



University of
Texas Libraries



e-revist@s

Sumários.org



Centro Unversitário Santo Agostinho

revistafsa

www4.fsnet.com.br/revista

Rev. FSA, Teresina, v. 18, n. 01, art. 8, p. 169-186, jan. 2021

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2020.18.01.8>

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung



MIAR



Uma Análise Introdutória sobre uma Possível Convergência das Regiões do Brasil Frente aos Estados Unidos: 1985 a 2014

An Introductory Analysis of the Possible Convergence of the Regions of Brazil Against the United States: 1985 to 2014

George Henrique de Moura Cunha

Doutorado Em Economia Pela Universidade de Brasília

Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Desenvolvimento Regional da UNIALFA

E-mail: georgehmc@outlook.com

Endereço: George Henrique de Moura Cunha
Campus Universitário Darcy Ribeiro, - qd-606 qd-607 - -
Asa Norte - Brasília, DF -Brasil.

Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 21/09/2020. Última versão recebida em 07/10/2020. Aprovado em 08/10/2020.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



RESUMO

Nos últimos anos, a literatura econômica tem explorado diversos trabalhos sobre a possibilidade de convergência, entre os diversos estados brasileiros, com relação a São Paulo. Entretanto, não se disponibilizam artigos correlacionando os estados brasileiros com os Estados Unidos. A razão principal de mudar este foco de pesquisa está no caráter bastante heterógeno da economia brasileira. Longe de alcançar resultados definitivos, este artigo se propõe a abrir uma discussão sobre o que estaria acontecendo com a renda *per capita* das grandes regiões brasileiras frente a economia norte-americana. Para execução deste trabalho foram usados dados do IBGE e IPEADATA e New Maddison Project Database, de 1985 a 2016.

Palavras-chave: Renda Per Capita. Economia Regional. Convergência.

ABSTRACT

In recent years, economic literature has explored several works on the possibility of convergence, among the various Brazilian states, with respect to São Paulo. However, articles are not available correlating the Brazilian states with the United States. The main reason for changing this research focus is the very heterogeneous character of the Brazilian economy. Far from achieving definitive results, this paper sets out to open a discussion about what would be happening to the per capita income of the large Brazilian regions against the US economy. To perform this work, data from IBGE and IPEADATA and New Maddison Project Database were used from 1985 to 2016

Keywords: Per Capita Income. Regional Economy. Convergence.

1 INTRODUÇÃO

Entre 1985 e 2016, passaram-se mais do que três décadas, o que se constitui na literatura econômica como longo prazo. Há na literatura econômica uma frase atribuída a Keynes que “no longo prazo todos estaremos mortos”. O tempo é o senhor da razão, no longo prazo todos os fatores de produção são variáveis. Em outras palavras: tudo é mudável, nada é imutável quando se trata de economia. Então, trinta anos são um período considerável para analisar uma economia.

De 1985 aos dias atuais, passamos por diversos planos econômicos na década de 1980, considerada por muitos como a década perdida pelo baixo crescimento do Produto Interno Bruto, além da falência do modelo de industrialização por substituição de importações. Chegamos aos anos 1990, com o Plano Collor e seu confisco da poupança, além do processo de abertura econômica que abriram a economia nacional à concorrência externa e proporcionaram uma forte contração na atividade econômica. Até a implementação do Plano Real em 1994, quando as taxas de inflação caíram substancialmente, proporcionando às populações mais pobres um aumento na sua renda real devido ao “quase” fim do imposto inflacionário.

Entre 1985 e 2019, a economia brasileira cresceu a uma taxa média abaixo de 1,5 ao ano. No mesmo período, o mundo cresceu a taxas mais elevadas. O que aconteceu com o Brasil com relação ao resto do mundo neste período: por que nos aproximamos ou divergimos dos países considerados desenvolvidos? Tentar responder a esta complicada pergunta implica procurar um parâmetro para iniciar uma comparação entre o país e os demais. Este parâmetro escolhido é a renda per capita: considerado um indicador básico de produtividade, disponível através do Sistema de Contas Nacionais a partir da década de 1950¹.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Convergência

Para um estudante iniciante de economia, a renda per capita é resultado da divisão do Produto Interno Bruto pela população. Trata-se, portanto, de uma média e como toda a média ela tende a esconder os dados localizados mais afastados dela. Embora os críticos façam

¹ Para períodos anteriores, existem vários trabalhos que procuraram estimar o PIB brasileiros. Ver, Coatsworth (1978); Goldsmith (1986); Furtado (2007); Tombolo (2013); Contador (1975); Left (1972) e Haddad (1975).

reserva do uso deste indicador, pois ele omite a questão da distribuição da renda, a renda per capita tem seus méritos porque é o indicador mais básico disponível e praticamente todos os governos nacionais disponibilizem seus dados.

Por meio deste indicador podemos ver uma forte associação entre renda per capita elevada e o grau de desenvolvimento. Assim, quanto mais elevada for a renda per capita, provavelmente maior será o grau de desenvolvimento da sociedade. Por outro lado, o mesmo raciocínio também se aplica: quanto menor for a renda per capita, em geral menor será seu grau de desenvolvimento.

Agora que definimos um instrumento para comparação (renda per capita), será necessário encontrar uma economia para servir de base em nosso trabalho. Por ser a maior economia do mundo, a renda per capita dos Estados Unidos será empregada. Desse modo, vamos dividir a renda per capita das unidades Federativas do Brasil pela Norte-americana.

De forma simplificada, vamos definir convergência como aquilo que “caminha para o mesmo ponto ou objetivo”. Em nosso caso, vamos analisar a razão da renda per capita dos estados e das grandes regiões brasileiras, com relação à Norte-Americana. Assim, ao observar a série de dados e constatar que a partir de um ponto inicial os valores tendem a se aproximar de um (Estados Unidos), haverá uma convergência. Em sentido contrário, haverá uma divergência.

