

CRESCIMENTO, DEMANDA AGREGADA E DISTRIBUIÇÃO PESSOAL DA RENDA NO BRASIL: 1996 A 2015

Growth, aggregate demand, and personal income distribution in Brazil: 1996 to 2015

Alex Almeida*

Douglas Alencar†

Resumo

Regimes de demanda são um conceito derivado da literatura pós-keynesiana sobre regimes de crescimento e referem-se ao impacto no produto de mudanças na distribuição de renda. Caso uma redistribuição de renda em favor de salários resulte em crescimento do produto, diz-se que a economia é *wage-led*, do oposto, a economia será *profit-led*. Este artigo estimará um Vetor Autorregressivo (VAR) com dados que cobrem o período entre 1996 e 2015 para investigar em qual regime de demanda a economia brasileira pode ser classificada. Ademais, seguindo a tendência da literatura empírica em expandir o modelo pós-kaleckiano padrão, o trabalho inclui uma variável exógena representante da distribuição pessoal de renda com o intuito de evitar um possível viés de variável omitida ao ignorar os efeitos da distribuição pessoal sobre o regime de demanda.

Palavras-chave: Regimes de demanda, desigualdade, *wage-led*, *profit-led*, distribuição de renda, rendas superiores.

JEL Classificações: E12; E25; E64; C32.

Abstract

Considering the Post-Keynesian economic growth literature, the demand regimes emerge as an important factor. The demand regimes explore the impact of changes in the functional income distribution on economic growth. In the case of redistribution of income from profits to wages promotes economic growth, it's said the economy is *wage-led*, in the opposite case, the economy is *profit-led*. This research estimates a Vector Autoregression (VAR) from 1996 to 2015 to investigate if the Brazilian demand regime can be considered *wage-led* or *profit-led*. Furthermore, it is included the personal income distribution with the purpose to avoid a possible omitted variable bias arising for ignoring the effects that a changing on that distribution can has over demand regimes.

Keywords: Demand regimes, inequality, *wage-led*, *profit-led*, income distribution, top incomes.

JEL Classification: E12; E25; E64; C32.

* Graduado em economia pela Universidade Federal do Pará. E-mail: alexsalmeida19@gmail.com.

† Professor de economia da Universidade Federal do Pará. E-mail: dalencar@ufpa.br.

1. Introdução

Parte importante do programa de pesquisa pós-keynesiano é sobre o debate sobre os modelos de crescimento. Estes modelos atentam estender para o longo prazo a análise de Keynes (1936 [2018]), preservando os princípios adotados pelo autor em sua obra magna. Inspirados nesta agenda de pesquisa, em particular nos chamados modelos “kaleckianos”, situa-se o debate a respeito dos regimes de demanda *wage-led* ou *profit-led*, que se referem à resposta do produto a alterações em variáveis distributivas. Caso o crescimento do produto responda positivamente a aumentos na parcela do trabalho da renda, diz-se que o regime de demanda desta economia é *wage-led*, caso o contrário ocorra, a economia será *profit-led*.

Neste arcabouço teórico, a distribuição funcional da renda (isto é, a repartição da renda entre a remuneração dos fatores produção capital e trabalho) é determinada pelo mark-up das firmas, seguindo a teoria kaleckiana de determinação de preços. Além disso, as formulações seminais (Rowthorn, 1981; Dutt, 1984; Bahduri e Marglin, 1990) supõem que capitalistas e trabalhadores recebam apenas lucro e salários, respectivamente, e que a propensão a poupar é constante dentro de cada categoria de renda.

Embora a maior parte dos modelos kaleckianos tradicionalmente restrinjam-se à distribuição funcional da renda, os desdobramentos na literatura sobre *top incomes*, com destaque para Piketty e Saez (2003), motivaram autores a incorporar a desigualdade pessoal de renda tanto na literatura teórica quanto empírica sobre regimes de demanda. Aqueles desdobramentos referem-se à tendência ao recrudescimento da desigualdade de renda nos países desenvolvidos desde a década de 1970, causada pelo aumento da concentração de renda do trabalho. Nos Estados Unidos, por exemplo, a parcela de renda apropriada pelos 1% mais ricos da população é em 2007 igual a esta apropriação em 1913 (aproximadamente 20% da renda nacional) (Piketty, 2014, p. 316).

