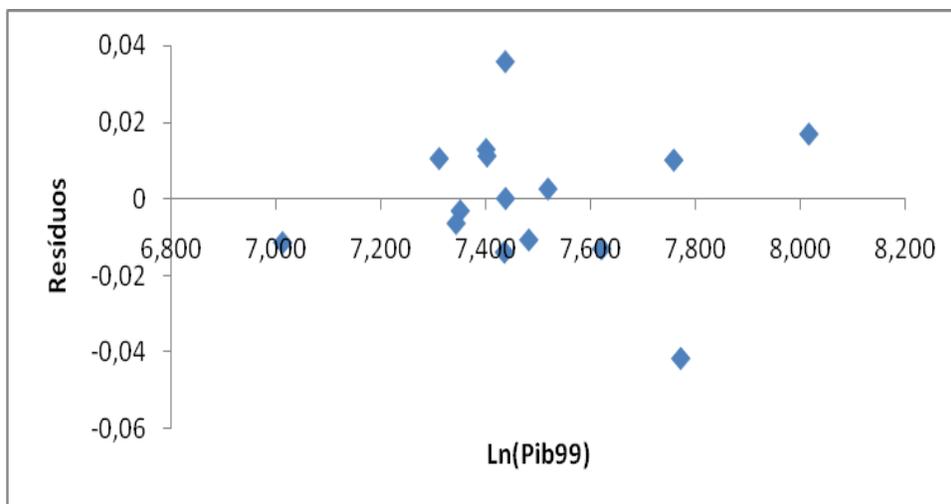


Gráfico 11- Plotagem dos resíduos

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Relacionada a tabela 16 e o gráfico 12, verifica-se que o gráfico é linear, podendo assumir que os resíduos têm distribuição normal e conforme indica o coeficiente da equação, o qual está próximo a zero (0,0065), com tendência de a probabilidade ser 0,1069.

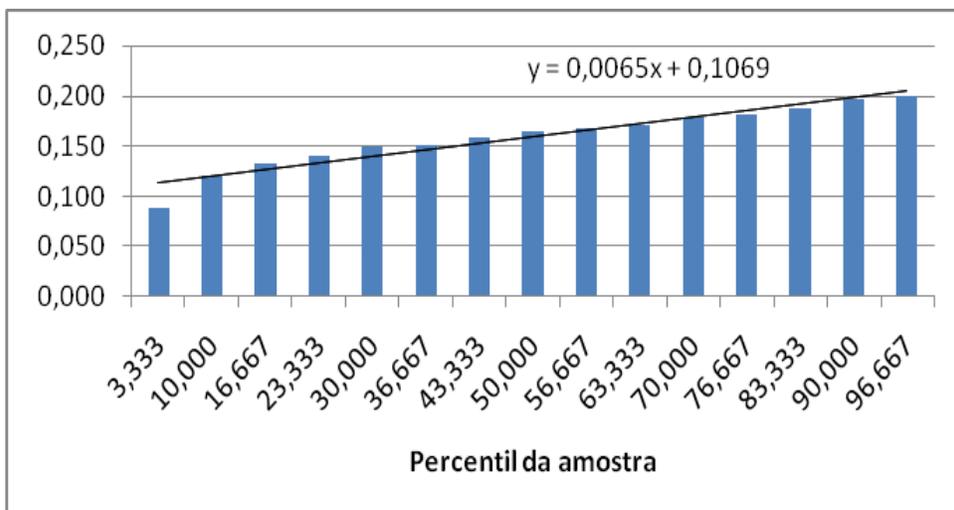


Gráfico 12- Plotagem da probabilidade normal

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Tabela 16- Resultado da probabilidade normal

Municípios	Percentil	Y
Alto Alegre	3,3333	0,0877
Amajari	10,0000	0,1206
Boa Vista	16,6667	0,1320
Bonfim	23,3333	0,1407
Cantá	30,0000	0,1488
Caracaraí	36,6667	0,1504
Caroebe	43,3333	0,1582
Iracema	50,0000	0,1642
Mucajá	56,6667	0,1675
Normandia	63,3333	0,1700
Pacaraima	70,0000	0,1789
Rorainópolis	76,6667	0,1808
São João da Baliza	83,3333	0,1878
São Luiz	90,0000	0,1970
Uiramutã	96,6667	0,1999

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Conforme a tabela 17 e o gráfico 13, verifica-se que a distância da taxa de crescimento obtida no período de 1999 a 2004 é ínfima em relação ao crescimento previsto ajustado na linha.