A partir do modelo de Solow (*Apud* SALA-I-MARTIN, 2010), dois conceitos de convergência são desenvolvidos. O primeiro deles é a noção de convergência absoluta. Ali, como resultado direto dos rendimentos marginais decrescentes do capital, as economias mais pobres tendem a convergir mais rapidamente para o estado estacionário do que as economias mais ricas. Ocorre que há evidências de que as economias mais ricas costumam crescer a taxas superiores às de muitas economias mais pobres. Isso levou a um segundo conceito de convergência, chamado de convergência condicional, segundo a qual, se um grupo de economias possuem os mesmos parâmetros estruturais (tecnologia, taxa de poupança, taxa de crescimento da população etc.), então, como resultado dos rendimentos marginais decrescentes do capital, as economias com menores níveis de renda per capita inicial tenderão a crescer mais rapidamente do que as economias com maior nível de renda per capita inicial. É possível observar o processo de convergência condicional entre alguns países, por exemplo, entre os países industrializados. No entanto, englobando em um mesmo conjunto, países ricos e países pobres, é possível observar um intenso processo de divergência. Essa é a principal razão pela qual se destacam os estudos da noção de convergência condicional e não os da noção de convergência absoluta.

Uma das principais razões teóricas para explicar o processo de convergência, no sentido de que países com maior renda inicial têm menores taxas de crescimento, é a Lei dos Rendimentos Decrescentes. Essa Lei também esclareceria a existência de convergência entre estados de um mesmo país. Segundo Ellery Jr e Ferreira (1995), a explicação é a seguinte:

“com rendimentos decrescentes o estado que inicialmente possuísse uma maior quantidade de capital teria uma menor remuneração para este. Logo o capital deveria fluir para onde existisse uma menor quantidade de capital, onde encontraria uma maior remuneração. É claro que este tipo de argumento, embora seja aplicado entre países, é muito mais convincente quando são considerados estados de um mesmo país. Para o caso de países distintos, pode-se aceitar que as diferenças entre produtividade de capital humano, além de motivos não ligados à economia, como por exemplo, estabilidade política, podem inibir este fluxo do capital”.

Nesta linha de pensamento: economias mais pobres teriam inicialmente maiores chances de apresentar taxas de crescimento mais elevadas que países mais ricos. Em nosso trabalho, inicialmente vamos situar o Brasil e alguns países da América Latina com os Estados Unidos, em um espaço de tempo mais longo: por exemplo, de 1950 a 2016, para, em seguida, aprofundar nosso estudo com os dados referentes às grandes regiões brasileiras e unidades da Federação.

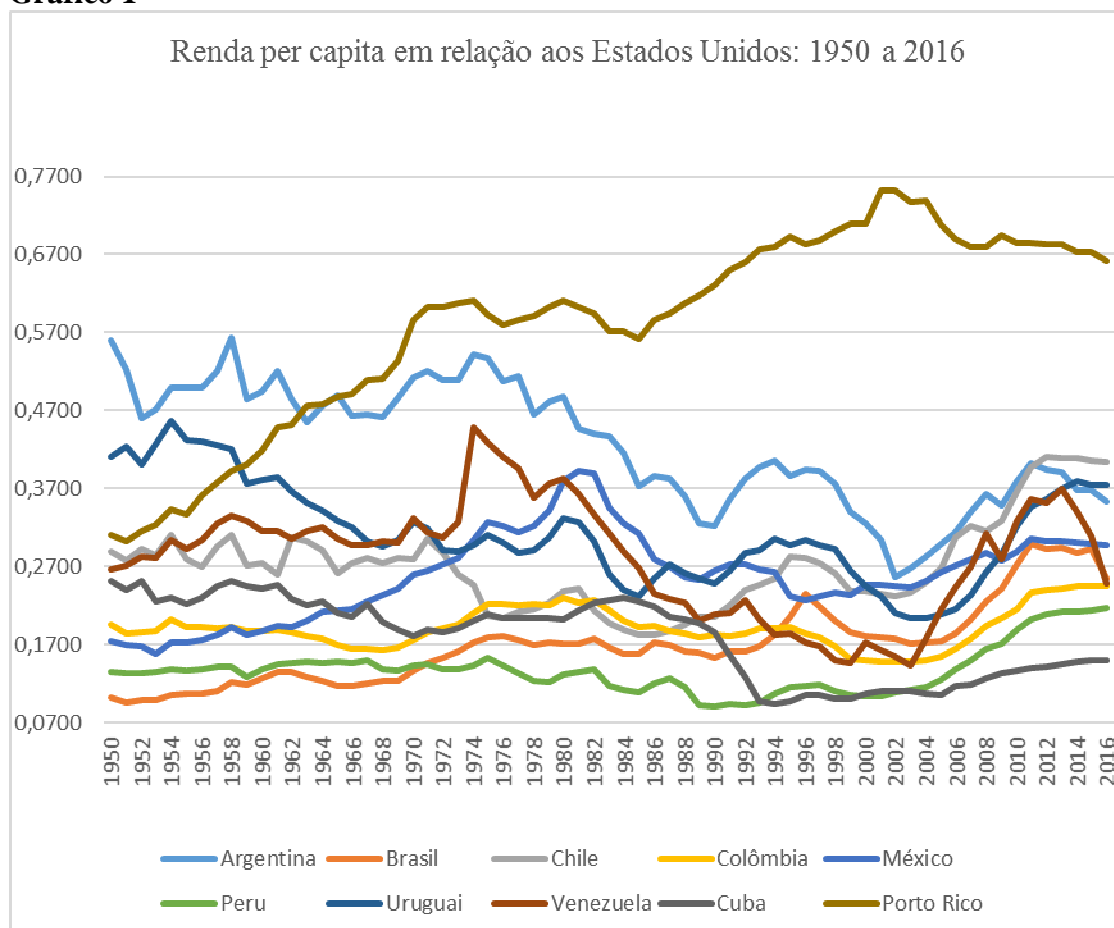
A importância de estudos empíricos da hipótese de convergência tem destaque desde o estudo de Baumol (1986). Segundo o autor, a convergência dos níveis de renda dos países mais pobres para os níveis de renda dos países mais ricos é, em si mesmo, de extrema significância e importância para o bem-estar humano. Para o Brasil, no período recente, essa análise se mostra importante para regiões, estados e/ou municípios, uma vez que o aumento da renda per capita está quase sempre correlacionado com uma melhoria dos padrões de vida. Nesse contexto, a confirmação ou a negação de um processo de convergência da renda per capita é importante para a formulação e implementação de políticas públicas que visem proporcionar a redução das disparidades de renda existentes dentro do país ou de uma mesma região.

