

ENSAIO SOBRE O EFEITO DO EMPREGO E RENDA: O CONTRASTE DAS ELASTICIDADES DAS REGIÕES DO BRASIL E A REALIDADE DO PIAUÍ

FRANCISCO PRANCACIO ARAÚJO DE CARVALHO¹ , JESUSMAR XIMENES² , JOÃO BATISTA LOPES³ 

¹ Docente do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

² Docente do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

³ Docente do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí (UFPI)

*Autor para correspondência: prancacio@ufpi.edu.br

Recebido em 24 de abril de 2018. Aceito em 10 de março de 2020. Publicado em 31 de março de 2020.

RESUMO - O Brasil é um país continental e exibe fortes disparidades inter-regionais. Teoricamente, na ciência, as variações da renda dependem das variações dos investimentos. Entretanto, o acesso aos dados torna-se um fator determinante, assim, o problema desse artigo configurou-se como: quais as diferenças de impactos do emprego sobre a renda nas regiões do Brasil? E, especificamente, no Piauí? Para resolver o referido problema, o objetivo foi avaliar as elasticidades da renda em relação ao estoque de emprego formal para os municípios das grandes regiões do Brasil e para o estado do Piauí. Assim, utilizou-se como método - um modelo de regressão linear com a variável dependente renda municipal corrente (PIB) e a independente estoque de emprego, ambas transformadas para forma logarítmica. O software utilizado foi o *Gnu Regression Econometrics and Time-series Library* (GRETLL), rodando-se um modelo com os 5.565 municípios do Brasil e outro com os 224 municípios do Piauí, tendo por corte o ano de 2011 e; fontes básicas o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2014) e o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE 2014). Os resultados apontam relações inelásticas entre emprego e renda, entretanto com efeitos diferenciados das regiões do país e da sub-região (semiárido) do Piauí.

PALAVRAS-CHAVE: Investimento; Regressão linear; Diferenças regionais.

ESSAY ON THE EFFECT OF EMPLOYMENT AND INCOME: THE CONTRAST OF THE ELASTICITIES OF THE REGIONS OF BRAZIL AND THE REALITY OF PIAUÍ

ABSTRACT - Brazil is a continental country and exhibits strong interregional disparities. Theoretically, in science, income variations depend on the variations in investments. However, the data access becomes a determining factor, so the problem of this article was defined as: what are the differences in employment impacts on income in the regions of Brazil? And, specifically, in Piauí? To resolve this problem, the objective was to evaluate the elasticities of income in relation to the formal employment stock for the municipalities of the large regions of Brazil and for the state of Piauí. Thus, it was used as a method - a linear regression model being the dependent variable the current municipal income (GDP) and the independent employment stock, both transformed to logarithmic form. The software used was the *Gnu Regression Econometrics and Time-series Library* (GRETLL), running a model with the 5,565 municipalities of Brazil and another with the 224 municipalities of Piauí, being 2011 the cutoff year. Basic information from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE 2014) and the Ministry of Labor and Employment (MTE 2014). The results show inelastic relations between employment and income, however with different effects in the regions of the country and in the sub-region (semi-arid) of Piauí.

KEYWORDS: Investment; Linear regression; Regional differences.

ENSAYO SOBRE EL EFECTO DEL EMPLEO E INGRESOS: EL CONTRASTE DE LAS ELASTICIDADES DE LAS REGIONES DE BRASIL Y LA REALIDAD DE PIAUÍ

RESUMEN - Brasil es un país continental y muestra fuertes disparidades interregionales. En teoría, la ciencia, las variaciones de los ingresos dependen de las variaciones de las inversiones. Sin embargo, el acceso a los datos se convierte en un factor determinante, de esta manera, el problema de este artículo se configura como: ¿Cuáles son las diferencias en los impactos del empleo sobre los ingresos en las regiones de Brasil? ¿Y específicamente en Piauí? Para resolver este problema, el objetivo fue evaluar las elasticidades de ingresos con respecto a la oferta de empleo formal para los municipios de las principales regiones de Brasil y para el estado de Piauí. Para ello, se utilizó como método, un modelo de regresión lineal con la renta corriente municipal (PIB) como variable dependiente y la oferta de empleo como variable independiente, las dos transformadas en forma logarítmica. El software utilizado fue el *Gnu Regression Econometrics and Time-series Library* (GRET), la ejecución del modelo se dio con 5.565 municipios de Brasil y otro con 224 municipios de Piauí, teniendo por base el año 2011 y; como fuentes básicas el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE 2014) y el Ministerio de Trabajo y Empleo (MTE 2014). Los resultados muestran la relación inelástica entre el empleo y el ingreso, pero con diferentes efectos en las regiones del país y en la subregión (semiárido) de Piauí.

PALABRAS CLAVE: Inversión; Regresión lineal; Diferencias regionales.

INTRODUÇÃO

Desenvolver condições para uma economia elevar continuamente a renda é uma tarefa complexa para uma sociedade. O grau de dificuldade se amplia em seu processo de distribuição que é balizado por entraves da estrutura do capitalismo, ajudando manter privações de liberdades. Estas inibem acessos à educação, saúde e saneamento; bases do desenvolvimento humano, como apontou Sen (2010). Uma contradição, pois a distribuição de renda pode, relativamente, ampliar a demanda global e favorecer o crescimento econômico (Furtado 1968). Não obstante, na conjuntura atual, com a existência de uma forte economia financeira, consumo por endividamento e bolhas no cenário mundial, em que o dinheiro cria dinheiro; a destruição da riqueza, ampliação de dívidas e do desemprego são realidades reveladas (García-Olivares e Solé 2015).

Por isso, entender o progresso das sociedades e o aumento contínuo e sustentável da renda sempre foi objeto da teoria econômica. A economia clássica os explicava, em parte, pela liberdade econômica. Já Keynes (1996) consagrou uma teoria afirmada pela expansão e acumulação do capital no pós-guerra, mas assolada pela crise fiscal do Estado (Mészáros 2015). Em Keynes, as flutuações da renda associam-se aos investimentos, que dependem das expectativas de ganhos futuros dos empresários. Assim, o crescimento econômico é mais importante que a disponibilidade de recursos para investir, pois estes podem não se concretizar, como aponta para o Brasil Cardoso Júnior (2009).

Mas, a expansão real de uma economia com aumento de produtos competitivos em escala global, passa por investimentos, que é uma variável não diretamente disponível em níveis desagregados, o que restringe investigações sobre as flutuações da renda agregada em economias regionais ou municipais. Entretanto, essa restrição pode ser resolvida por uma *proxy*, o volume de vínculos de emprego, que se associa ao estoque de capacidade de produção de uma economia local. Dessa forma, este artigo tem por objetivo geral avaliar as diferenças de impactos do emprego sobre a renda nas regiões do Brasil e da unidade da Federação Piauí em particular. Para tanto, mensuraram-se as elasticidades da renda em relação ao estoque de emprego formal, com dados municipais, para as regiões do Brasil e para o estado do Piauí, em 2011. A escolha deste Estado justifica-se por ser a menor economia do Nordeste, portanto, importante para investigar as relações entre emprego e a renda em lugares com essa característica.

Parte-se do pressuposto que o estoque de emprego das economias municipais seja representativo do estoque de investimento historicamente acumulado, portanto, a variação intermunicipal de renda deve ter relação com a variação dos vínculos empregatícios. Espera-se que a elasticidade emprego e renda de economias mais atrasadas sejam menores, em virtude de menor sensibilidade dessas variáveis onde há menor estoque de capital acumulado. Isso pode sinalizar políticas globais, regionais ou setoriais de promoção do emprego e renda no Brasil, que é um país com concentração regional, pessoal e setorial de renda (Silveira 2005; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE 2014; Ministério do Trabalho e Emprego, MTE 2014).

Como método, utilizou-se um modelo de regressão linear por método de mínimos quadrados ordinários, com o logaritmo das variáveis renda (Produto Interno Bruto, PIB) e estoque de emprego (31/12) dos municípios, variáveis dependente e independente, respectivamente. As fontes básicas foram o IBGE (2014) para os dados de PIB e o MTE (2014) para os de emprego.

Nas seções seguintes, o texto apresenta as ideias das flutuações do capitalismo, os materiais e métodos, os resultados discussões e, por último, a conclusão.

Emprego e renda: ideias das flutuações capitalistas e suas implicações

A economia capitalista é instável, complexa e puramente cíclica (Sader 2008). Mas, instrumento de base da organização social da produção e da sustentação coletiva da humanidade. Criadora de relações globais de dependência que geram benefícios e problemas estruturais graves.

Inicialmente, o capitalismo de implantação na fase industrial alavancou as forças sociais para um bem-estar coletivo, baseada nas ideias socialistas e na participação do Estado para alocar renda ao meio social sob um ideal da socialdemocracia. Ao final do século XX, o capitalismo avançado permitiu os aumentos da competitividade e da criatividade, a hipertrofia da inovação de produtos, a expansão do consumismo, as ampliações do poder e da participação da renda do capital. O pleno emprego de Keynes ficou em segundo plano e houve a desagregação da base social com aumento da criminalidade e atenuação da coesão social (Furtado 1999).

Não obstante, a civilização encontra-se na era pós-keynesiana em que se percebe a evolução das estruturas de poder transnacionais, irregularidade no avanço das plurinacionais e a atrofia das nacionais. Nesse ambiente, os processos econômico e político captam os sistemas de dominação social, atrofiando as estruturas internas das economias e a ideologia do bem-estar coletivo e, abrem espaço para o domínio da racionalidade mercantil (Furtado 1999).