Tabela 17- Resultado do ajuste de linha

Município	Ln(Pib99)	$(\ln(\text{pib04})-\ln(\text{pib99}))/5$	Previsto(a) $(\ln(\text{pib04})-\ln(\text{pib99}))/5$
Alto Alegre	7,3106	0,1878	0,1773
Amajari	7,3505	0,1700	0,1731
Boa Vista	8,0153	0,1206	0,1037
Bonfim	7,4348	0,1504	0,1643
Cantá	7,4000	0,1808	0,1679
Caracaraí	7,7711	0,0877	0,1292
Caroebe	7,4018	0,1789	0,1677
Iracema	7,4372	0,1642	0,1641
Mucajaí	7,5181	0,1582	0,1556
Normandia	7,4366	0,1999	0,1641
Pacaraima	7,7579	0,1407	0,1306
Rorainópolis	7,3428	0,1675	0,1739
São João da Baliza	7,6202	0,1320	0,1450
São Luiz	7,4816	0,1488	0,1594
Uiramutã	7,0121	0,1970	0,2084

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

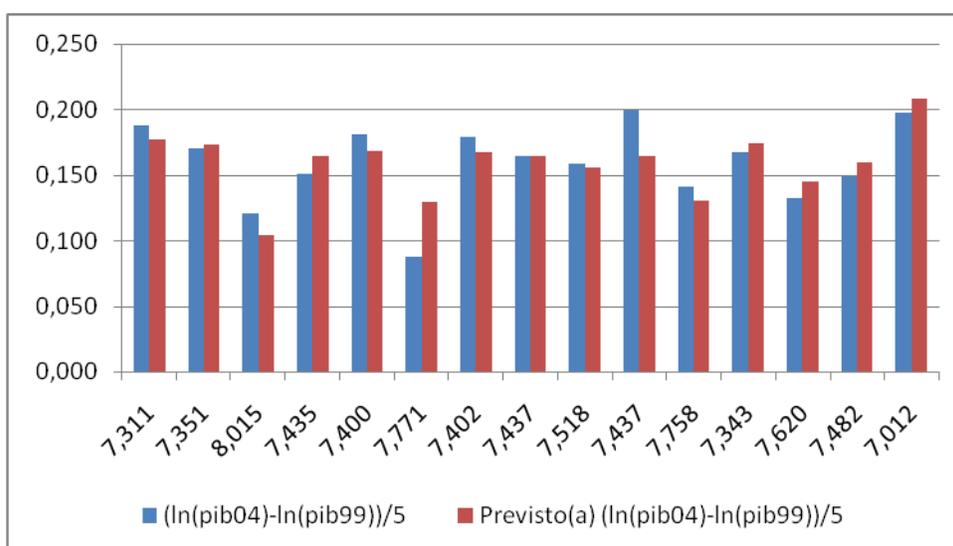


Gráfico 13- Plotagem do ajuste de linha

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Argumentos teóricos enfatizam, que a intervenção governamental no gasto em educação gera externalidades positivas e considera-se em muitas pesquisas, como o fator determinante condicional para o processo de convergência. Muitos autores afirmam, que o grau de escolarização resulta de forma indireta como

determinante para a promoção do crescimento e influencia na diminuição da desigualdade.