Em uma análise preliminar, podemos observar que: ao comparar a renda per capita dos países selecionados de 1950 com 2016, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Porto Rico conseguiram um resultado positivo, indicando uma redução na sua diferença em relação aos Estados Unidos. Em outras palavras, estas economias estão lentamente convergindo em relação aos Estados Unidos. Os demais países da amostra apresentaram uma divergência, em destaque Argentina, Uruguai, Cuba e Venezuela (vide gráfico 1 e tabela 1).

Tabela 1 – Renda Per Capita de países latinos em relação aos Estados Unidos.

| Ano | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 2016 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Argentina | 0,5605 | 0,4944 | 0,5117 | 0,4873 | 0,3212 | 0,3251 | 0,3788 | 0,3526 |
| Brasil | 0,1016 | 0,1263 | 0,1367 | 0,1706 | 0,1527 | 0,1812 | 0,2724 | 0,2542 |
| Chile | 0,2886 | 0,2747 | 0,2797 | 0,2378 | 0,2056 | 0,2376 | 0,3669 | 0,4045 |
| Colômbia | 0,1958 | 0,1870 | 0,1757 | 0,2305 | 0,1828 | 0,1495 | 0,2155 | 0,2445 |
| México | 0,1737 | 0,1872 | 0,2594 | 0,3794 | 0,2641 | 0,2471 | 0,2898 | 0,2981 |
| Peru | 0,1344 | 0,1377 | 0,1435 | 0,1317 | 0,0909 | 0,1041 | 0,1890 | 0,2177 |
| Uruguai | 0,4113 | 0,3803 | 0,3277 | 0,3318 | 0,2489 | 0,2443 | 0,3218 | 0,3753 |
| Venezuela | 0,2661 | 0,3160 | 0,3315 | 0,3834 | 0,2079 | 0,1728 | 0,3280 | 0,2482 |
| Cuba | 0,2520 | 0,2414 | 0,1809 | 0,2019 | 0,1856 | 0,1064 | 0,1359 | 0,1500 |
| Porto Rico | 0,3111 | 0,4190 | 0,5862 | 0,6113 | 0,6306 | 0,7089 | 0,6844 | 0,6617 |

Fonte: The Maddison-Project (2013) e tabulações do autor

Gráfico 1

O desempenho do Brasil e diversos países da América Latina suscita uma amarga questão que foge ao escopo de nossa pesquisa: o que poderia estar por trás deste fracasso regional? Esta pergunta não tem uma resposta bem definida, pois cada uma destas economias apresentou um histórico econômico bem diferenciado. Todavia, uma boa janela para ver-se o resultado desta pergunta poderia ser visualizada no desempenho econômico de dois países

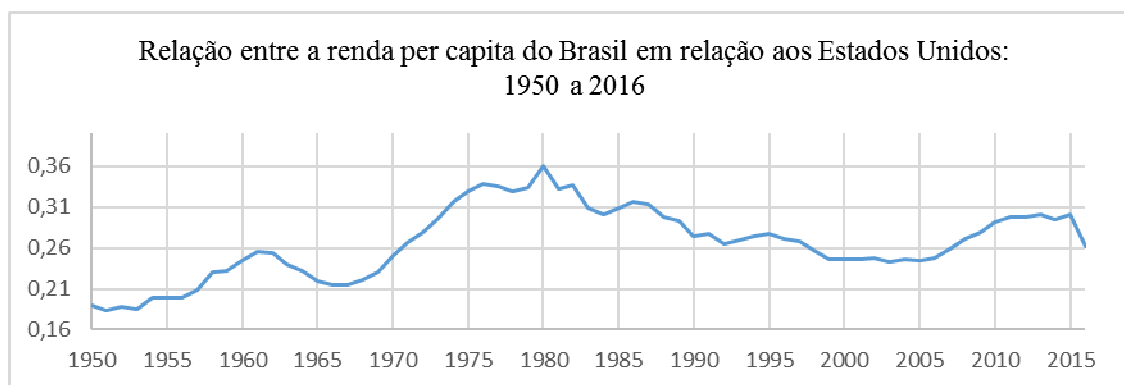
com características bem semelhantes: Cuba e Porto Rico, situados em ilhas na região do Caribe. No final da primeira metade do século XX, a cana de açúcar era a principal riqueza das duas nações. A renda per capita de Cuba e Porto Rico eram semelhantes. Ao comparar a renda per capita das duas economias com relação aos Estados Unidos, as duas economias apresentavam resultados semelhantes em 1950. Neste ano, a renda per capita de Cuba representava 25% da norte-americana enquanto para Porto Rico, isto significava 31%. Em 2016, se passaram 66 anos e os resultados apresentados foram bem distintos, apontando dois cenários totalmente diferentes para estes dois países. No final do período analisado, enquanto a renda per capita de Porto Rico representava 2/3 dos Estados Unidos, a de Cuba havia caído para 15%.²

O papel das instituições também pode ser um fator para a existência deste hiato. Um bom exemplo disso está no trabalho de Acemoglu e Robinson (2012) com relação às cidades vizinhas de Nogales, uma situada nos Estados Unidos e a outra localizada no México. As duas comunidades possuíam as mesmas origens e composição étnica, porém no grau de desenvolvimento as suas economias eram bastante diferenciadas. Se o conjunto de leis e regras que norteiam as instituições pode afetar o desempenho da economia, alguns estudos apontam que o grau de abertura econômica também poderia ter sido um fator decisivo para influenciar seus resultados (COLE, 2005; DONGHI, 2010; PRZERWORSKI *et al*, 2010).

2.2 O Brasil, as Grandes Regiões e os Estados Unidos

Ao contrário dos países europeus e dos tigres asiáticos que apresentaram um crescimento significativo a partir do final da Segunda Grande Guerra até os dias atuais, a economia nacional apresenta aparentemente uma grande estagnação. Entre 1950 a 2016, a renda per capita brasileira oscilou em torno de 20% da renda per capita dos Estados Unidos, com picos de 36% em 1980 e 19% em 1950. Em linhas gerais, duas tendências aparentemente são reveladas. A primeira, de 1950 a 1980, que mostra uma convergência com relação à renda per capita dos Estados Unidos. A segunda: de 1980 a 2016 traça um cenário contrário (vide gráfico 2).