A revolução da tecnologia da informação e comunicação ampliou a força estratégica do conhecimento no capitalismo no início do século XX, onde ainda prevalecia a organização produtiva nas bases da revolução industrial. Mas um capitalismo do conhecimento, enquanto foco estratégico da produção, ao invés do capital, como apontou Vercellone (2003), “não mudaram a natureza do capitalismo”, pois ainda prevalece a essência do ganho da grande empresa sob o controle de profissionais, mesmo tendo se elevada a importância do conhecimento na produção de bens e serviços e a expansão dos bens imateriais. Portanto, existiu uma mudança política nos anos de 1970, ao invés de tecnológica, onde se passa do fordismo ao neoliberalismo, baseado em capitalismo rentista, que perdurou até 2008 (Bresser-Pereira 2011, p. 14).

Nesse ambiente, necessita-se cada vez mais ampliar a produção como garantia de reprodução do sistema econômico e, ao mesmo tempo, como condição para a distribuição de renda, já que a riqueza é concentrada, como afirmou Piketty (2014). Sem a produção que crie os bens materiais ou imateriais, para atender os desejos e necessidades humanas, jamais, em nível agregado e sustentável, seria possível a manutenção dos sistemas sociais e econômicos. Mesmo não sendo possível em todas as economias em função das disparidades na estrutura capitalista (Sader 2008), e no contrassenso da sustentabilidade como explica a literatura, inclusive Zanirato e Rotondaro (2016).

Assim, para explicar as flutuações da cíclica produção econômica, as variáveis investimento, emprego e renda tornaram-se essenciais, sendo objeto básico de estudo da ciência econômica. A economia clássica¹, em sua expressão inicial, entendia que o egoísmo individual poderia trazer níveis de equilíbrio de bem-estar para o conjunto da população. O liberalismo econômico diante de uma economia de mercado criaria um ambiente de progresso individual e coletivo. Como mostra Yamamori (2017, p.330), em referência a Smith (1996), “[...] a motivação egoísta dos ricos tem um resultado positivo para produção e distribuição, isto é, para a satisfação igual e suficiente das “necessidades da vida”. Embora “a capacidade do estômago” seja fisiologicamente limitada, um indivíduo rico pode ignorar essa limitação [...]”

Portanto, pressupunha-se a livre concorrência e a chamada “lei de Say”, em que a oferta cria sua própria procura (Aguilar Filho e Saviani Filho 2017). “Há sempre dinheiro suficiente para conduzir a circulação e o intercâmbio mútuo de outros valores, quando esses valores realmente existem” (Say 1855, I.XV.5). Ou seja, o processo de produção criaria paralelamente renda, poder de compra para permitir a demanda. Deste modo, com a hipótese da flexibilização dos preços e salários, quando existisse excesso de oferta ou de procura, o ajuste ocorreria através do mecanismo de preço.

O pensamento clássico entendia a economia no longo prazo, em que todos os agentes se empenhavam o máximo possível, gerando o pleno emprego dos fatores produtivos, que determinava uma curva de oferta agregada vertical no curto prazo (Krugman e Wells 2015; Krugman e Wells 2016). Não seria racional deixar recursos ociosos. Além do mais, as variáveis nominais não afetariam variáveis reais. A exemplo, a quantidade de moeda em circulação não poderia afetar a produção e o emprego. Em uma economia de pleno emprego, a oferta é fixa, assim, a elevação da quantidade de moeda em circulação, só poderia aumentar o nível geral de preços. Argumento explicado pela teoria quantitativa da moeda da economia monetária clássica do Século XVII. Assim, no longo prazo, o aumento do produto físico só poderia ocorrer em função de fatores reais, como aumento da produtividade, tecnologia e ampliação do Capital (Carvalho et al. 2017).

A produção anual da terra e do trabalho na Inglaterra é, sem dúvida, muito maior hoje do que na época da Restauração ou da revolução. Em consequência, maior deve ter sido também o capital empregado anualmente no cultivo da terra e para manter essa mão-de-obra. Em meio a todas as exceções feitas pelo governo, esse capital foi sendo silenciosa e gradualmente acumulado pela frugalidade e pela boa administração de indivíduos particulares, por seu esforço geral, contínuo e ininterrupto no sentido de melhorar sua própria condição. Foi esse esforço, protegido pela lei e permitido pela liberdade de agir por si próprio da maneira mais vantajosa, que deu sustentação ao avanço da Inglaterra em direção à grande riqueza e ao desenvolvimento em quase todas as épocas anteriores, e que, como é de esperar, acontecerá em tempos futuros (Smith 1996, p. 346).

A função de produção para Smith dependeria do trabalho, capital e da Terra, determinando uma produção agregada com retornos crescentes de escala em virtude do progresso tecnológico, da divisão do trabalho e da estrutura institucional favoráveis (Ucak, 2015).

Em síntese, para os clássicos, o egoísmo humano e a busca do autointeresse gerariam equilíbrios de longo prazo capazes de promover o bem-estar individual e coletivo, através de uma liberdade econômica regulada pelo sistema de preços, supostamente flexíveis. Assim, as preocupações individuais de defesa do interesse particular poderiam promover a oferta de bens e serviços que paralelamente criariam renda, poder de compra para os indivíduos consumirem. A economia “somente poderia percorrer o caminho do desenvolvimento por obra da concorrência desimpedida entre produtores e consumidores que, movidos pelo interesse pessoal num ambiente institucional de segurança da propriedade e de recompensa ao esforço individual [...]” (Arthmar e Cinelli 2013,

1 O termo economia clássica foi usado inicialmente por Karl Marx (1818-1883) para descrever economistas como Adam Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823), John Stuart Mill (1806-1873) e Thomas Robert Malthus (1766-1834) (Financial Times 2017).

p. 238). Logo, a oferta alavancaria a procura e a racionalidade dos indivíduos, buscando o máximo de satisfação diante dos recursos existentes, permitiria imaginar uma economia de longo prazo, sem capacidade ociosa, no pleno emprego de fatores; em que variáveis nominais, como a moeda, não afetariam variáveis reais, como o emprego e a renda (Smith 1996).

Enquanto existia o equilíbrio de força das relações econômicas no processo de desenvolvimento do sistema capitalista, parecia razoável acreditar no benefício coletivo. Diante das grandes estruturas produtivas e das mudanças nas relações de poder atuais, as economias ampliam as distâncias intra e inter-regionais do bem-estar social generalizado. Comparato (2011) destaca que o capitalismo é um fator de desagregação da civilização e das instituições sociais. É um poder privado hegemônico que se sobrepõe aos poderes tradicionais, exigindo contínua concentração de capital e expansão, com força ideológica, que provoca grande ruptura social.

A crise de 1929 foi um fato importante na teoria econômica. Os postulados da economia clássica não conseguiram explicar o porquê da crise, nem como resolvê-la. E, em 1936, Keynes lançou seu livro *Teoria Geral do Emprego, Juro e da Moeda*. Este foi um marco inicial do surgimento da chamada macroeconomia, que estuda os principais agregados econômicos, como emprego e a renda. As preocupações com o conjunto da economia (agregados) seriam instrumentos de avaliações para contornar possíveis crises (Paulani e Braga 2013; Feijó e Ramos 2017).

Para Keynes (1996), a economia funcionava no curto prazo e existia capacidade ociosa. De tal modo que a procura (demanda) criaria a oferta e não o contrário, como estipulava a economia clássica. Assim, as crises se justificavam pela falta de demanda efetiva e as flutuações econômicas atrelavam-se aos investimentos. É como explica Skidelsky (2011, p.2) “[...] a teoria da demanda efetiva afirma que qualquer desigualdade entre oferta e demanda é removida - equilibrada - por uma mudança na produção (ou renda) e não no preço. É assim que as economias podem ficar presas - ou, alternativamente, oscilar - em torno de um estado de “equilíbrio de subemprego”.

Apesar da teoria associar-se ao agregado, imagine que uma determinada firma não ocupa toda sua capacidade produtiva, podendo ampliar sua produção no curto prazo caso haja aumento de demanda. Com capacidade ociosa, a referida firma poderá contratar mais trabalhadores e recursos variáveis para atender a procura adicional. Entretanto, ao atingir o pleno emprego dos fatores, sua expansão só poderá ocorrer no longo prazo, dependendo da eficiência marginal do capital, que projeta expectativa de ganhos futuros. Fuller (2013) enfatiza que as decisões de investir, em Keynes, levam em conta a taxa de retorno no cálculo econômico, da expectativa dos empresários de vender no futuro.

A demanda por bens de investimento, de outra parte, depende da expectativa de lucro futuro dos empresários, por ele cristalizada no conceito de eficiência marginal do capital, e da taxa de juros. Ora, como a demanda por bens de consumo guarda uma relação estável com a renda, segue-se que as flutuações da demanda agregada estão associadas aos movimentos do nível de investimento. Em crescimento, com expectativas otimistas de lucro futuro, os investimentos geram mais empregos, maior nível de produto e de renda e, portanto, maior nível de consumo e poupança. Em depressão, perspectivas pessimistas de lucro geram frustração de lucro da indústria de bens de capital, queda de emprego e de renda e, portanto, queda nos níveis de consumo e poupança (Keynes 1996, p. 12).