Dado que a concentração de renda do trabalho aumenta a propensão a poupar da comunidade, pelo paradoxo da parcimônia, espera-se que o impacto sobre a demanda agregada de uma redistribuição de renda em favor do trabalho torne-se menor quando a distribuição dos salários se torna mais concentrada. Dessa forma, mudanças na distribuição pessoal podem afetar a natureza do regime de demanda, tornando-o mais ou menos *profit-led* em casos de maior ou menor concentração. Isso tem motivado a estimação de modelos que incluam alguma forma de concentração pessoal de renda (Taylor, 2004; Frank, Flaschel e Proaño, 2006; Palley, 2014; Carvalho e Rezai, 2016). Carvalho e Rezai (2016), por exemplo, adaptaram o modelo tradicional expressando a propensão a poupar de salários como função

de um parâmetro distributivo. Ao estudar a economia americana, os autores demonstraram que o aumento da desigualdade de renda naquele país durante os últimos 40 anos tornou o regime de demanda local relativamente mais *profit-led*.

Assim, inspirado no modelo seminal desenvolvido por Bhaduri e Marglin (1990) e nas recentes contribuições da literatura empírica sobre regimes de demanda, em particular a de Carvalho e Rezai (2016), este trabalho investigou empiricamente o regime de demanda brasileiro levando em conta uma variável que capte a concentração da distribuição pessoal da renda. Para tal, será estimado um VAR (Vetor Autorregressivo) entre a utilização da capacidade e a parcela do trabalho na renda usando como variável exógena o Gini da distribuição de renda do trabalho; os dados cobrem do primeiro trimestre de 1996 ao quarto trimestre 2015. Além desta introdução, o artigo conta com um desenvolvimento, onde é feita uma discussão sobre os modelos kaleckianos e sobre a literatura sobre distribuição de renda, além de uma seção para estimação do modelo econométrico, seguido da conclusão.

2. Modelos kaleckianos

Em sua Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda (1936 [2017]), Keynes não tratou diretamente de questões distributivas ou do crescimento de longo prazo. A preocupação dele concentrou-se na determinação do nível de emprego e renda através do princípio da demanda efetiva. Embora isso não signifique que o autor tenha ignorado completamente as variáveis citadas, como indicam certas passagens na própria Teoria Geral ou em outras de suas obras, ainda assim, nenhuma teoria a respeito da distribuição e do crescimento econômico de longo prazo foi desenvolvida por Keynes.

Neste sentido, o programa de pesquisa conhecido como “pós-keynesiano” teve, desde o início, o desenvolvimento de uma teoria do crescimento de longo prazo como um de seus objetivos, isto é, onde exista renovação do estoque de capital, preservando o princípio de poupança determinada pelo investimento. De acordo com Joan Robinson (1962, p.82-83):

The Keynesian models (including our own) are designed to project into the long period the central thesis of the General Theory, that firms are free, within wide limits, to accumulate as they please, and that the rate of saving of the economy as a whole accommodates itself to the rate of investment that they decree (1962, p.82-83).

Dentre estes modelos, destacam-se aqueles que se tornaram conhecidos na literatura como neo-kaleckianos e pós-kaleckianos. O primeiro foi desenvolvido de forma seminal pelos trabalhos de Rowthorn (1981) e Dutt (1984, 1987), enquanto o último pelas contribuições de Bhaduri e Marglin (1990) e Kurz (1990), ambos com o intento de superar

alguns pontos problemáticos do antigo modelo Kaldor-Robinson (seguindo a nomenclatura usada por Eckhein (2014)). Como característica comum a estas formulações, estão o pressuposto de diferentes propensões a poupar conforme o tipo de renda conectada com a teoria kaleckiana de preços de mercado, em que os preços de mercado são definidos pelo *mark-up* de firmas sobre seus custos unitários de produção em mercados em competição imperfeita. A parcela de salários na renda (h) é determinada pelo *mark-up* (m) das firmas:

$$h = \frac{m + 1}{m} \quad (1)$$

A taxa de lucro é definida como o produto da parcela do lucro na renda pelo grau de utilização da capacidade e o inverso da relação capital-produto:

$$r = h \frac{u}{v} \quad (2)$$

No modelo neo-kaleckiano a acumulação é função da utilização da capacidade e da taxa de lucro. Como corolário, a taxa de lucro sempre aumenta conforme os aumentos na utilização da capacidade, pois se a lucratividade aumentasse em resposta a um aumento da utilização, seria necessário que a parcela do lucro na renda diminuísse, o que afetaria as decisões de investimentos dos capitalistas. Esta sensibilidade do investimento à lucratividade, no entanto, não é considerada no modelo (Eckhein, pg. 248). A função de acumulação assume a seguinte forma:

$$g^i = \alpha + \beta u \quad (3)$$

$$g^i = g^s \quad (4)$$

Da condição de estabilidade que investimento é igual poupança, obtém-se a utilização da capacidade de equilíbrio. A derivada da utilização de capacidade de equilíbrio em relação a parcela do lucro na renda informa qual o regime de demanda da economia:

$$\frac{\partial \dot{u}}{\partial h} \leq 0 \quad (5)$$

No caso específico do modelo neo-kaleckiano, a derivada acima sempre é negativa, significando que o modelo é sempre *wage-led*. Uma redistribuição de renda em favor dos salários aumenta a utilização da capacidade e, já que a parcela salarial não é considerada nas decisões de acumulação neste modelo, aumenta o investimento. O fato de que um aumento na parcela salarial se traduz em menor utilização da capacidade, acumulação, e mesmo da própria taxa de lucro, foi chamado de “paradoxo de custos” por Rowthorn (1981, p. 18).

Este paradoxo é eliminado, no entanto, caso a função de acumulação seja alterada. Bhaduri e Marglin (1990) estimam a função de acumulação adicionando-a um parâmetro para a parcela do lucro:

$$g^i = \alpha + \beta u + \theta h \quad (6)$$

Assim, a acumulação dependerá da sensibilidade do investimento, tanto a utilização da capacidade quanto a parcela salarial. Ao fazê-lo, o modelo dos autores permite estimar diferentes modelos de demanda e de crescimento não apenas entre diferentes países, mas também para um mesmo país ao longo do tempo. Desta forma, a derivada da equação (4) deixa de ser inequivocamente negativa: continua negativa no cenário *wage-led*, em que a utilização responde robustamente ao aumento do consumo causado por uma redistribuição em prol dos salários, mas pouco à lucratividade; enquanto no cenário *profit-led* passa a ser fortemente positiva, significando que os investimentos são elásticos em relação à distribuição.

Os trabalhos desenvolvidos com base nesse arcabouço teórico dividem-se em uma literatura teórica e outra empírica. A primeira expande o modelo construído, incluindo à análise questões de economia aberta, crédito, desigualdade pessoal de renda etc. A segunda trata da identificação de regimes de demanda através da estimação de equações individuais ou VAR. Ressalva-se também a emergência de uma literatura crítica ao próprio conceito de regime de demanda, que problematiza desde a possibilidade de regimes de demanda estáveis até a verossimilhança de um regime de demanda exógeno à política. Neste sentido, destaca-se a crítica de Palley (2014).

No âmbito das estratégias de empíricas de identificação de regimes de demanda, a literatura indica que países desenvolvidos tendem a ser *profit-led* (ver Bowles e Boyer 1995; Barbosa-Filho e Taylor 2006; Franke, Flaschel, e Proaño, 2006). No caso brasileiro, a literatura parece inclinar-se à constatação de que o regime de demanda brasileiro é *profit-led*. Oreiro e Araújo (2013) mostram que desde o primeiro trimestre de 2006 a economia brasileira encontra-se em um regime de demanda *profit-led*. Araújo e Gala (2012) encontraram tendência *profit-led* na economia brasileira caso o setor externo seja considerado, internamente, a economia brasileira seria *wage-led*. Esses resultados confirmam o que foi apontado por Hein e Vogel (2008), que mostraram que regimes de crescimento *wage-led* seriam menos prováveis no contexto de uma economia aberta. Ademais, os resultados de Burles e Julia (2017) mostram que a diminuição de renda do trabalho durante a primeira dos anos 2000 serviu para atenuar a tendência *profit-led* do regime de demanda brasileiro.