Os resultados do modelo utilizado, incluindo a variável de controle educação primária e secundária na equação padrão, demonstram que o coeficiente do PIB per capita inicial mantém-se negativo e significativo. De acordo com a tabela 18, o coeficiente de correlação apresenta uma forte associação negativa, quando incluída a variável educação. Concernente ao coeficiente de determinação, constata-se que 68,88% da variação nas taxas de crescimento anual da renda per capita são devido à variação nos níveis do logaritmo da renda per capita inicial e da variável educação incluída no modelo (variáveis independentes).

Tabela 18- Resultado dos coeficientes de correlação da regressão linear da convergência condicional.

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,8299
R-Quadrado	0,6888
R-quadrado ajustado	0,6369
Erro padrão	0,0182
Observações	15

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

As tabelas 19 e 20, demonstram que a probabilidade de significância indica uma evidência fraca, em que a hipótese nula não deve ser rejeitada, assumindo um grau de confiança de 73% relacionada à variável educação.

Diante deste contexto, a implicação dos resultados das estimativas, indicam a existência de β -convergência condicional da renda per capita para os municípios do Estado de Roraima. No entanto, a inclusão da variável educação, apresentou no modelo estimado um ajuste ínfimo em relação ao teste anterior, de acordo com os coeficientes de correlação, determinação e o R^2 ajustado.

Tabela 19- Análise dos coeficientes da regressão linear da convergência condicional.

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	1,0857473	0,1993	5,4486	0,0001
Ln(Pib99)	-0,1242431	0,0268	-4,6276	0,0006
EDU	0,0000002	0,0000	1,1711	0,2643

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

Tabela 20- Análise da variância da regressão da convergência condicional.

	gl	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	2	0,0088	0,0044	13,2802	0,0009
Resíduo	12	0,0040	0,0003		
Total	14	0,0128			

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor

A variável educação tem contribuído como fator significativo para mudanças de bem-estar da população em diversos Estados ou países, e considerado condição para o crescimento econômico e indicador de desenvolvimento social. No entanto, concernente especificamente ao Estado de Roraima, o acesso à escola já obteve seus avanços, mas é importante priorizar a melhoria da qualidade de ensino e a ampliação do nível de escolaridade. De acordo com o IPEA, citado anteriormente, o mais importante não é o número de estudantes ou o volume de ensino que recebem, mas a efetividade com que esse ensino é integrado ao processo de inclusão social e adaptado às exigências do mercado de trabalho.

A qualidade do ensino é um desafio imposto pelas exigências de qualificação do mercado de trabalho e pelo acesso ao ensino superior público. Diante deste contexto, os Parâmetros Curriculares Nacionais, menciona que o ensino médio deve propiciar aos jovens adquirir conhecimentos ligados à preparação científica e à capacidade de utilização de diferentes tecnologias (Ministério da Educação - INEP, 2004).

De acordo com o Ministério da Educação-INEP (2004), a qualidade da educação, relacionado ao desempenho dos estudantes da 3ª série do ensino médio do ano de 2001 está abaixo do esperado, conforme conhecimentos

definidos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. Os dados relacionados ao desenvolvimento de habilidades e competências em língua portuguesa, indicam que 42% dos alunos da 3ª série do ensino médio a nível nacional estão nos estágios muito crítico e crítico, o qual o Estado de Roraima enquadra-se no estágio crítico. São estudantes com dificuldades em leitura e interpretação de textos de gêneros variados.

Em relação à matemática no ano de 2001, os dados indicam a nível nacional, que apenas 6% dos alunos da 3ª série do ensino médio está no estágio adequado, nível esse que apresentam habilidades compatíveis com a série em questão. No estágio intermediário encontram-se 26% dos alunos, que apresentam algumas habilidades de interpretação de problemas. Referente ao estágio crítico e muito crítico, estão situados 67% dos alunos, sendo que o Estado de Roraima enquadra-se no estágio crítico, os quais desenvolvem algumas habilidades elementares de interpretação de problemas. Concernente à distorção idade/série, o Estado de Roraima apresenta uma taxa de 61%, o qual este indicador influencia sobre o desempenho.