Investimentos não dependem essencialmente de poupança interna e forçada, já que não se pode deixar de cumprir com a teia de pagamentos da produção. Uma possível alocação de recursos para investimento, no agregado, sem a remuneração do trabalho e do pagamento dos demais recursos variáveis, não poderia fechar continuamente o fluxo circular da renda, inibindo o consumo e o nível de atividade econômica. Para Keynes (1996), a referida poupança, que em excesso também gera crise, é resultado do processo de investimento que expande a renda. Como esta não é totalmente consumida, já que existe uma propensão marginal ao consumo,

uma parte é destinada à poupança. Uma forma de financiar novos ciclos de investimentos, ou seja, estes em um momento anterior criam poupança para novas inversões (Kalecki 1977). Qualquer incremento de renda corrente, uma parte vai para o consumo, em proporção menor que seu incremento, e outra vai para poupança (Keynes 1996).

O Brasil é um país que recebe poupança, mas não consegue alterar de forma importante seus investimentos. Além do mais, investir depende de expectativas favoráveis do mercado (Cardoso Júnior, 2009). Thirlwall (2007) alerta que a poupança se associa mais a provisão de crédito que aos investimentos, gerando implicações nas taxas de juros. Estas, mais elevadas, podem desestimular os investimentos. Por isso, estímulos a economia real devem se sobrepôr à expansão financeira.

A ampliação da capacidade instalada da economia que modifica a estrutura produtiva ocorre diante das perspectivas de crescimento de consumo e de retorno dos empreendedores, sendo o trabalho a variável determinante da oferta e demanda agregada. “Seja Z o preço de oferta agregada da produção resultante do emprego de N homens [...], a *função da oferta agregada*, representada por $Z = f(N)$. [...] seja D o produto que os empresários esperam receber do emprego de N homens [...], a *função da demanda agregada*, representada por $D = f(N)$ ” (Keynes 1996, p. 60).

Miglioli (1977) afirma, na apresentação do livro *Teoria da Dinâmica Econômica* de Kalecki (1977, p.10), “Se a demanda não é necessariamente igual à produção, então o progresso econômico depende não apenas do acréscimo da capacidade produtiva, mas também dos determinantes do aumento da demanda efetiva, imprescindível para pôr em operação aquela acrescida capacidade.”

Na teoria de Keynes, espera-se que as variáveis nominais afetem variáveis reais, mas o monetarismo é menos importante que as ações fiscais (arrecadação e gasto do Governo). Por exemplo, a quantidade de moeda em circulação pode afetar a taxa de juros e, esta, por consequência altera o volume de investimentos da economia, modificando o emprego e a renda (Carvalho et al. 2017). Além do mais, Keynes propõe o gasto público para manter o nível de renda em determinado momento de crise, quebrando o ciclo de queda da atividade econômica. Entretanto, Friedman (2008) entende que políticas monetaristas podem ampliar o emprego e a renda no curto prazo.

A renda de uma economia pode ser determinada pela demanda agregada como segue na equação (1), exibida por Feijó e Ramos (2017, p. 64):

$$Y = C + I + G + X - M \quad (1)$$

Onde: Y é o Produto / demanda agregada / renda, C representa o Consumo das famílias, I são os Investimentos, G refere-se aos gastos do governo e $(X - M)$ são as exportações líquidas.

Mesmo todas essas variáveis do lado direito da equação (1) sendo importantes para explicar Y (lado esquerdo), os investimentos representam a variável fundamental de alteração da renda (Y), já que os mesmos podem modificar a capacidade produtiva. Por ilustração, uma firma de tamanho A só poderia produzir mais, caso estivesse no limite de sua capacidade de produção, com expansão desta, pois não pode deixar de pagar fornecedores e remunerar os fatores utilizados para criar seus produtos. De forma agregada, para Thirlwall (2007, p.1), “[...] a taxa de crescimento de qualquer país é, por definição, igual à sua taxa de poupança dividida pela proporção entre o novo investimento (incluindo o investimento em estoques) e a mudança na produção.”

Espera-se no agregado que os investimentos ampliem o emprego de fatores produtivos, como trabalho e capital e, por consequência, a renda (salários, alugueis, juros e lucros). Mas deve-se ponderar que as políticas anticíclicas de curto prazo incorrem em custo social, mantido pelo conjunto dos trabalhadores e pelos outros agentes financiadores do Estado.

Em síntese, Keynes (1996) contesta a teoria clássica e neoclássica ao mostrar que as economias funcionam no curto prazo, a demanda é fator determinante da oferta, variáveis nominais podem afetar variáveis reais e a intervenção do governo na economia pode colaborar para quebrar os ciclos de queda da atividade econômica. Nessa análise, a expansão produtiva atrela-se às decisões correntes de produzir que dependem, por sua vez,

das disposições de investir; estas se concretizando poderão permitir a ampliação de capacidades instaladas. As decisões de investir dependem das expectativas quanto ao consumo e da taxa de juros, que Keynes (1996) chamou de eficiência marginal do capital. Tanto Keynes (1996) quanto Kalecki (1977) mostraram que as variações dos investimentos, determinariam as variações da renda, justificando as flutuações econômicas. Também, para Ricardo (1996), a dinâmica das flutuações econômicas depende das alterações do capital produtivo.

Mas certamente, o regime monetário internacional, diante da expansão financeira em economias mais frágeis, como a dos países em desenvolvimento, inibe, dentre outros fatores, ações de políticas fiscais. Assim, é necessário superar a dependência internacional da produção, fortalecer a moeda e o poder político interestadual (Santos 2017) e dificultar as crises e instabilidades associadas à financeirização (Barroso e Souza 2013). Nesse sentido, o papel do Estado e das instituições como indutores da economia real em detrimento do seu lado monetário, atualmente protuberante nas relações globais, tomam importância fundamental para a condução do desenvolvimento econômico das sociedades, como já apontou Chang (2004), citando casos de algumas nações desenvolvidas.

Dedecca (2012) entende que a alteração das sociedades capitalistas com expansão da financeirização das economias tem modificado a distribuição de renda e ampliado as desigualdades. Já Stiglitz (2016) trata da economia da desigualdade americana, mostrando a elevada distância entre os ricos e cidadãos comuns, afetada por um círculo vicioso entre a desigualdade econômica e política.

O Fundo Monetário Internacional (IMF 2017), um grande defensor das políticas neoliberais², já reconheceu que nos últimos 30 anos houve aumento da desigualdade de muitos países, o que pode comprometer o crescimento e a sustentabilidade das economias. Ao invés de promover o crescimento, algumas políticas neoliberais, especialmente as que permitiram a remoção das restrições sobre o movimento de capital (pode causar volatilidade) e as de redução de déficits fiscais e dos níveis de endividamento dos governos (afetam a distribuição de renda e emprego); não promoveram o crescimento econômico de muitos países e ampliaram as desigualdades, prejudicando o nível e a sustentabilidade do crescimento econômico (Ostry, Loungani e Furceri 2016).

Bárcena (2017, p.1) afirmou que “A América Latina e o Caribe precisam avançar rumo a um novo paradigma de desenvolvimento baseado na igualdade e na sustentabilidade ambiental como motor do crescimento. O atual modelo, o capitalismo, não funciona.” Além disso, as Nações Unidas (ONU 2017) em sua agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável colocam como um dos seus objetivos a redução das desigualdades dentro e entre os países.

Em termos regionais, Thisse (2011, p. 18), entende que a “economia espacial pode ser considerada como o produto de um *trade-off* entre diferentes tipos de economias de escala na produção e o custo da mobilidade de bens, pessoas e informação.” A conformação desse dilema cria aglomerações econômicas, com escalas e tipos diferentes, que geram as desigualdades entre os lugares. As economias de escala resultam da força de concentração e dos custos da mobilidade de bens (exemplo transporte), da dispersão.

As feições regionais determinadas nesse ambiente de conflito entre os agentes econômicos (empresas e consumidores) não necessariamente configuram-se como consequência dos ajustes das forças econômicas. Ramírez et al. (2007) não entendem como problema, os desequilíbrios econômicos territoriais, mas como um resultado “inevitável” das mudanças da economia, tecnologia e dos avanços institucionais; ciclos guiados por forças e tendências de mudanças que exibem o dinamismo difusor de crescimento e estruturas a partir dos focos de inovação, regiões e cidades. Nesse ambiente, confluem-se consequentes desigualdades regionais que se exalam nas percepções sociais e econômicas, tornando o debate teórico em economia regional extenso e diverso.

No Brasil, Azzoni (2001) encontrou associação entre a desigualdade regional com o crescimento da renda nacional entre 1939 e 1995 e Urani (1995) contesta o impacto da geração de emprego e renda em sua origem pelo crescimento econômico e como fator do desenvolvimento social. Além disso, estudo de Baltar (2014) mostra a 2 O neoliberalismo, de forte e generalizada tendência global desde 1980, é uma doutrina econômica pregada pelo IMF para promover o crescimento econômico nas economias emergentes; visa ampliar a competição pela desregulamentação e a abertura dos mercados domésticos (inclusive os financeiros) à concorrência estrangeira e; redução do estado por meio de privatizações e limites para os governos realizarem definições fiscais e acumular dívidas (Ostry, Loungani e Furceri 2016).

tendência do emprego e renda e suas associações com a intervenção do Estado e Pereima e Nascimento (2012) discutem sobre o pleno emprego no Brasil.

Em geral, os estudos no país mostram as relações entre capital humano e renda. Cirino e Cassuce (2012) explicaram através de um modelo com dados em painel, que a qualidade da educação, em Minas Gerais, afetou o emprego e a renda. Além disso, Brunhera, Baço e Mello (2014) avaliaram a relação entre capital humano e renda para o estado do Paraná - Brasil, através de um modelo econométrico com dados em painel, comprovando uma relação positiva e significativa.