3. Literatura nacional e estrangeira sobre desigualdade

3.1. Repercussões da desigualdade pessoal de renda sobre o regime de demanda

Conforme o exposto, os modelos kaleckianos tradicionais incorporam um parâmetro para distribuição funcional da renda e partem da pressuposição de que trabalhadores e capitalistas têm diferentes propensões a poupar. Para o criticismo recente a esta literatura, no entanto, a estes pressupostos deve ser suplementado algum parâmetro que capture a tendência observada nas últimas décadas de recrudescimento na desigualdade renda (Piketty e Saez, 2014; Carvalho e Rezaei, 2016), conforme aponta a literatura sobre *top incomes*, com particular destaque para os trabalhos de Thomas Piketty e Emanuel Saez. Mais precisamente, essa literatura mostra que após uma queda depois a segunda guerra mundial, a desigualdade de renda teria recrudescido desde a década de 1970, com particular destaque para os países anglófonos, onde, em alguns casos, a apropriação de renda por parte do décimo mais rico da população já é semelhante ao patamar do início do século XX.

No entanto, diferente da desigualdade pré-choques do período entre 1945 a 1945, esta “nova” desigualdade deve-se sobretudo à concentração de renda do trabalho e de uma elite entre os trabalhadores (Piketty e Saez, 2014, p. 316). As razões para esta tendência são múltiplas e suscitaram múltiplas explicações, uma delas é o chamado *skill-biased technical change* (SBTC), que consiste na hipótese que o progresso tecnológico criou uma demanda diferencial por mão de obra qualificada, proporcionando maiores salários para indivíduos mais qualificados e, conseqüentemente, aumentando a desigualdade salarial. Outras explicações vão desde os efeitos do comércio internacional sobre o mercado de trabalho até teorias baseadas na hierarquia interna das firmas (Souza, 2016). Neste sentido, ganha destaque a interpretação dada por Piketty e Saez (2013), que atribuem este aumento na concentração de renda ao retorno da economia mundial a um regime em que taxas de crescimento econômico são menores que as taxas de juro, sendo assim, o resultado de um arranjo ótimo de mercado e não de distorções como *rent-seeking* ou falhas de mercado.

Independente disso, a tendência a um aumento na desigualdade salarial observada em algumas economias incentivou a literatura empírica sobre regimes de demanda a expandir o modelo kaleckiano tradicional e suplementá-lo com questões relativas à distribuição pessoal da renda. Isso, pois, a concentração de renda nos decis superiores da distribuição de renda do trabalho implica em um aumento na propensão média a poupar de salários. Com efeito, o paradoxo da parcimônia descrito por Keynes (1936 [2018]) diz-nos que um aumento na

propensão a poupar da comunidade pode ter um efeito contracionista sobre a demanda agregada ao reduzir o efeito multiplicador do consumo. Isso sugere que a resposta da acumulação a redistribuições de renda em favor dos salários, e ao aumento da demanda que esteja enseja, torna-se menor quando o rendimento do salário é mais concentrado, efeito que tenderia a enfatizar o caráter *profit-led* de economias.

Empiricamente, Carvalho e Rezai (2016), por exemplo, usaram um Vetor autorregressivo com limiares (TVAR) para estimar o regime de demanda da economia americana, incluindo, para isso, o Gini da distribuição de rendimentos. Os autores encontraram que o aumento da concentração de renda nos Estados Unidos nas últimas décadas tornou o regime de demanda local mais *profit-led*.

Teoricamente, este achado condiz com a hipótese de que um aumento na concentração de renda do trabalho, ao aumentar a propensão a poupar dos trabalhadores no extremo da distribuição, tenderia a diminuir o efeito multiplicador do aumento de salários. Outros estudos mostraram que esta tendência a tornar as economias mais *profit-led* também é verificada quando se inclui o comércio exterior. Mais recentemente, Gonçalves (2017) estimou um VAR usando um conjunto de variáveis exógenas, dentre as quais, o Gini do rendimento do trabalho. Seu trabalho mostra que a tendência *profit-led* da economia brasileira foi atenuada com a diminuição na concentração de renda do trabalho observada no país no início dos anos 2000.

3.2. Distribuição de renda no Brasil

O Brasil é um dos países mais desiguais entre as nações que apresentam dados confiáveis sobre distribuição de renda. Não obstante, os resultados encontrados por Souza (2016) mostram que a desigualdade no país apresenta a singularidade de ser instavelmente estável: o nível de desigualdade é historicamente alto, mas ocorreram mudanças importantes na distribuição de renda e, em particular, na apropriação de renda, entre os mais ricos, da distribuição durante os ciclos políticos do país. Segundo os dados obtidos pelo autor, a parcela da renda nacional apropriada pelo centésimo mais rico oscilou entre 20% e 30% durante a maior parte do século XX.