² Os sistemas econômicos podem ser uma razão desta discrepância. Enquanto Cuba adotou o modelo socialista na condução da sua economia; Porto Rico integrou-se cada vez mais à economia dos Estados Unidos, valendo-se da sua condição de Estado Livre Associado.

Gráfico 2

Fonte: The Maddison-Project (2013) e tabulações do autor

Em 65 anos a renda per capita brasileira oscilou, na maior parte deste período, dentro de um pequeno intervalo de 20 a 30% da renda per capita dos Estados Unidos. Tal resultado não é surpreendente, quando se compara a produtividade dos fatores entre as duas economias. Porém, quando desagregados pelas grandes regiões, uma realidade bem diferente se manifesta.

Os dados abaixo (tabela 2) mostram a renda per capita das grandes regiões brasileiras entre 1985 e 2014. São quase três décadas de dados anuais. Eles apontam claramente que as regiões norte e nordeste apresentam uma renda inferior à média nacional, enquanto as restantes se situam acima da média. Tais resultados não são novidade na literatura econômica brasileira. Elas reforçam os estudos existentes.

Tabela 2 – Brasil: Renda Per Capita das Regiões em Relação à média nacional

| Ano | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro-Oeste |
|-------------|--------|----------|---------|--------|--------------|
| 1985 | 0,5674 | 0,3656 | 1,4776 | 1,0000 | 1,0434 |
| 1990 | 0,5941 | 0,4099 | 1,4212 | 1,0466 | 1,1812 |
| 1995 | 0,5914 | 0,4532 | 1,3633 | 1,1303 | 1,1642 |
| 2000 | 0,6029 | 0,4637 | 1,3299 | 1,1750 | 1,2088 |
| 2005 | 0,6684 | 0,4813 | 1,2986 | 1,1543 | 1,2879 |
| 2010 | 0,6426 | 0,4837 | 1,3148 | 1,1496 | 1,2624 |
| 2014 | 0,6930 | 0,5554 | 1,4457 | 1,2669 | 1,3819 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e tabulação do autor

2.3 Convergência para as Regiões Brasileiras

A maioria dos estudos sobre renda per capita disponíveis utilizam como referência a renda per capita de São Paulo como parâmetro de avaliação. (AZZONI, 1994; BORGES; FERREIRA, 1996; BORGES FERREIRA; DINIZ, 1995; BORGES FERREIRA, 1998;

SANTOS; CARVALHO,2007). Todavia, carece a existência de algum estudo comparando o comportamento dos estados brasileiros com o resto do mundo. Em nossa pesquisa tomaremos por referência os Estados Unidos, em contraponto com a literatura nacional que utiliza a renda per capita do Estado de São Paulo.

A renda per capita de cada região foi tabulada com base nas informações disponíveis do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE e IPEADATA. Havendo dados sobre a renda per capita de cada região brasileira, foram aplicados os valores para renda per capita do Brasil, para cada ano com base nas séries históricas de Maddson, medidos em dólares internacionais a preços de 1990 ou dólar Geary-Khamis.

Em uma análise superficial, os dados da tabela 3 apontam um crescimento econômico em todas as regiões brasileiras, medido em dólares internacionais a preços de 1990. O que se pode inicialmente observar é que, em quase três décadas, a renda per capita nacional cresceu 50%. Somente a região Sudeste apresentou um ritmo de crescimento abaixo da média nacional. Em um primeiro momento, algumas hipóteses podem ser levantadas, tais como: resultado do colapso do modelo de industrialização por substituição de importações; aceleração do processo de desindustrialização da economia brasileira. Tais indicações necessitariam de um estudo mais aprofundado para maiores explicações.

Tabela 3 – Brasil: Renda Per Capita das Regiões em GKS USD (1990)

| Ano | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro-Oeste | Brasil |
|--------------------|--------|----------|---------|--------|--------------|--------|
| 1985 | 5.779 | 3.723 | 15.049 | 10.185 | 10.627 | 10.185 |
| 1990 | 6.037 | 4.165 | 14.441 | 10.634 | 12.002 | 10.161 |
| 1995 | 6.450 | 4.942 | 14.867 | 12.326 | 12.695 | 10.905 |
| 2000 | 6.791 | 5.222 | 14.978 | 13.234 | 13.614 | 11.263 |
| 2005 | 8.137 | 5.859 | 15.809 | 14.052 | 15.679 | 12.174 |
| 2010 | 9.248 | 6.962 | 18.922 | 16.544 | 18.168 | 14.392 |
| 2014 | 10.574 | 8.474 | 22.058 | 19.331 | 21.085 | 15.258 |
| 2014/85 (%) | 83% | 128% | 47% | 90% | 90% | 50% |

Fonte: Nota: Resultado obtido da renda per capita dos Estados em relação à média nacional multiplicado pela renda per capita GSK (1990).

Se por um lado, os dados da tabela 3 apontam uma melhora em todas as regiões do país em termos reais e em moeda forte, destaca-se neste quadro o crescimento da renda per

capita da região Nordeste, que em quase três décadas cresceu 128%. Contudo, o menor desempenho foi registrado para a região Sudeste, com 47% de aumento para o mesmo período de análise. As demais regiões apresentaram um crescimento da sua renda per capita, em torno de 90%.

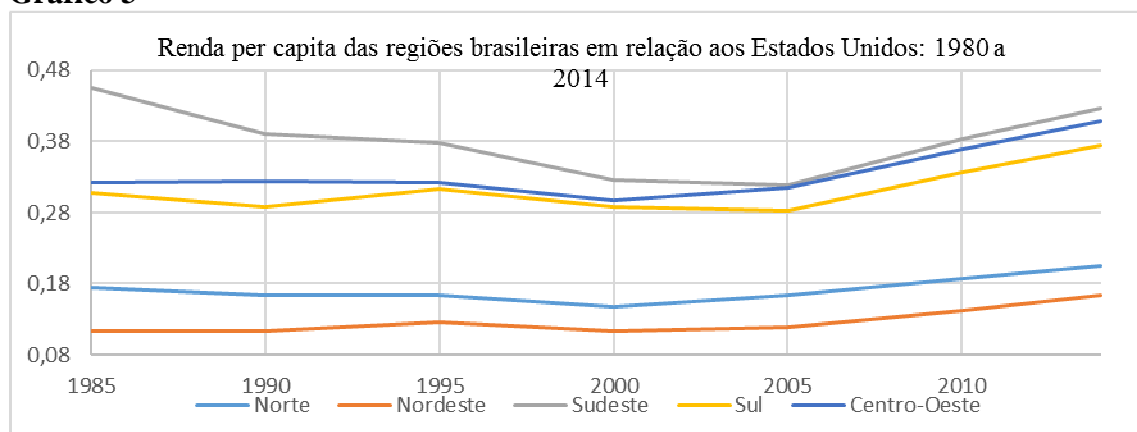
Por outro, quando comparados com o desempenho da economia dos Estados Unidos, os dados do Brasil e regiões sinalizam outra realidade bem distinta. Entre 1985 a 2005, o resultado das rendas per capita regionais indicava que elas estavam se distanciando dos Estados Unidos (gráfico 3 e tabela 4). O ponto de inflexão desta tendência estaria ocorrendo em 2005, quando o indicador começa a melhorar gradualmente, quando as taxas de crescimento da renda per capita das regiões brasileiras superam as taxas de crescimento da renda per capita dos Estados Unidos³.