MATERIAL E MÉTODOS

Partindo-se da hipótese que as diferenças de renda entre os municípios brasileiros justifiquem-se pela formação de capital historicamente acumulado, resultante de investimentos anteriores, que geraram as capacidades de absorver trabalho e outros fatores de produção, em determinado tempo corrente; examinou-se a relação entre o emprego e a renda, independente da qualidade do capital humano empregado, embora a literatura sempre enfatize este aspecto.

O universo da pesquisa ficou representado pelos municípios brasileiros agrupados em grandes regiões geográficas e pelo corte da sub-região semiárida na unidade da federação Piauí. O IBGE divide o Brasil em 5 grandes regiões, Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul; onde há diferenças econômicas e sociais importantes que condicionam efeitos diferenciados na relação entre emprego e renda.

Da mesma forma, no estado do Piauí, o semiárido é, historicamente, uma região peculiar pelo seu baixo desempenho econômico e inúmeros problemas sociais, associados em geral, a estiagem. O Ministério da Integração Nacional (MI 2005, p.3), realizando atualização da Lei nº 7.827, de 27 de dezembro de 1989, definiu uma nova delimitação do semiárido brasileiro, em 2005. Nela o Piauí ficou delimitado por 128 municípios. Este número de municípios determinou o corte para a análise no Estado, sendo os outros municípios piauienses tratados como demais.

O tratamento realizado para considerar os cortes regionais foi a inclusão de variáveis *dummies* (binárias), que permitiu verificar os efeitos diferenciados dos municípios do Sudeste e Centro-Oeste no Brasil e, do semiárido na unidade da federação do Piauí. Assim, assumiu-se 1 para a presença do efeito (pertencer ao Sudeste, Centro-Oeste e semiárido) e o caso contrário, não pertencer a região.

Para estimar as relações entre as variáveis (elasticidades), foi especificado um modelo econométrico de regressão linear por mínimos quadrados ordinários para as regiões do Brasil e para o Piauí, como segue na equação (2):

$$\ln(PIB_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(est_emprego_{i,t}) + \beta_2 D1 + \beta_3 D1 \times \ln(est_emprego_{i,t}) + e_{i,t} \quad (2)$$

Onde:

As variáveis definidas foram:

- $\ln(PIB_{i,t})$ = logaritmo neperiano do Produto Interno Bruto corrente (R\$1.000) do município i no ano de 2011;
- $\ln(est_emprego_{i,t})$ = logaritmo neperiano do estoque de emprego do município i no período 2011;
- $D1 = Dummy$ que assume os valores (1 - município pertencente às regiões Sudeste e Centro-oeste; 0 - caso contrário). Para o Piauí, = $Dummy$ que assume os valores (1 - município pertencente ao semiárido piauiense; 0 - caso contrário);
- $D1 \times \ln(est_emprego_{i,t})$ = Interação entre a $Dummy$ que assume os valores (1 -município pertencente às regiões Sudeste e Centro-Oeste; 0 - caso contrário) com logaritmo neperiano do estoque de emprego

do município i no período 2011. Para o Piauí, $D1xln(est_emprego_{i,t})$ = Interação entre a *Dummy* que assume os valores (1 - município pertencente ao semiárido piauiense; 0 - caso contrário) com logaritmo neperiano do estoque de emprego do município i no período 2011.

O modelo é linear, mas com as variáveis transformadas para a forma log-log. Utilizou-se essa transformação das variáveis originais para avaliar o efeito relativo entre as variáveis (variação percentual do PIB municipal em relação à variação percentual do estoque de emprego dos municípios), tanto para as regiões do país, quanto para o semiárido.

Assim, β_0 é o coeficiente linear, β_1 mede a elasticidade do emprego sobre o PIB municipal (para as demais regiões do país e, para o não semiárido do Piauí) e os coeficientes β_2 e β_3 medem os efeitos da *dummy* (localização) sobre o PIB, em que β_2 (efeito da *dummy* de intercepto, pertencer ao Sudeste e Centro-Oeste para o modelo das regiões e ao semiárido, para o Piauí) mostra o efeito que foi adicionado ao β_0 quando a *dummy* assumir o valor 1 e β_3 (efeito da interação da *dummy* de intercepto com o estoque de emprego) é o efeito que foi adicionado ao β_1 quando a *dummy* assumir o valor 1, ou seja, permite identificar se ocorre diferença do emprego sobre o PIB nos municípios do Sudeste e Centro-Oeste para o Brasil e do semiárido para o Piauí. Já $e_{i,t}$ representa o erro estocástico. Para os efeitos, uma elasticidade igual a 1 (unitária) significa que a variação de 1% no estoque de emprego gera, em média, uma variação de 1% na renda (PIB). Elasticidade maior que 1 (elástica), significa que a alteração em 1% no emprego cria uma variação média maior que 1% na renda e, uma elasticidade menor que 1 (inelástica) indica que uma variação de 1% no emprego provoca, em média, uma variação menor que 1% no PIB.

Na equação (2), i representa os municípios que variam no Piauí de 1º (Acauã) ao 224º (Wall Ferraz) e no Brasil, do primeiro município da região Norte, Alta Floresta D'Oeste, ao último município da região Centro-Oeste (Brasília). Já o tempo, é um corte para o ano de 2011 (t).

Os pressupostos do modelo de regressão múltipla, assim como definidos em Gujarati e Porter (2011) devem ser mantidos. Nesse sentido, realizaram-se testes, dentre os quais o de normalidade, que admite a manutenção da maioria dos pressupostos do modelo, o teste RESET para avaliar a especificação e, verificou-se a ocorrência de heterocedasticidade (comum em dados em cortes), corrigida pela construção do modelo com erro-padrão robusto. Optou-se pela garantia dos argumentos da teoria econômica e, como a amostra foi grande, obedeceu-se a lei dos grandes números. Mesmo não ocorrendo o uso do modelo para fins de inferência estatística.

O software utilizado para rodar os modelos e realizar alguns dos testes foi o GRETL (Gnu Regression Econometrics and Time-series Library) e a base de dados do estudo tem duas fontes básicas, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2014) e o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE 2014). E, como já evidenciado, os dados da pesquisa, de 201, foram, respectivamente, ao Produto Interno Bruto (PIB) e ao estoque de emprego formal (em 31 de dezembro) dos municípios.

Como apenas em novembro de 2017 foram disponibilizados os dados para o ano de 2015 (PIB municipal), tomou-se 2011 porque era o ano disponível quando do início da pesquisa. Além disso, é um estudo com dados em corte que revela uma relação estrutural da realidade avaliada, já que há, relativamente, certa estabilidade dos dados no tempo, como apontam os dados históricos do estudo em MTE (2014) e IBGE (2014); o que não compromete uma prospecção sobre a realidade. O emprego e a renda tiveram baixa variação, em suas participações regionais, ao longo do tempo (2011-2015).

Os dados do PIB municipal foram oriundos dos Sistemas de Contas Regionais apresentados em IBGE (2014). Já o estoque de emprego em 31 de dezembro de 2011 foi originário dos registros administrativos informados ao referido MTE, na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que apresenta dados das empresas e empregadores de mão-de-obra formal. A RAIS foi criada pelo Decreto nº 76.900/75 e considera dados do mercado formal, empregados celetistas, estatutários, avulsos, temporários, dentre outros. Dentre os registros das RAIS, encontram-se os vínculos, emprego (estoque do emprego no final de cada ano - em 31 de dezembro), ordenados por diversos cortes, inclusive regionais (MTE 2010). Por considerar apenas o mercado formal, a RAIS não é representativa

de todo o mercado de trabalho, excluindo os trabalhadores autônomos, empresários sem vínculo empregatício formal e a mão de obra sem registro em carteira (Jannuzzi 2009).

Para o Brasil, a análise contou com os 5.565 municípios, conjunto dos dados administrativos registrados na RAIS e da base do PIB municipal. E para o Piauí, como já ficou evidente, foram 224 municípios.

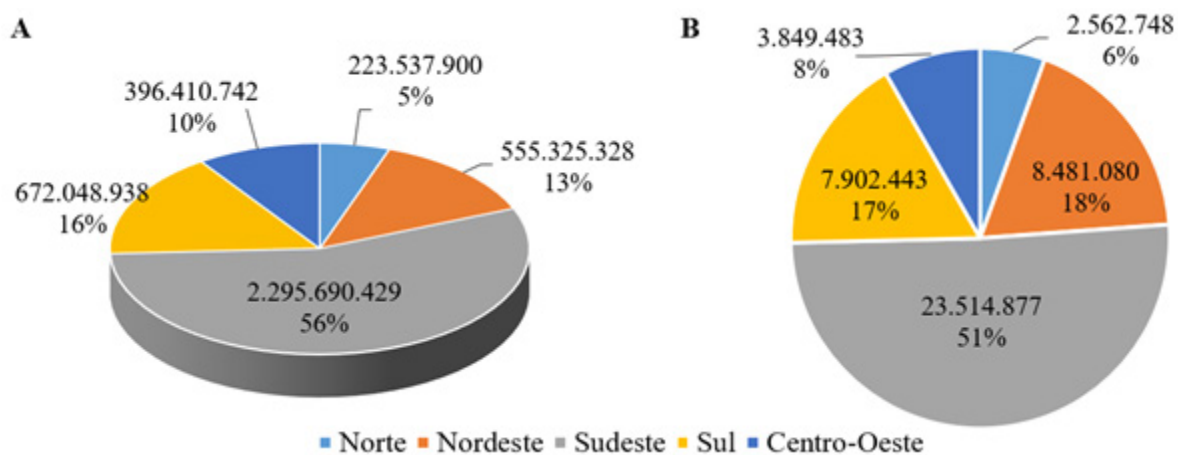
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, avaliaram-se as estatísticas das variáveis do modelo, estoque de emprego e Produto Interno Bruto (renda) dos municípios. Depois, construíram-se os modelos das diferenças de efeito entre as regiões do país e do Piauí.