Segundo Barros, Henriques e Mendonça (2002)¹¹ apud Ministério da Educação-INEP (2004), “o dado é preocupante não só para estes estudantes, que aprenderam menos na escola, mas também para todos os brasileiros, porque isso diz respeito também à nossa cidadania, ao desenvolvimento sustentável do país, ao progresso social e ao crescimento econômico”.

5.2.2 ANÁLISE DA σ – CONVERGÊNCIA

De acordo com a tabela 21, a hipótese de σ – convergência da renda per capita para o período de 1999 a 2004, indicou que as desigualdades municipais se reduziram. Os municípios menos desenvolvidos se desenvolveram mais que os municípios mais desenvolvidos, em virtude do decréscimo do indicador de dispersão, medido através do coeficiente de variação.

¹¹ BARRO, RICARDO PAES DE; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R.. Texto para Discussão, N 857. Pelo fim das décadas perdidas: Educação e Desenvolvimento sustentado no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2002

A análise de σ -convergência ratifica as tendências apontadas na β -convergência. Isto confirma o mencionado anteriormente, de que a β -convergência é condição necessária, mas não suficiente para queda da dispersão entre a renda per capita dos municípios.

Tabela 21– Teste de σ -convergência do PIB per capita dos municípios do Estado de Roraima, no período de 1999 a 2004.

1999	2004
0,242	0,145

Fonte: Resultado da pesquisa elaborado pelo autor
N° de observações: 15.

6 CONCLUSÃO

A convergência tem se tornado um fator bastante difundido desde os anos oitenta na literatura do crescimento econômico. O fato é que o fechamento do hiato entre as regiões ricas e pobres, é apenas um dos resultados entre os vários possíveis. Contudo, a convergência da renda per capita do Estado de Roraima, objeto analisado na pesquisa, é uma condição fundamental para o crescimento econômico sustentável, mas não suficiente.

De acordo com o objetivo e hipótese da pesquisa, foi identificada alteração na renda per capita dos municípios do Estado de Roraima, no período referendado entre os anos de 1999 a 2004. Este cenário indica, que neste intervalo de tempo houve uma redução das disparidades da renda per capita entre os municípios mais pobres em relação aos municípios mais ricos, evidenciando convergência e uma tendência de favorecimento ao crescimento econômico do Estado. Resultado este, obtido mediante testes formais de convergência (β -convergência e σ -convergência) e também pela análise da estatística descritiva e gráficos apresentados.

O teste de β -convergência absoluta realizado, demonstrou uma forte associação negativa entre as duas variáveis, em que os dados moveram-se em direções opostas. Isto significa, que à medida que o valor do logaritmo da renda per capita inicial diminuiu, a taxa de crescimento anual da renda per capita aumentou, indicando que os municípios menos desenvolvidos cresceram mais que os mais desenvolvidos. Essa tendência à convergência, pode ser decorrente da influência de fatores específicos ou políticas de planejamento que induziu para esse resultado.

O teste de β -convergência condicional, indicou convergência dos municípios, depois de incluso a variável de controle educação, representada pela taxa de matrícula, utilizada como um parâmetro identificador de variável sócio-

econômica. Contudo, o modelo estimado apresentou um ajuste ínfimo em relação ao teste da β -convergência absoluta, ou seja, a probabilidade de significância indicou evidência fraca relacionada à variável educação.

Ainda que o acesso à escola tenha obtido seus avanços no Estado de Roraima, não foi suficiente para atenuar os resultados da desigualdade de renda de forma significativa. Em muitas pesquisas tem-se identificado, que a efetividade do ensino integrado ao processo de inclusão social e adaptado às exigências do mercado de trabalho, proporcionou o crescimento econômico associado ao bem-estar da população. Outras variáveis que foram comentadas, mas não incluídas nos testes, como a qualidade da saúde e a capacidade tecnológica, podem acelerar o processo de convergência de renda.