Em linhas gerais, a economia brasileira estabilizou em um patamar de 28% da renda per capita dos Estados Unidos, oscilando entre três pontos percentuais para cima ou para baixo desta média. Em outras palavras, Brasil se encontra em uma estagnação relativa frente à maior economia mundial. O quadro econômico é deteriorado, quando analisamos uma série de tempo maior. Por exemplo: de 1950 a 2016 (ver gráfico 1). Em quase seis décadas, na melhor das hipóteses, estaríamos em um longo período de estagnação, com breves períodos de crescimento.

Quando se analisa o desempenho regional, observa-se no gráfico 3, entre 1985 e 2005, que a região Sudeste apresentava um processo acentuado de redução na proporção da sua renda com relação aos Estados Unidos, ao mesmo tempo que as demais regiões brasileiras indicavam uma relativa estagnação. Contudo, a partir de 2005, este mesmo indicador se tornava favorável para todas as regiões, indicando uma possível convergência no longo prazo.

³ Para o Brasil, no período recente, essa análise se mostra importante para regiões, estados e/ou municípios, uma vez que o aumento da renda per capita está quase sempre correlacionado com uma melhoria dos padrões de vida. Nesse contexto, a confirmação ou a negação de um processo de convergência da renda per capita é importante para a formulação e implementação de políticas públicas que visem proporcionar a redução das disparidades de renda existentes dentro do país ou de uma mesma região

Gráfico 3



Fonte: The Maddison-Project (2013) e tabulações do autor.

Tabela 4 – Brasil: Renda Per Capita Regiões em relação aos Estados Unidos GSK (1990)

| Ano | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro-Oeste | Brasil |
|------|--------|----------|---------|--------|--------------|--------|
| 1985 | 0,1750 | 0,1127 | 0,4557 | 0,3084 | 0,3218 | 0,3084 |
| 1990 | 0,1632 | 0,1126 | 0,3905 | 0,2876 | 0,3245 | 0,2748 |
| 1995 | 0,1637 | 0,1255 | 0,3774 | 0,3129 | 0,3223 | 0,2768 |
| 2000 | 0,1480 | 0,1138 | 0,3264 | 0,2884 | 0,2967 | 0,2455 |
| 2005 | 0,1639 | 0,1180 | 0,3184 | 0,2830 | 0,3158 | 0,2452 |
| 2010 | 0,1877 | 0,1413 | 0,3841 | 0,3358 | 0,3688 | 0,2921 |
| 2014 | 0,2047 | 0,1640 | 0,4270 | 0,3742 | 0,4081 | 0,2953 |

Fonte: The Maddison-Project (2013) e tabulações do autor

Tabela 5 – Estatística descritiva da relação Brasil e Grandes Regiões em Relação aos Estados Unidos: 1985 a 2014

| | Norte | Nordeste | Sudeste | Sul | Centro-Oeste | Brasil |
|---------------|-------|----------|---------|-------|--------------|--------|
| Média | 0,170 | 0,124 | 0,374 | 0,308 | 0,330 | 0,274 |
| Erro padrão | 0,003 | 0,002 | 0,008 | 0,004 | 0,005 | 0,004 |
| Mediana | 0,164 | 0,119 | 0,369 | 0,305 | 0,322 | 0,273 |
| Desvio padrão | 0,017 | 0,013 | 0,045 | 0,021 | 0,027 | 0,023 |
| Curtose | 0,472 | 2,389 | -0,523 | 2,226 | 1,235 | -1,131 |
| Assimetria | 0,964 | 1,655 | 0,544 | 1,418 | 1,358 | 0,206 |
| Intervalo | 0,067 | 0,053 | 0,155 | 0,091 | 0,111 | 0,075 |
| Mínimo | 0,148 | 0,111 | 0,314 | 0,283 | 0,297 | 0,242 |
| Máximo | 0,215 | 0,164 | 0,470 | 0,374 | 0,408 | 0,317 |

Fonte: Tabulações do Autor

Se por um lado, nas últimas três décadas, em termos comparativos com os Estados Unidos, a economia brasileira se configura estagnada. Por outro, quando o foco se concentra

no desempenho comparativo das regiões brasileiras frente à renda per capita dos Estados Unidos, em uma análise superficial os resultados aparentemente indicam que:

- a) As regiões Norte e Nordeste continuam sendo as mais pobres (abaixo da média nacional);
- b) As regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste continuam as mais ricas (acima da média nacional);
- c) A região Sudeste apresenta uma maior dispersão de dados, em relação a sua média;
- d) A região Norte apresenta menor dispersão de dados, em relação a sua média;
- e) Todas as regiões, com exceção da Região Sudeste, apresentaram uma pequena melhora na sua renda per capita, quando comparadas com a renda per capita dos Estados Unidos.