Renda e emprego: estatísticas das regiões em análise

Em relação às estatísticas de emprego e renda em 2011, a Figura 1 mostra que as maiores partes do PIB (56%) do Brasil e do estoque de emprego (51%) concentravam-se na região Sudeste e, as menores, na região Norte. As maiores distâncias entre a renda e emprego estavam no Nordeste que participava com 13% do PIB e 18% do estoque de emprego; e no Sudeste que a proporção da renda era mais elevada que a do emprego, respectivamente, 56 e 51%.

Figura 1. PIB, a preços correntes (pc) em R\$ mil e sua participação % no país e, estoque de emprego (vínculos) em 31/12 e sua participação % no país – regiões do Brasil - 2011. A) PIB a Preços Correntes (R\$ 1000) – 2011. B) Estoque de emprego em 31/12 (vínculos) -2011.



Fonte: IBGE (2014) e MTE (2014) – dados. Elaboração: os autores (2014).

Verificou-se, portanto, a existência de uma disparidade importante entre as regiões do Brasil, tanto na produção (renda), quanto na distribuição do emprego. Primeiramente, há forte concentração regional no Sudeste, o que era esperado, dentre outros fatores, pelo acúmulo histórico de capacidade instalada da economia. Somente duas regiões (Sudeste e Sul) concentraram, respectivamente, 72% da produção e 68% do estoque de emprego formal do país em 2011. Na formação econômica do Brasil, isso resultou da conformação histórica do *trade-off* entre economias de escala e custos de mobilidades de fatores, como apontou Thisse (2011). É um fator que se agrava pelo modelo econômico atual pautado pela dominância financeira e políticas neoliberais, que criam

entraves para o desenvolvimento da economia real, como enfatizado por IMF (2017), Ostry, Loungani e Furceri (2016), Barroso e Souza (2013), Bresser-Pereira (2011) e Furtado (1999).

Um segundo aspecto que se destaca em relação aos dados de renda e emprego, é que há uma diferença de produtividade nas economias regionais, principalmente em relação às regiões Sudeste e Nordeste. Esta última aponta indícios de níveis menores de produtividade da economia (gera menos renda por emprego) e, proporcionalmente, criou mais empregos (18%) que renda (13%) no país (estrutura do capital). Já o Sudeste gerou mais produto por emprego, o que é esperado em função do maior nível médio de tecnologia empregada na produção. Resultados que corroboram como uma das características das feições das economias regionais, apontada por Thisse (2011) e, que Ramírez et al. (2007) entendem apenas como consequência das mudanças da economia, tecnologia e instituições.

Já ao se avaliar o grau da concentração setorial dos dados de renda, a Tabela 1 mostra a participação relativa dos PIBs e dos setores produtivos das regiões do Brasil.

Tabela 1. Participação percentual do produto, a preços correntes, PIBpc, das regiões, por setores, no total do PIB do Brasil e participação percentual dos setores econômicos por região no total dos PIBs das regiões - 2011.

Regiões / país		VABpc Agropecuária (A)		VABpc Indústria (B)		VABpc Serviços (C) (1)		VABpc Adm, s, e, pub + seg. soc. (D) (2)		Impostos líquidos de subsídios (E)		PIBpc = A+B+C+E	
		Valor (R\$ milhões)	%	Valor (R\$ milhões)	%	Valor (R\$ milhões)	%	Valor (R\$ milhões)	%	Valor (R\$ milhões)	%	Valor (R\$ milhões)	%
Norte	Valor	18.377,3	9,5	67.542,9	6,9	112.738,2	4,8	44.991,3	7,8	24.879,5	4,1	223.537,9	5,4
	%	8,2		30,2		50,4		20,1		11,1		100,0	
Nordeste	Valor	31.897,7	16,6	114.862,5	11,8	340.138,6	14,4	112.565,4	19,5	68.426,6	11,2	555.325,3	13,4
	%	5,7		20,7		61,3		20,3		12,3		100,0	
Sudeste	Valor	61.115,0	31,7	565.951,9	58,2	1.295.176,3	54,7	230.784,5	40,0	373.447,3	61,0	2.295.690,4	55,4
	%	2,7		24,7		56,4		10,1		16,3		100,0	
Sul	Valor	47.216,2	24,5	167.127,5	17,2	360.990,9	15,3	78.131,8	13,6	96.714,4	15,8	672.048,9	16,2
	%	7,0		24,9		53,7		11,6		14,4		100,0	
Centro-Oeste	Valor	34.047,3	17,7	56.671,2	5,8	257.018,1	10,9	110.068,5	19,1	48.674,2	8,0	396.410,7	9,6
	%	8,6		14,3		64,8		27,8		12,3		100,0	
Brasil	Valor	192.653,4	100,0	972.156,0	100,0	2.366.062,1	100,0	576.541,5	100,0	612.141,9	100,0	4.143.013,3	100,0
	%	4,7		23,5		57,1		13,9		14,8		100,0	

Fonte: IBGE (2014) – dados. Elaboração: os autores (2014)

Notas:

(1) Inclui administração, saúde e educação pública, mais seguridade social.

(2) Adm, s, e, pub + seg. soc.= administração, saúde e educação pública, mais seguridade social.

A região Sudeste tinha, isoladamente, as maiores participações no total dos valores adicionados setoriais do país (colunas), destacando-se por possuir 61% do valor adicionado dos impostos líquidos de subsídios e 58,2% do VAB da indústria do Brasil. Já a região Norte possuía as menores participações dos referidos valores, exceto em relação ao VAB da indústria que foi um pouco maior que a região Centro-Oeste.

Em relação ao total do PIB (linhas), em geral, todas as regiões do país apontavam maior presença do setor de serviços no total de sua produção, sendo as maiores participações do Centro-Oeste com 64,8% e do Nordeste com 61,3%. As regiões Norte e Centro-Oeste dispuseram das maiores participações da agropecuária em seus Produtos (PIBpc) e o Sudeste a menor, mas, destacava-se o Centro-Oeste com 27,8% de seu produto em valor

adicionado da “administração, saúde e educação pública, mais seguridade social” (inclui o Distrito Federal) e a menor participação industrial (14,3%).

Em geral, a indústria tende a apresentar maior efeito dinâmico sobre a economia. Sua concentração corrobora como mais um elemento da desigualdade inter-regional do Brasil, implicando em maior dependência de políticas regionais. Bresser-Pereira (2011) relata a permanência do capitalismo industrial, apesar de sua transição para o de conhecimento, de Vercellone (2003).

Outro aspecto relevante na análise - é a avaliação da heterogeneidade dos dados municipais. A tabela 2 expõe algumas das principais estatísticas descritivas para os PIBs municipais e para os estoques de emprego para as regiões do Brasil.

Tabela 2. Estatísticas descritivas para as variáveis renda (PIBpc) e estoque de emprego em 31/12 – Brasil e regiões - 2011.

<i>Estatísticas descritivas</i>	Brasil		Região Norte		Região Nordeste	
	PIBpc (R\$ milhões)	Estoque Emprego (unid.)	PIBpc (R\$ milhões)	Estoque Emprego (unid.)	PIBpc (R\$ milhões)	Estoque Emprego (unid.)
Média (a)	744,5	8.322	497,9	5.708	309,5	4.727
Mediana (b)	103,7	1.045	107,1	881	71,2	799
Desvio-padrão (c)	7.793,6	85.564	2.823,5	33.947	1.841,9	35.743
Coef. de variação (d) = c/a*100	1.047	1.028	567	595	595	756
Mínimo (e)	9,7	5	10,0	5	9,7	5
Máximo (f)	477.005,6	5.024.883	51.025,1	513.938	42.010,1	822.477
Soma (g)	4.143.013,3	46.310.631	223.537,9	2.562.748	555.325,3	8.481.080
Contagem (h)	5.565	5.565	449	449	1.794	1.794
<i>Estatísticas descritivas</i>	Região Sudeste		Região Sul		Região Centro-Oeste	
	PIBpc (R\$ milhões)	Estoque Emprego (unid.)	PIBpc (R\$ milhões)	Estoque Emprego (unid.)	PIBpc (R\$ milhões)	Estoque Emprego (unid.)
Média (a)	1.376,3	14.098	565,7	6.652	850,7	8.261
Mediana (b)	142,6	1.559	118,3	1.091	137,9	1.144
Desvio-padrão (c)	13.208,0	143.618	2.610,2	37.350	7.805,9	62.266
Coef. de variação (d) = c/a*100	960	1.019	461	561	918	754
Mínimo (e)	11,8	66	21,5	102	10,4	157
Máximo (f)	477.005,6	5.024.883	58.082,4	898.099	164.482,1	1.156.908
Soma (g)	2.295.690,4	23.514.877	672.048,9	7.902.443	396.410,7	3.849.483
Contagem (h)	1.668	1.668	1.188	1.188	466	466

Fonte: MTE (2014) e IBGE (2014) – dados. Elaboração: os autores (2014).

Verificou-se que no Nordeste ocorrem as menores médias da renda e do emprego das unidades municipais em comparação com as demais regiões. Efeito, entre outros aspectos, da concentração econômica municipal, do volume de municípios e do seu baixo desempenho econômico no país.