A análise da σ -convergência, ratificou as tendências apontadas na β -convergência. O coeficiente de variação, o qual representa o indicador de dispersão, diminuiu, denotando que as disparidades da renda per capita dos municípios diminuíram.

Mesmo que os resultados dos testes tenham demonstrado a tendência de redução das disparidades entre os municípios para este período, a continuidade desse processo está vinculada à adoção de políticas de planejamento de equidade. Essas medidas devem associar-se ao objetivo de atender de forma prioritária os municípios mais atrasados, para atingir o efeito desencadeador de inclusão dessas economias no processo de desenvolvimento econômico e social do Estado.

Os testes realizados não permitem examinar se a convergência será um processo contínuo, de tal forma que é necessário a continuidade da validade da hipótese. Neste contexto, o objeto de análise em questão, serve de instrumento para futuras políticas de desenvolvimento e também como referência principal, para futuros estudos sobre convergência de renda per capita no Estado de Roraima.

Como limitação desta pesquisa, aponta-se o período temporal compreendido entre os anos de 1999 a 2004, o qual foi definido pela

disponibilidade de uma série de dados confiável e atualizado para todos os municípios do Estado de Roraima.

REFERÊNCIAS

ADABAR, Kshamanidhi . **Economic growth and convergence in India**. New Journal in Growth and Development: Indian Statistical Institute, 2003. Disponível em <<http://www.isid.ac.in/~planning/ka.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2009.

ALMEIDA, Manoel B. de; SILVA, Almir B. **Educação e o processo de convergência: um teste empírico para a indústria de transformação brasileira**. CAEN: pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Ceará. Disponível em <<http://www.caen.ufc.br/pesquisa/td/TD6.htm>>. Acesso em: 3 mar. 2009.

BARRETO, F.A.F.D.; GONDIM, J.L. **Convergência no Brasil: uma aplicação do modelo de núcleo estocástico**, Fortaleza, CAEN: pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Ceará, Mimeog. 2004.

BARRO, Robert J.; SALA-I-MARTIN, Xavier. **Economic Growth**. United States of America: McGraw-Hill, 1995.

BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane. **O impacto do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza**. Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada, IPEA. Texto para discussão Nº 528, Disponível em <www.ipea.gov.br/pub/td/td0528.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2009.

BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane Silva Pinto de; DUARTE, Renata Pacheco Nogueira. **Bem-estar, pobreza e desigualdade de renda: uma avaliação da evolução histórica e das disparidades regionais**. Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada, IPEA. Texto para discussão Nº 454. Disponível em <www.ipea.gov.br/pub/td/td0454.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2009.

BRITO, Paulo. **Economia brasileira: planos econômicos e políticas econômicas básicas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BRUM, Argemiro J. **Desenvolvimento econômico brasileiro**. 24 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística básica**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CABRERA-CASTELLANOS, Luis F. **Convergence and Regional Economic Growth in Mexico: 1970-1995**. In: Anuario de la DCSEA 2001 (2002). Disponível em <<http://mpr.ub.uni-muenchen.de/4026>>. Acesso em: 10 mar. 2009.

DOS SANTOS JÚNIOR, E.R.; FERREIRA, P. C.; MENEZES FILHO, N. **Migração, seleção e diferenças regionais de renda no Brasil**. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, V.35, n.3, 2005.

FEIJÓ, Ricardo. **Desenvolvimento econômico: modelos, evidências, opções políticas e o caso brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2007.

FERREIRA, A. H. B. **Evolução recente das rendas per capita estaduais no Brasil**. Revista de Economia Política, V.18, n.1, 1998.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

HOFFMANN, Rodolfo. **Distribuição de renda e crescimento econômico**. Revista Scielo Brasil. Estudos Avançados, São Paulo, vol 15, nº 41, Jan/Apr 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142001000100007>. Acesso em: 10 mar. 2009.

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. 4 ed. São Paulo: Thomson, 2006.

JONES, Charles.I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. 13 ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2000.