2.4 Convergências

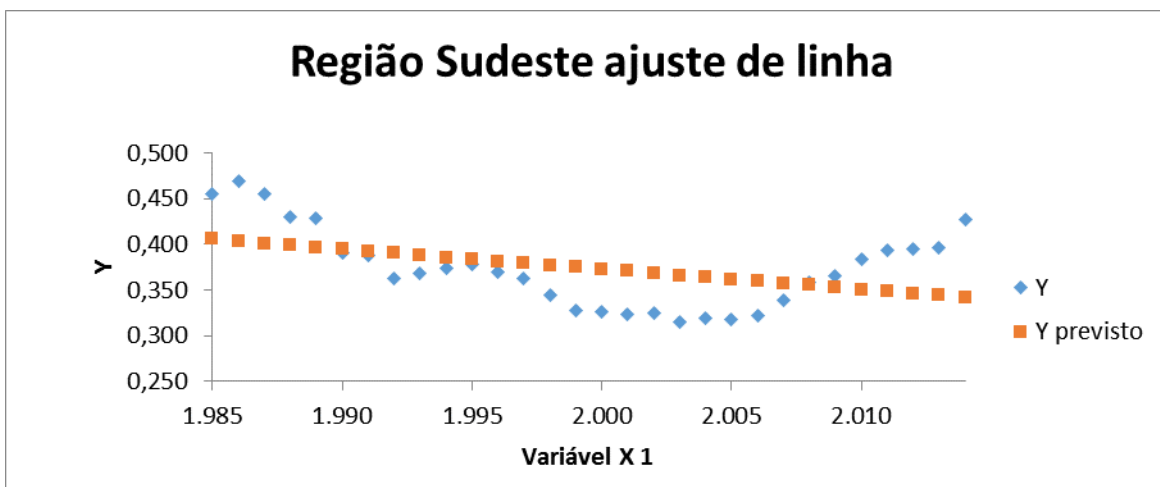
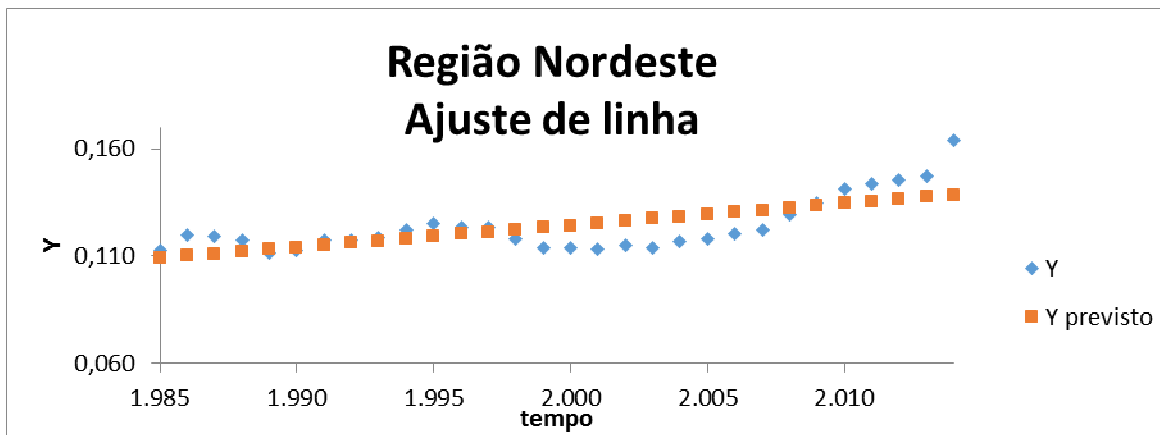
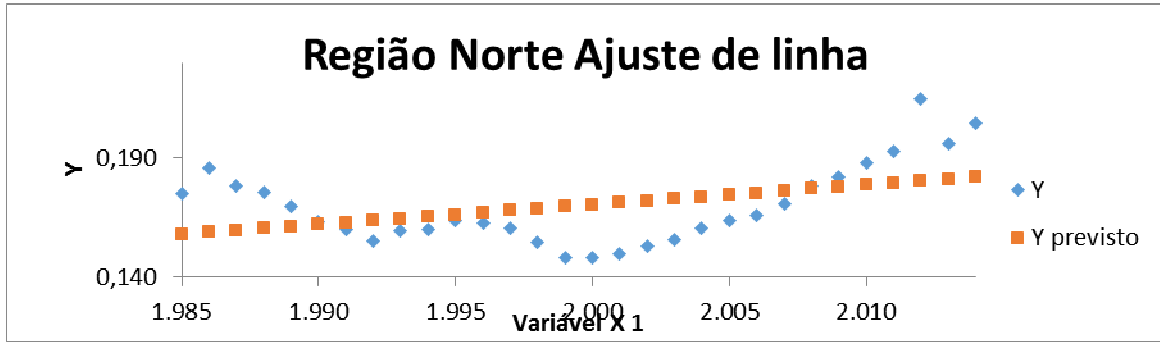
Usando o método dos mínimos quadrados – MMQ - é possível estimar os coeficientes de inclinação das curvas de cada uma das regiões brasileiras, em sua relação sobre renda per capita norte-americana, ao longo de 29 anos. Assim, para cada região brasileira foi realizada uma regressão dos dados contra o tempo. Partindo-se do princípio, que a inclinação das retas possa apontar uma tendência de convergência (caso beta seja maior que zero) ou divergência (caso o beta seja menor que zero).