O Sudeste, além da maior concentração econômica, teve a mais elevada variação dos dados de emprego e renda. Nessa região, registraram-se os maiores coeficientes de variação (dispersão em relação à média), 1.019 para o emprego e 960 para o PIB. Existia unidade municipal com PIB corrente de R\$ 11,8 milhões (mínimo) e R\$ 477,0 bilhões (máximo). Isso pode ser reflexo do círculo vicioso entre economia e política dos municípios, como

apontado por Stiglitz (2016). Essa variabilidade dificulta a aplicação de políticas globais para a região, tendo em vista a difusão desigual dos seus efeitos. Paralelamente, economias com menores variabilidades em suas variáveis de emprego e renda (exemplo da região Sul), os efeitos de ações de políticas podem se tornar mais eficazes.

Em relação ao estado do Piauí, também há forte concentração espacial da produção, o que gerou consequente aglomeração do emprego e da renda. A Tabela 3 apresenta os dados de PIB, população e PIB *per capita* para o ano de 2011, ordenados pelo nível de produção.

Tabela 3. Produto Interno Bruto a preços correntes (PIBpc), População e Produto Interno Bruto *per capita*, ordenados em blocos de 10% dos menores aos maiores PIBs correntes de 2011, em suas participações relativas e acumuladas no total do Piauí – Piauí - 2011.

Bloco de 10% dos municípios				Produto Interno Bruto, a preços correntes (R\$ milhões)			População (habitantes- unid.)			Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (R\$ 1,0)	
Relativo		Acumulado(ac)		Valor (1)	%	% (ac)	Valor (1)	%	% (ac)	Valor (1)	%
nº	%	nº	%								
22	10	22	10	267,4	1,0	1,0	62.152	2,0	2,0	4.301,8	52,1
23	10	45	20	390,3	1,5	2,5	92.231	2,9	4,9	4.232,2	51,2
22	10	67	30	417,9	1,6	4,1	96.689	3,1	8,0	4.321,6	52,3
23	10	90	40	494,5	1,9	6,1	120.439	3,8	11,8	4.105,7	49,7
22	10	112	50	549,5	2,1	8,2	124.265	4,0	15,8	4.422,0	53,5
23	10	135	60	672,8	2,6	10,8	162.159	5,2	21,0	4.149,2	50,2
22	10	157	70	806,3	3,1	13,9	176.632	5,6	26,6	4.565,1	55,2
23	10	180	80	1.228,6	4,7	18,6	249.780	8,0	34,5	4.918,8	59,5
22	10	202	90	2.182,3	8,4	27,0	388.141	12,4	46,9	5.622,4	68,0
22	10	224	100	18.939,0	73,0	100,0	1.667.840	53,1	100,0	11.355,4	137,4
224			100	25.948,6	100,0		3.140.328	100,0		8.263,0	100,0

Fonte: IBGE (2014) – Elaboração: os autores (2017).

Nota: (1) valores atualizados, divergem da tabela 4 - primeira publicação - base deste artigo.

Na tabela 3 (1ª linha), observa-se que os 22 municípios de menores PIBs correntes do Piauí, em 2011, respondiam por apenas 1,0% do PIB Estadual. Tinham PIB *per capita* de R\$ 4.301,8 (52,1% do Piauí) e 62.152 habitantes (2,0% da população piauiense). A desigualdade se revela ainda com 90% (202 – 9ª linha) dos municípios do Estado respondendo por apenas 27,0% de seu PIB e 46,9% de sua população. Além disso, os 22 municípios de maior produção do Piauí (10ª linha) concentravam 73,0% do PIB, 53,1% da população e PIB *per capita* 37,4% maior que o do Estado.

Destaca-se ainda que apenas a capital, Teresina, participava com 47,0% do PIB e 26,2% de sua população em 2011, havendo uma distância importante para o segundo maior produtor do Estado, Parnaíba, que participava com apenas 4,2% de sua produção (IBGE 2014).

As estatísticas descritivas sobre o estoque de emprego e o PIB corrente para o semiárido (menor desempenho econômico) e não semiárido, sistematizam essa concentração econômica. Em 2011, o semiárido do Piauí participava com 23% do PIB do estado e com 15% do emprego formal, já os demais municípios responderam por 77% do PIB e 85% do emprego. Entretanto, diferentemente do esperado, o semiárido apresenta maior produtividade nessa relação agregada. Fatores da conformação das economias regionais e de seus agravamentos impostos pela dinâmica financeira, como ora consubstanciado para o país na literatura, a exemplo, Thisse (2011), IMF (2017), Ostry, Loungani e Furceri (2016), Barroso e Souza (2013), Bresser-Pereira (2011) e Furtado (1999).

A distribuição dos dados no corte das sub-regiões do Piauí também revelou elevada dispersão, principalmente para o estoque de emprego (coeficiente de variação de 969). A Tabela 4 mostra as estatísticas descritivas para os PIBs municipais e estoques de emprego para o Piauí e suas regiões semiárida e não semiárida.

Tabela 4. Estatísticas descritivas para as variáveis renda (PIBpc) e estoque de emprego em 31/12 – Piauí, região semiárida e não semiárida - 2011.

Estatísticas descritivas	Estado do Piauí		Não semiárido - Piauí		Semiárido - Piauí	
	PIBpc (R\$ milhões) (1)	Estoque Emprego (unid.)	PIBpc (R\$ milhões) (1)	Estoque Emprego (unid.)	PIBpc (R\$ milhões) (1)	Estoque Emprego (unid.)
Média (a)	109,9	1.756	196,1	3.460	44,0	455
Mediana (b)	27,1	267	31,7	335	25,8	245
Desvio-padrão (c)	765,9	17.014	1.158,4	25.805	75,2	1.021
Coef. de variação (d) = c/a*100	697	969	591	746	171	224
Mínimo (e)	9,7	8	9,7	54	11,0	8
Máximo (f)	11.403,5	254.344	11.403,5	254.344	747,8	10.782
Soma (g)	24.606,8	393.363	19.023,6	335.640	5.583,2	57.723
Contagem (h)	224	224	97	97	127	127

Fonte: MTE (2014) e IBGE (2014) – dados. Elaboração: os autores (2014).

Nota: (1) valores divergentes da tabela 3 em função da atualização realizada pelo IBGE.

Percebeu-se que, apesar da elevada dispersão do emprego e da renda no Piauí, a região semiárida tinha maior homogeneidade distributiva em relação à região não semiárida (coeficiente de variação de 171 para o PIB e 224 para o estoque de emprego para o semiárido). Isso se relaciona às menores diferenças das economias municipais dessa região, mesmo cinco municípios participando com aproximadamente 29,0% da economia semiárida (Picos, Bom Jesus, São Raimundo Nonato, Oeiras e Fronteira). Nesse sentido, o impacto de políticas pode ser menos difuso.

O comparativo dos dados entre as duas sub-regiões do Estado revela um distanciamento importante nos indicadores de emprego e renda. A média do PIB da região não semiárida foi quase 346,1% maior que a do semiárido e, o estoque de emprego foi ainda mais elevado, 660,4%. Além disso, há diferença expressiva nos desvios de ambos os dados e nos valores mínimos e máximos.

O enfrentamento dessas disparidades intra e inter-regionais ora apresentadas exige mudanças nas bases do desenvolvimento, alinhado a igualdade e a sustentabilidade ambiental, como mostrou Bárcena (2017), já que a conformação dessas realidades regionais impacta tanto no progresso econômico, quanto nos desequilíbrios do meio ambiente. Deve-se seguir, em níveis locais e nacionais, no mínimo, a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável em seu objetivo de redução das desigualdades dentro e entre os países (aqui municípios) como explicou a ONU (2017).

Modelos do efeito emprego renda para o Brasil e Piauí

Como se observou, o Sudeste tem forte influência na determinação da renda e do emprego no Brasil (IBGE 2014 e MTE 2014). Além disso, os testes de correlação entre os dados evidenciaram efeitos diferenciados para a região Centro-Oeste, que tem grande participação do emprego público federal do país (presença do Distrito

Federal). Isso também a diferenciou de forma significativa no impacto, captado pelo modelo. Não obstante, a região semiárida do Piauí, teve efeito diverso.

Os Resultados dos modelos seguem nas subseções seguintes. Na primeira, mede-se a elasticidade emprego e renda para o Brasil e, na segunda para Piauí.

Resultados das elasticidades emprego – renda para o Brasil

No Quadro 1, apresentam-se os resultados do modelo de elasticidade constante da renda em relação ao emprego no país, considerando a equação 2 mostrada anteriormente. Rodou-se com erros robustos para corrigir os problemas de heterocedasticidade.

Quadro 1. Resultados do modelo de elasticidade emprego e renda para o Brasil – 2011

Modelo 2: MQO, usando as observações 1-5565					
Variável dependente: ln_PIB_pc					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	5,86354	0,0794703	73,7828	<0,00001	***
ln_est_emprego	0,819531	0,0108491	75,5390	<0,00001	***
D1	-1,06992	0,0907913	-11,7844	<0,00001	***
D1*ln_est_emprego	0,149686	0,0122916	12,1779	<0,00001	***
Média var. dependente	11,79388	D.P. var. dependente		1,385946	
Soma resíd. quadrados	1229,376	E.P. da regressão		0,470182	
R-quadrado	0,884972	R-quadrado ajustado		0,884910	
F (3, 5561)	11336,66	P-valor(F)		0,000000	
Log da verossimilhança	-3694,845	Critério de Akaike		7397,691	
Critério de Schwarz	7424,188	Critério Hannan-Quinn		7406,928	

Fonte: GRETL (2014).