No entanto, isso não significa que a distribuição tenha sido inerte, longe disso, na realidade. Esta concentração apresentou mudanças repentinas correlacionadas aos regimes políticos do país: aumentou nos períodos ditatoriais e diminuiu nos democráticos. Apesar desta correlação poder se justificar pelo viés das elites dirigentes em relação à distribuição, não é adequado concluir causalidade entre democracia e igualdade (ou vice-versa) a partir

disso. É seguro afirmar, entretanto, que ao contrário do observado nos países ricos, onde a desigualdade apresentou um padrão de U ao longo do século XX (Piketty, Saez, 2014), a concentração de renda brasileira não apresentou alguma tendência de longo prazo.

Academicamente, a controvérsia sobre a desigualdade oscilou conforme a importância do tema como pauta de pesquisa e com o contexto macroeconômico. Durante o início dos anos 1970, no esteio dos resultados do Censo de 1970 (que confirmavam o aumento da desigualdade durante a década de 1960), o debate alcançou um momento importante. Por um lado, interpretações críticas à política econômica da ditadura ressaltaram o papel do Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), lançado pelo governo Castelo Branco, para o crescimento da desigualdade. Em particular pela política salarial definida pelo plano, que estabelecia alterações no salário-mínimo baseada no crescimento da produtividade, no nível de emprego no período de 24 meses anterior, e na inflação vigente no período. Na prática, a política salarial do PAEG ocasionou uma redução no valor real do salário-mínimo. Ademais, o próprio ambiente repressivo causado pela mudança de regime ocasionou uma redução no poder de barganha dos trabalhadores. Dessa forma, autores como Hoffman e Duarte (1972) destacaram o papel das políticas macroeconômicas tomadas entre 1964 e 1967 como principais responsáveis pelo crescimento observado na desigualdade.

Data desta época também, o trabalho pioneiro de Carlos Langoni a respeito da desigualdade, que colocou a educação e os desequilíbrios setoriais como principais vilões da distribuição de renda. Em sua tese de 1972, o autor seguiu um modelo baseado na teoria do capital humano e no U invertido de Kuznets. Suas conclusões foram de que a desigualdade observada no país era fundamentalmente resultado do efeito de um aumento na demanda por trabalho qualificado em um contexto de modernização industrial e crescimento econômico acelerado. A existência de um grande desnível no nível de qualificação da mão de obra estaria causando um aumento no prêmio salarial dos indivíduos mais escolarizados, todavia, a maior desigualdade seria uma tendência temporária, não representaria perda de bem-estar para população.

Interpretações críticas ao trabalho de Langoni podem ser encontradas em Malan e Well (1973), Bacha (1975), Hoffman (1973), Bacha e Taylor (1978). Em comum, essas interpretações destacam que a hipótese de Langoni desconsidera que o crescimento da desigualdade ocorreu em um período anterior ao crescimento do PIB, e ignora fatores políticos e sociais. Indissociável do debate teórico, estava o debate político entre uma visão crítica à ditadura e uma interpretação que poderia ser usada por esta como legitimação de suas políticas. O debate esfriou a partir do deterioramento da economia a partir dos anos

1980, e a análise baseada nos retornos sobre educação se tornaria consagrada na literatura nacional sobre o tema.

O ressurgimento desta pauta, no entanto, deu-se em um período em que o Brasil pareceu assistir um padrão inédito: crescimento econômico acompanhado de redistribuição. A redução da desigualdade de renda foi observada desde 2001 na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). No início, a acuracidade do achado foi questionada, no entanto, a progressiva diminuição do Gini na década eliminou os questionamentos. Como causas desta redução:

[...] Os estudos empíricos convergiram para a conclusão de que o mercado de trabalho era o grande herói por trás da queda do coeficiente de Gini, formando-se então relativo consenso acerca da influência dos avanços do sistema escolar no processo, com a diminuição da heterogeneidade educacional e a compressão dos retornos à educação concomitantes ao declínio da desigualdade (Barros, Franco, Mendonça, 2007b; Ferreira et al., 2006; Foguel, Azevedo, 2007; Menezes-Filho; Fernandes, Pichetti, 2007). Os sucessivos aumentos reais do salário mínimo, a geração de empregos formais, a redução da segmentação (setorial e geográfica) e da discriminação (por sexo e cor) foram causas secundárias da menor concentração de renda no mercado trabalho (Barros, Franco, Mendonça, 2007a; Firpo e Reis, 2007; Souza e Osorio, 2014; Ulyssea, 2007) (Souza, 2016, p. 139).