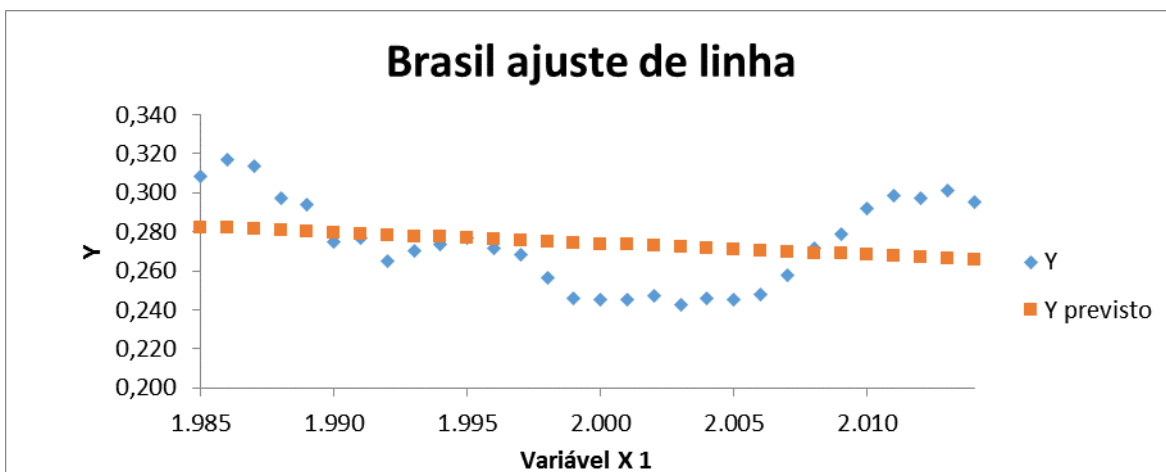
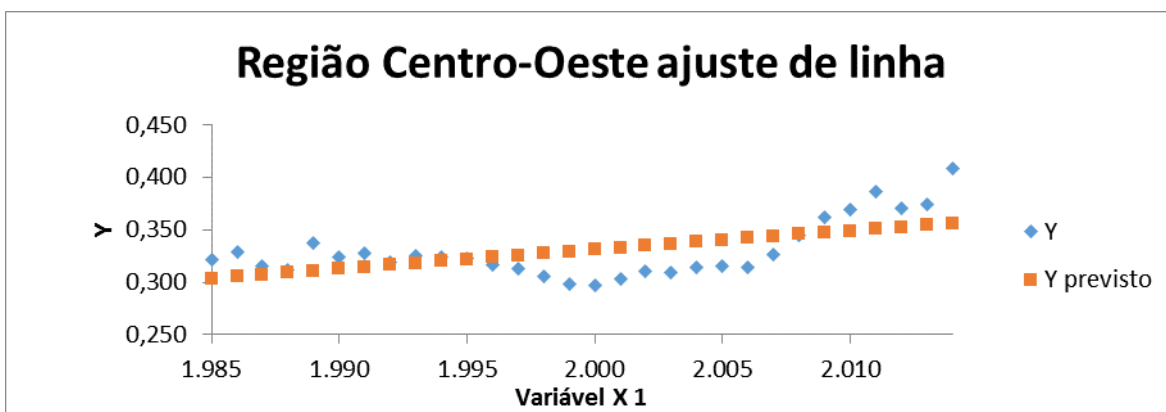
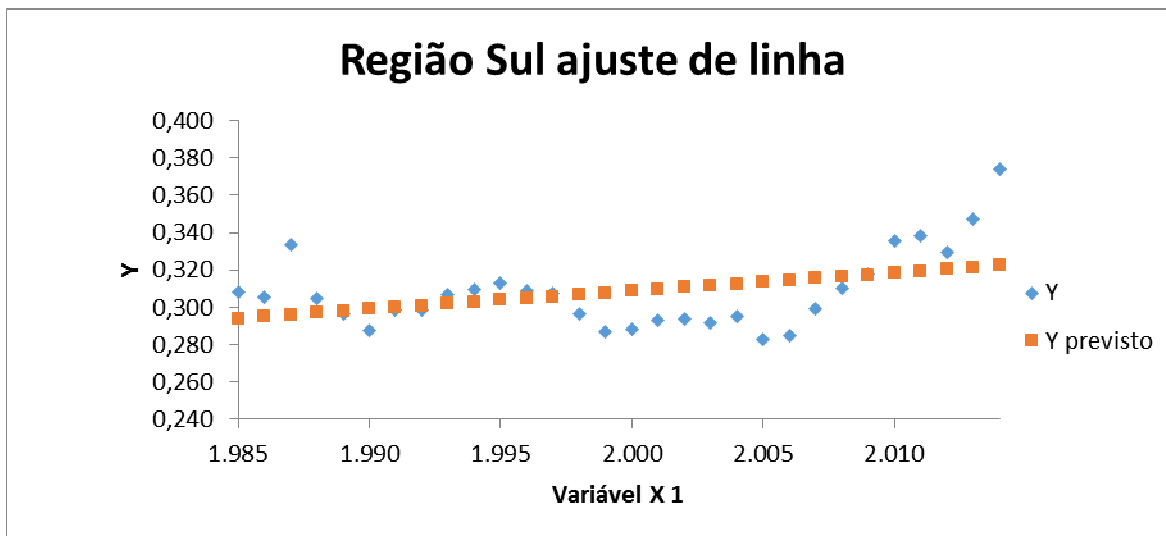
Os resultados encontrados apontam para divergência, em relação aos Estados Unidos, para a Região Sudeste e para o Brasil. Por outro lado, nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sul do Brasil, as projeções para os betas indicam uma tendência para convergência.

Tabela 6 – Inclinação das Regiões Brasileiras e Brasil em Relação aos Estados Unidos: 1985 a 2014

| Região | Inclinação | Tendência aparente |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|
| Região Norte | 0,000830 | Convergência |
| Região Nordeste | 0,001017 | Convergência |
| Região Sudeste | -0,002199 | Divergência |
| Região Sul | 0,000971 | Convergência |
| Região Centro-Oeste | 0,001818 | Convergência |
| Brasil | -0,000569 | Divergência |

Fonte: tabulações do autor





3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vinte e nove anos é um período razoável para fazer algumas inferências no longo prazo, entre duas economias. O desempenho das grandes regiões brasileiras está associado diretamente à economia nacional, embora cada uma delas apresente as suas peculiaridades.

Como observado ao longo do texto, a economia brasileira apresentou oscilações, entre altos e baixos, na sua leve tendência declinante (divergente), quando comparada com a economia americana. Os dados sugerem que o Brasil está ficando mais afastado dos Estados Unidos.

Da mesma forma que o país como um todo, a região Sudeste também apresentou uma tendência declinante (divergente), com relação aos Estados Unidos. Como principal região econômica do Brasil, com maior PIB industrial, o resultado da Região Sudeste aparentemente pode ser reflexo do processo de desindustrialização, pelo qual passa o país. Já as informações sobre o comportamento da relação entre a renda per capita das regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste com relação à renda per capita dos Estados Unidos, sugerem um comportamento contrário ao país como um todo. Os dados para estas regiões apontam para um lento processo de convergência frente à renda per capita norte-americana.

Embora os indícios de uma possível convergência destas regiões para como os Estados Unidos seja uma informação a ser comemorada, elas não trazem uma felicidade completa. Em razão das dificuldades estruturais da economia brasileira, as regiões que apresentam um processo de convergência demandariam tempo demasiado longo para alcançarem a renda dos Estados Unidos. Em outras palavras, se mudanças estruturais na economia brasileira não forem realizadas, nas próximas três décadas o cenário atual não será modificado.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D; ROBINSON, J. **Por que as nações fracassam: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza**. Elsevier Brasil, 2012.