Todas as variáveis explicativas apresentaram significância estatística em até 10% de nível de significância, como se evidencia com os resultados dos valores-p para os coeficientes. Portanto, rejeitam-se as hipóteses nulas, ao nível de 5% de significância, para os coeficientes de que os mesmos assumam valores iguais a zero. Uma ilustração das hipóteses nulas seria coeficiente ($H_0: \beta=0$) contra a alternativa ($H_1: \beta \neq 0$).

A estatística F mostra que houve significância global do modelo e o coeficiente de determinação (R-quadrado) mostrou que 88,5% das variações do ln da renda (PIBs municipais), em média, são explicadas pelas variáveis explicativas: ln do emprego, Dummy (D1) e pela interação da Dummy com o ln do emprego (D1*ln_est_emprego).

Nesse sentido, a partir da equação (2), apresentada na Metodologia, pode-se revelar os resultados do modelo para o país, como seguem.

$$\ln(\text{PIB}) = 5,8635 + 0,8195 \ln(\text{est_emprego}) - 1,0699D1 + 0,1497D1 \times \ln(\text{est_emprego})$$

- $\beta_0 = 5,8635$ - Coeficiente linear, ponto onde a reta toca o eixo PIB, ou seja, seria o valor assumido pelo ln do PIB municipal quando todas as variáveis explicativas assumem valor zero simultaneamente.
- $\beta_1 = 0,8195$ - coeficiente angular, quando o estoque de emprego variar em 1% em média o PIB municipal variará em 0,8195% para os municípios que se encontram fora da região Sudeste e Centro-Oeste. É uma relação inelástica;

- β_2 = Efeito da *dummy* de intercepto sobre a renda do município. Significa que o β_0 diminuirá em 1,0699 quando a *dummy* assumir o valor 1 (Sudeste e Centro-Oeste);
- β_3 = Efeito da interação da *dummy* de intercepto com o estoque de emprego do município. Significa que nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, o efeito do emprego sobre a renda eleva em média o β_1 em 0,1497. Nesse caso, nessas regiões, em média, o efeito do emprego sobre a renda será de $(0,8195+0,1497 = 0,9692)$. A cada 1% de aumento do estoque de emprego, a renda subirá, em média, 0,9692%. Uma elasticidade praticamente unitária.

Apesar de não ocorrer uma relação elástica (na verdade, a variação do emprego em 1% relaciona-se a variação menor que 1% no PIB) entre o emprego e a renda no Brasil, existem diferenças de efeitos regionais. Para as regiões Sudeste e Centro-Oeste, uma política de expansão do emprego geraria impactos maiores sobre a renda que a mesma política para as demais regiões do país, pois, a cada aumento de 1% do estoque de emprego, haveria, em média, a elevação 0,9692% do PIB corrente nessas regiões; enquanto, para cada 1% de variação positiva do emprego nas regiões Sul, Nordeste e Norte, haveria, em média, expansão de apenas 0,8195% do PIB dessas regiões.

A diferença de efeito entre o conjunto das regiões Sudeste e Centro-Oeste (quando a *dummy* assume valor 1) em relação ao conjunto das demais regiões do país (*dummy* correspondente ao valor zero), pode ser justificada pela maior concentração da produção acumulada pelos investimentos historicamente associados ao Sudeste, inclusive com o incremento do fator tecnológico e, na região Centro-Oeste pela forte presença do emprego público.

Como ficou evidente na literatura, Azzoni (2001) encontrou uma associação entre a desigualdade regional e crescimento da renda nacional. Apesar de tratar-se de outra análise e metodologia, parece ainda permanecer certa rigidez estrutural na economia do país, acompanhada de baixa elasticidade emprego e renda.

Assim, é necessário fortalecer a economia real dos municípios menos beneficiados, ampliar a produtividade das realidades regionais e promover políticas de maior equidade econômica. Como já comprovado por Cirino e Cassuce (2012) e Brunhera, Baço e Mello (2014), o investimento em capital humano promove a elevação do emprego e da renda; espera-se que políticas estruturais, balizadas em planejamento do longo prazo e transformação qualitativa dos modelos econômicos, passem pela expansão da economia real com tecnologia, incremento de capital humano, ampliação da qualidade de vida e redução dos desequilíbrios regionais.

Resultados das elasticidades emprego – renda para o Piauí

No Quadro 2, apresentam-se os resultados do modelo de elasticidade constante da renda em relação ao emprego para o Piauí. Rodou-se com erros robustos para corrigir os problemas de heterocedasticidade.

Quadro 2. Resultados do modelo de elasticidade emprego e renda para o Piauí – 2011

Modelo 1: MQO, usando as observações 1-224					
Variável dependente: Ln_PIB					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	5,23642	0,180289	29,0446	<0,00001	***
ln_est_emprego	0,899312	0,0291684	30,8317	<0,00001	***
D1	1,08637	0,272003	3,9940	0,00009	***
D1*ln_est_emprego	-0,189181	0,0463153	-4,0846	0,00006	***
Média var. dependente	10,46461	D.P. var. dependente		0,947248	
Soma resíd. quadrados	27,03618	E.P. da regressão		0,350559	
R-quadrado	0,864882	R-quadrado ajustado		0,863040	
F (3, 220)	469,4027	P-valor(F)		2,64e-95	
Log da verossimilhança	-81,02157	Critério de Akaike		170,0431	
Critério de Schwarz	183,6897	Critério Hannan-Quinn		175,5516	

Fonte: GRETL (2014).

Todas as variáveis explicativas apresentaram significância estatística em até 1% de nível de significância, como se evidencia com os resultados dos valores-p para os coeficientes. Portanto, rejeitam-se as hipóteses nulas, ao nível de 5% de significância, de que os coeficientes assumam valores iguais a zero. Além do mais, a estatística F mostra que houve significância global do modelo e, o coeficiente de determinação (R-quadrado) mostrou que 86,5% das variações do ln da renda (PIBs municipais do Piauí), em média, são explicadas pelas variáveis explicativas: ln do emprego, Dummy (D1) e pela interação da Dummy com o ln do emprego (D1*ln_est_emprego).

Nesse sentido, a partir da equação (2) apresentada na Metodologia pode-se revelar os resultados do modelo para o Piauí, como seguem.

$$\ln(\text{PIB}) = 5,2364 + 0,8993 \ln(\text{est_emprego}) + 1,0864D1 - 0,1892D1 \times \ln(\text{est_emprego})$$

- $\beta_0 = 5,2364$ - Coeficiente linear, ponto onde a reta toca o eixo PIB, ou seja, seria o valor assumido pelo ln do PIB municipal quando todas as variáveis explicativas assumem valor zero simultaneamente.
- $\beta_1 = 0,8993$ - coeficiente angular, quando o estoque de emprego variar em 1% em média o PIB municipal variará em 0,8993% para os municípios fora do semiárido. É uma relação inelástica;
- $\beta_2 =$ Efeito da *dummy* de intercepto sobre a renda do município. Significa que o β_0 aumentará em 1,0864 quando a *dummy* assumir o valor 1 (semiárido);
- $\beta_3 =$ Efeito da interação da *dummy* de intercepto com o estoque de emprego do município no Piauí. Significa que na região semiárida, o efeito do emprego sobre a renda reduz em média o β_1 em -0,1892. Nesse caso, nessa região em média o efeito do emprego sobre a renda será de $(0,8993 - 0,1892 = 0,7101)$. A cada 1% de aumento do estoque de emprego do semiárido, a renda subirá em média 0,7101%.

Assim como se identificou no Brasil, o Piauí, também tem relação inelástica entre o emprego (estoque de emprego) e renda (PIB) em suas economias municipais. Além disso, comprovaram-se as diferenças nas sub-regiões do Piauí, sendo a relação ainda mais inelástica no semiárido, ou seja, a cada 1% de aumento no emprego do semiárido, em média, há aumento de apenas 0,7101% de renda nessa região; já na região não semiárida, a cada 1% de variação no emprego, ocorre uma variação de 0,8993% de renda dessa região.

O semiárido, portanto, cria um efeito menor que a região não semiárida do emprego sobre a renda. O que pode não apenas ser explicado pela condição climática descrita por MI (2005) e, nem somente pela conformação da

economia regional apontada por Thisse (2011). Mas também pela carga de investimentos históricos desintegrados e pontuais que não foram capazes de ampliar a capacidade de produção e da produtividade da economia do Piauí, exceto pelos grandes investimentos privados. Além da falta de inversões e planejamento de longo prazo que criassem as condições necessárias para o seu desenvolvimento. Daí também a necessidade de mudanças estruturais, pautadas no fortalecimento da economia real (Keynes, 1996), incrementando o emprego e a renda.

CONCLUSÃO

O Brasil é um país estruturalmente concentrado em sua economia, seja no âmbito intra ou inter-regional. Além do mais, é possuidor de uma relação inelástica entre o emprego e a renda de suas unidades municipais, revelando rigidez nas transformações econômicas. As regiões Sudeste e Centro-Oeste possuem efeitos do emprego sobre a renda maiores que as outras regiões do país, assim como a região não semiárida no Piauí, em comparação com o semiárido. Nesse sentido, as economias regionais revelam em suas estruturas, capacidades de reações diversas a possíveis estímulos econômicos, sejam eles de ordem pública ou privada. Uma política de expansão do emprego nas regiões Nordeste, Norte e Sul gera menor efeito sobre a renda que nas regiões Sudeste Centro-Oeste. Assim como a mesma política no Piauí gera menor impacto no semiárido que fora dele.