JONES, Garrett; Schneider, W. Joel. **Intelligence, human capital, and economic growth: A bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach**. Research Papers in Economics, Departamento de Economia, Universidade de Connecticut. Disponível em <<http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpdc/0507005.html>>. Acesso em: 10 mar. 2009.

JÚNIOR, Sabino da Silva P. **Dinâmica de crescimento e convergência de renda per capita no Brasil: O caso da região Sul**. Porto Alegre, 2000. Tese (Doutorado em Economia). Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Rio Grande do Sul.

JÚNIOR, Sabino da Silva P.; RIBEIRO, Eduardo Pontual. **Dinâmica espacial da renda per capita e crescimento entre os municípios da região Nordeste do Brasil – uma análise markoviana**. Revista Econômica do Nordeste, V.34, n.3, Fortaleza 2003.

KLIKSBERG, Bernardo. **Por uma economia com face mais humana**. 2. ed. Brasília: UNESCO, 2003.

LAURINI, M.; ANDRADE, E.; PEREIRA, P.L.V. **Clubes de convergência de renda para os municípios brasileiros: uma análise não-paramétrica**. Ibmec Working Paper-WPE-2003-6.

LEITE, Pedro Sisnando. **Escandinávia: modelo de desenvolvimento, democracia e bem-estar**. São Paulo: Hucitec, 1982.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**. 3.ed. São Paulo: Thomson, 2007.

NAKABASHI, Luciano; FIGUEIREDO, Lízia de. **Economic growth, convergence and quality of human capital formation system**. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional Cdeplar, Texto para discussão N° 265, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20265.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2009.

NELSON, Richard R. **As fontes do crescimento econômico**. São Paulo: Unicamp, 2006.

PEREIRA, José Matias. **Economia brasileira: governabilidade e políticas de austeridade, dimensões macroeconômicas, desigualdades socioeconômicas**. São Paulo: Atlas, 2003.

Produto Interno Bruto dos municípios: série 1999/2004, IBGE, Coordenação de Contas Nacionais/Rio de Janeiro. Ed. IBGE.

QUAH, Danny T. **Empirics for economic growth and convergence**. LSE Research Online. A collection of research: articles, working papers, book chapters, conference papers and more, 1995. Disponível em: <http://eprints.lse.ac.uk/2136/1/Empirics_for_Economic_Growth_and_Convergence.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2009.

Qualidade da Educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 3ª série do Ensino Médio. Ministério da Educação. INEP, 2004. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/download/saeb/2004/qualidade_educacao.pdf> Acesso em: 3 mar. 2009.

Relatório Anual de 2008 do Banco Mundial. Ano em perspectiva. The World Bank. Disponível em <http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1185895645304/4044168-1186171523065/Relatorioanual2008.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2009

Relatório de Pesquisa Política do Banco Mundial: Globalização, crescimento e pobreza. São Paulo: Futura, 2003.

Relatório do Desenvolvimento Humano. PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). Objetivos de desenvolvimento do milênio: um pacto entre nações para eliminar a pobreza humana. Lisboa: Mensagem, 2003.

SANTOS, César; FERREIRA, P. C. **Migração e distribuição regional de renda no Brasil**. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, V.37, n.3, 2007.

SOUZA, Nali de J. de.; JÚNIOR, Sabino da Silva P. **Crescimento regional e novos testes de convergência para os municípios da região Nordeste do Brasil**. Programa de pós-graduação de Economia, UFRGS. Disponível em <http://www.ufrgs.br/ppge/pcientifica/2002_11.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2009.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico**. 5 ed. Revisada. São Paulo: Atlas, 2005.

STIGLITZ, Joseph E.; WALSH, Carl. **Introdução à Macroeconomia**. Rio de Janeiro: Campus, 2003

Um outro mundo... é possível!. IN: **Colóquio em torno da obra de Joseph Stiglitz**, Nov, 2007. Disponível em: <<http://www.ul.pt/pls/portal/docs/1/168181.PDF>> Acesso em: 3 mar. 2009.