AZZONI, C. R. (1997). Distribuição pessoal de renda nos estados e desigualdade de renda entre estados no Brasil: 1960, 1970, 1980 e 1991. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, 27(2), 251-278.

AZZONI, C. R. Crescimento Econômico e Convergência das Rendas Regionais: O Caso Brasileiro à Luz da Nova Teoria do Crescimento. In **Anais do XII Encontro Nacional de Economia**, Florianópolis, Vol. 1, 1994

AZZONI, C. R. Economic growth and regional income inequality in Brazil. **The Annals of Regional Science**, Alemanha, v. 35, n. 1, p. 133-152, 2001.

BARRO, R. J.; SALA-I-MARTIN, X. Convergence. In **Journal of Political Economy**, Vol. 100, N° 2, 1992.

BAUMOL, W. J. Productivity Growth, Convergence, and Welfare: what the Long-Run Data Show. **The American Economic Review**, Vol.76, N° 5, 1986.

BOLT, J. *et al.* **Maddison Project Database**, Version 2018. Rebasing ‘Maddison’: new income comparisons and the shape of long-run economic development, 2018.

BOLT, J; VAN ZANDEN, J L. **The first update of the Maddison project**; re-estimating growth before 1820. Maddison-Project Working Paper WP-4, University of Groningen, January, v. 5, 2013.

BORGES FERREIRA, A. E; DINIZ, C. C. Convergência entre as rendas per capita estaduais no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 15, n. 4, p. 60, 1995.

COLE, H. L. *et al.* Latin America in the rearview mirror. **Journal of Monetary Economics**, v. 52, n. 1, p. 69-107, 2005.

CONTADOR, Claudio; HADDAD, Claudio. **Produto real, moeda e preços: a experiência brasileira no período 1861-1970**. Revista Brasileira de Estatística, v. 36, n. 143, p. 407-440, 1975.

DONGHI, T. H. Dois séculos de reflexões ente os Estados Unidos e a América Latina. In: FUKUYAMA, Francis (org.). **Ficando para trás: explicando a crescente distância ente América Latina e Estados Unidos**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2010.

ELLERY JUNIOR, R. G; TEIXEIRA, A. O milagre, a estagnação e a retomada do crescimento: as lições da economia brasileira nas últimas décadas. In: Fernando Veloso; Pedro Cavalcanti Ferreira; Fabio Giambiagi; Samuel Pessoa. (Org.). **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira**. 1ed.Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, v. p. 263-284.

ELLERY JUNIOR, Roberto Góes. Desafios para o cálculo da produtividade total dos fatores. In: Fernanda de Negri; Luiz Ricardo Cavalcante. (Org.). **Produtividade no Brasil: desempenho e Determinantes**. 1ed.Brasília: IPEA, v. 1, p. 53-86, 2014.

FERREIRA, A. H. B. **Concentração regional e dispersão das rendas per capita estaduais: um comentário**. Estudos Econômicos. Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, v. 29, n.1, p. 47-63, 1999.

FERREIRA, A. H. B. Convergência entre as rendas per capita estaduais no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 15, n. 4, p. 60, 1995.

FERREIRA, P. C.; ELLERY, R. G. Convergência Entre a Renda Per Capita dos Estados Brasileiros. In **Revista de Econometria**, Vol.16, N° 1, 1996.

FERREIRA, P. C; ELLERY JUNIOR, R. G. Convergência entre a renda per-capita dos estados brasileiros. **Revista de Econometria**, Rio de Janeiro, v. 16, n.1, p. 83-104, 1996.

FUKUYAMA, Francis. *Falling behind: explaining the development gap between latin america and the United States*. United States: Oxford University Press, 2008.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2007.

GOLDSMITH, R. 1986. **Brasil 1850-1984**: desenvolvimento financeiro sob um século de inflação. São Paulo: Editora Harper & How do Brasil, 1986.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Base de dados. Disponível em: www.ibge.gov.br Acesso em: 17 março de 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Base de Dados Regional. Disponível em www.ipea.gov.br . Acesso em 10 de março de 2020.

KRAUSE, E. Olhando para eles: uma perspectiva mexicana sobre a lacuna em relação aos Estados Unidos. In: FUKUYAMA, Francis (org.). **Ficando para trás**: explicando a crescente distância ente América Latina e Estados Unidos. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2010.

LEFF, N. H. Estimativa da renda provável no Brasil no século XIX com base nos dados sobre a moeda. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de Economia**, v. 26, n. 2, p. 45-62, 1972.

MADDISON, A. **The world economy**: a millenium perspective. Paris: OECD, 2001.

MADDSON, A. **The world economy**. Historical statistics. Paris: OECD, 2003.

PRZERWORSKI, Adam & CURVALE, Caroline. A política explica a lacuna entre os Estados Unidos e America Latina. In: FUKUYAMA, Francis (org.). **Ficando para trás**: explicando a crescente distância ente América Latina e Estados Unidos. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

SALA-I-MARTIN, X. **Apuntes de Crecimiento Económico**. Antoni Bosch, editor, S.A., Espanha, 2000.

SANTOS, C. M.; CARVALHO, F. M. A. (2007). **Dinâmica das disparidades regionais da renda per capita nos estados brasileiros**: uma análise de convergência. *Economia e Desenvolvimento*, Santa Maria, v. 1, p. 1-10.

TOMBOLO, G. A; SAMPAIO, A. V. O PIB brasileiro nos séculos XIX e XX: duzentos anos de flutuações econômicas. **Revista de Economia**, v. 39, n. 3, 2011.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

CUNHA, G. H. M. Uma Análise Introdutória sobre uma Possível Convergência das Regiões do Brasil Frente aos Estados Unidos: 1985 a 2014. **Rev. FSA**, Teresina, v.18, n. 01, art. 8, p. 169-186, jan. 2021.

| Contribuição dos Autores | G. H. M. Cunha |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1) concepção e planejamento. | X |
| 2) análise e interpretação dos dados. | X |
| 3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo. | X |
| 4) participação na aprovação da versão final do manuscrito. | X |