O maior volume de investimento acumulado em uma economia municipal pode elevar o efeito do emprego sobre a renda, mas ao mesmo tempo, no modelo capitalista convencional, amplia as desigualdades entre as economias regionais. Nesse sentido, as dinâmicas dos investimentos têm determinado as flutuações da renda a partir de feições regionais concentradas, que beneficiam áreas, historicamente, de maior importância econômica. Isso impacta diretamente nas desigualdades regionais e sugere transformações estruturais das economias.

As alterações do efeito do emprego sobre a renda são complexas e passam por transformações multidimensionais, que escapam do escopo dessa discussão. Cabe, assim, avaliações críveis de ações e políticas de caráter regional, de modo a superar suas deficiências estruturais históricas na busca de redução das desigualdades regionais, rígidas em suas feições.

Torna-se sugestiva a necessidade do fortalecimento da economia real com pilares do conhecimento, inovação, tecnologia e investimento em capital humano, que tem se mostrado altamente relacionado com o incremento da renda. Além do mais, é importante a execução de uma política regional agregada que amplie os investimentos em setores estratégicos, de maiores efeitos dinâmicos sobre a economia, de maneira que proporcione maior produtividade e equidade regional e inter-regional das atividades produtivas. Atenuando a dependência internacional da produção e fortalecendo a moeda e o poder político interestadual, como relatado por Santos (2017).

O equilíbrio favorável da ampliação do efeito do emprego sobre a renda, tanto nas regiões do Brasil quanto no Piauí, passa também pelo redirecionamento da política macroeconômica do país, que atrofia a capacidade de a economia real elevar o emprego e renda. Deve-se, assim, ampliar as expectativas favoráveis à economia real acompanhada de inversões para a produção dos diversos bens e serviços necessários a vida humana, inclusive sob a inserção da economia do conhecimento.

Espera-se que políticas públicas, ações individuais e de outras instituições, elevem a educação e autodeterminação individual e social, como elencou Bresser-Pereira (2011), para a transformação das bases da produção, geração e distribuição da renda. No sentido da promoção da igualdade individual e regional, da elevação da consciência humana coletiva na imposição de limites das privações das liberdades apontadas em Sen (2010) e, da promoção da sustentabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

- Aguilar Filho HAd, Saviani Filho H. 2017. A evolução da macroeconomia moderna entre perspectivas: em busca de uma sistematização. **Revista de economia contemporânea**, 21 (2).
- Arthmar R, Cinelli CLK. 2013. A Economia Clássica entre o Laissez-Faire e o Socialismo. **Economia**, 14 (1): 227-252.
- Azzoni, CR. 2001. Economic growth and regional income inequality Brazil. **The Annals of Regional Science**, 35: 133-152.
- Baltar P. 2014. Política econômica, emprego e política de emprego no Brasil. **Estudos Avançados**, 28 (81), 95-114.
- Bárcena A. 2017. CEPAL cita necessidade de novo modelo de desenvolvimento em fórum com Noam Chomsky. **ONUBR: Desenvolvimento sustentável**.
- Barroso AS, Souza, R. 2013. **A grande crise capitalista 2007-2013: gênese, conexões e tendências**. São Paulo: Anita Garibaldi - Fundação Maurício Gabrois.
- Bresser-Pereira LC. 2011. **As duas fases da história e as fases do capitalismo**. São Paulo: Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EESP). (texto para discussão, nº 278, maio de 2011).
- Brunhera DCU, Baço FMB, Mello, GRdeM. 2014. Capital humano e nível de renda: uma análise nos municípios do estado do Paraná. **III Congresso Nacional de Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas – III CONAPE**, Francisco Beltrão/PR, 01, 02 e 03 de outubro.
- Cardoso Júnior JC. 2009. **Desafios ao Desenvolvimento Brasileiro**. Brasília: IPEA.
- Carvalho FJC de, Paula LFde, Sicsú J, Souza FEPde, Studart, R. 2017. **Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política**. Elsevier Brasil.
- Chang H-J. 2004. **Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica**. São Paulo: UNESP.
- Cirino JF, Cassuce FCdaC. 2012. **A relação entre geração de emprego e renda e a qualidade da educação no estado de minas gerais**. Minas Gerais: Cedeplar/ UFMG.
- Comparato, FK. 2011. Capitalismo: civilização e poder. **SciELO**.
- Dedecca CS. 2012. Os países desenvolvidos e a desigualdade econômica. **Economia e Sociedade**, Campinas, 21 (3).
- Feijó CA, Ramos RLO (org.). 2017. **Contabilidade Social**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus / Elsevier.
- Financial Times. 2017. Definition of classical economics. **Site Financial times**.
- Friedman M. 2008. **The concise encyclopedia of economics**. Library of economics and liberty.
- Fuller EW. 2013. The marginal efficiency of capital. **Quarterly Journal of Austrian Economics**. 16 (4): 379-400.
- Furtado C. 1968. **Um projeto para o Brasil**. Rio de Janeiro: Saga.

Furtado C. 1999. **O longo amanhecer**: reflexões sobre a formação do Brasil. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

García-Olivares A, Solé J. 2015. End of growth and the structural instability of capitalism-From capitalism to a Symbiotic Economy. **Futures**, 68: 31- 43.

Gujarati DN e PORTER DC. 2011. **Econometria básica**. Porto Alegre: AMGH.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2014. Produto Interno Bruto dos Municípios 2011. **Site do IBGE**.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2018. Malhas municipais - Geociências: Downloads / organizacao_do_territorio / malhas_territoriais / malhas_municipais / municipio_2015. **Site do IBGE**.

IMF (INTERNATIONAL MONETARY FUND). 2017. IMF annual report 2017: promoting inclusive growth. **Annual Report of the Executive Board**, Washington: IMF.

Jannuzzi PM. 2009. **Indicadores Sociais no Brasil**, 4a ed., São Paulo: Editora Línea.

Kalecki M. 1977. **Teoria da Dinâmica Econômica**. São Paulo: Abril Cultural.

Keynes JM. 1996. **A teoria do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Abril Cultural.

Krugman P, Wells R. 2015. **Macroeconomics**. Worth Publishers.

Krugman P, Wells R. 2016. **Macroeconomia**. Elsevier.

Mészáros I. 2015. Para além do Capital: rumo a uma teoria da transição. Boitempo Editorial.

MI (Ministério da Integração Nacional). 2005. **Nova delimitação do semi-árido brasileiro**. MI.

Miglioli J. 1977. Apresentação. In: Kalecki M, Teoria da Dinâmica Econômica, São Paulo: Abril Cultural, São Paulo, BR, p. 5-26.

MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). 2010. **Anuário estatístico RAIS-orientações para uso**.

MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). 2014. **Dados sobre vínculos – estoque de emprego da Base RAIS: Dados**. Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho-PDET: Acesso Online.

ONU (Nações Unidas). 2017. **Sustainable Development Goals Report**. New York: ONU.

Ostry JD, Loungani P, Furceri D. 2016. Neoliberalism: Oversold? **Finance and Development**. 53 (2).

Paulani LM, Braga MB. 2013. A Nova Contabilidade Social: Uma Introdução a Macroeconomia. São Paulo: Saraiva.

Pereima J, Nascimento R. 2012. Crescimento, emprego e renda no Brasil: rumo ao pleno emprego produtivo. **Revista Economia & Tecnologia**, 8 (2).

Piketty, T. 2014. **O Capital no Século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca LTDA.

- Ramírez JC et al. 2007. **Economía y territorio en América Latina y el Caribe: desigualdades y políticas**: Documento presentado en la XII Conferencia de Ministros y Jefes de Planificación de América Latina y el Caribe. Brasília: ILPES, CEPAL, ONU.
- Ricardo D. 1996. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Nova Cultural.
- Sader E. 2008. Desequilíbrios estruturais do capitalismo atual. *Le monde Diplomatique Brasil*, 14 (2).
- Santos, FPdosR. 2017 Evolução da consciência desenvolvimentista: da Cepal à Escola de Campinas. **Textos Econômicos**, Florianópolis, 20 (2): 119 - 135.
- Say, J-B. 1855. **A treatise on political economy**. C. R. Prinsep, trans. And Clement C. Biddle. (Library of economics and liberty).
- Sen A. 2010. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras.
- Silveira R. 2005. Concentração Industrial Regional, Especialização Geográfica e Geografia Econômica: Evidências para o Brasil no Período 1950-2000. **Revista Econômica do Nordeste**, 36 (2): 189-208.
- Skidelsky R. 2011. The relevance of Keynes. **Cambridge Journal of Economics**, 35: 1-13.
- Smith A. 1996. *A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas*. São Paulo: Nova Cultural.
- Stiglitz JE. 2016. *O Grande Abismo - Sociedades desiguais e o que podemos fazer sobre isso*. Rio de Janeiro.
- Thirlwall AP. 2007. Keynes and economic development. **Economia aplicada**. Ribeirão Preto, 11 (3).
- Thisse JF. 2011. Capítulo 1 - Geografia Econômica. In: CRUZ, BDO et al. **Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: IPEA.
- Ucak A. 2015. Adam Smith: The Inspirer of Modern Growth Theories. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, 195: 663-672.
- Urani A. 1995. Crescimento e geração de emprego e renda no Brasil. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, (35), 5-38.
- Vercellone C. 2003. **Sommes-nous sortis du capitalisme industriel**. Paris: Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Post-print ande working pappers), Hal.
- Yamamori T. 2017. The concept of need in Adam Smith. **Cambridge Journal of Economics**, 41 (2): 327-347.
- Zanirato SH, Rotondaro T. 2016. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. *Estudos avançados*, São Paulo, 88 (30).