Portanto, a interpretação alicerçada nos diferentes retornos da educação permaneceu a principal explicação para o fenômeno da desigualdade no Brasil e, em particular, para a redução desta no período recente. Não obstante, explicações baseadas em políticas públicas também merecem destaque. Como destacam Carvalho e Rugitsky (2015), estudos empíricos demonstram que as políticas de valorização do salário-mínimo tiveram papel substancial para a compressão da distribuição salarial na base da distribuição.

Embora tenha tido um impacto relativamente menor sobre a desigualdade, o Bolsa Família também recebe um papel destacado, já que não apenas é a transferência pública mais progressiva, como também apresenta baixíssimo custo fiscal (Souza, Pedro). Instituído por lei em 2004, o programa objetiva oferecer um auxílio financeiro para famílias em extrema pobreza. Como contrapartida, as famílias são requeridas a fazerem visitas regulares em hospitais públicos e a manterem jovens de 5 a 17 anos com uma frequência escolar mínima de 75% (Lavinias, 2013).

Todavia, um ressalve precisa ser feito em relação aos resultados obtidos pelos estudos. Estes derivaram seus resultados de dados amostrais ou domiciliares, tais como os disponíveis por pesquisas como a PNAD-IBGE ou o Censo. Tais dados são reconhecidamente frágeis à renda dos extremos da distribuição, isto é, tanto em relação aos indivíduos muito pobres quanto em relação aos mais ricos da população. Dado o nível da desigualdade brasileira e a

quantidade de renda apropriada pelos mais ricos, este não é um ponto a ser ignorado, e o uso de dados que capturam a renda dos indivíduos mais ricos nos estudos mais recentes têm alterado consideravelmente os achados a respeito da distribuição de renda brasileira no período analisado.

Medeiros, Souza e Castro (2015a, 2015b), Souza e Medeiros (2015) e Souza (2016) seguem a tendência recente nos estudos sobre desigualdade e usam os dados do Imposto de Renda Pessoa Física (IPRF) e o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IPRJ) para estimar a distribuição de renda entre os mais ricos. Esta metodologia conta com a vantagem de contornar a tendência das pesquisadas amostrais de subestimarem a renda do topo superior da distribuição de renda. Com efeito, ao calcular-se o Coeficiente de Gini suplementando as pesquisas amostrais com os dados tributários, verifica-se que a redução do Gini desde a década de 1990 teve uma escala bem menor do que a imaginada, na realidade, a redução é muito pequena caso utilize-se os dados da PNAD, e nula caso utilize-se os do Censo. Isso se deve à capacidade dos mais ricos da distribuição (aqueles entre os 10% mais ricos da população) de protegerem sua posição relativa na escala de renda, mesmo em um contexto de redistribuição nos decis inferiores da distribuição.

Por fim, ressalva-se que a resistência da renda dos mais ricos no Brasil a redistribuições não implica em completo imobilismo na distribuição de renda do país nos anos 2000. Na realidade, a redistribuição que ocorreu se deu nos decis abaixo do 8º décimo de renda. Ademais, as evidências dos estudos que usam dados tributários também não contradizem a redução na desigualdade de renda do trabalho observada no período, nem a tendência de crescimento da renda do trabalho na renda, o que, como já mencionado, pode ter efeitos importantes sobre o regime de demanda do país.

4. Modelo econométrico

Parte da literatura empírica sobre regimes de demanda dedica-se à identificação do regime através da estimação de equações individuais. Este método, no entanto, apresenta como fragilidade a possibilidade de incorrência em viés da variável omitida. De acordo com Stock, Watson et al. (2012), este viés surge na estimação quando uma variável que determina a variável dependente Y , e ao mesmo tempo é correlacionada com um dos regressores, não é incluída no modelo de regressão, o que torna os estimadores de MQO inconsistentes. Considerando o efeito potencial de um aumento na concentração de renda salarial sobre o regime de demanda, a ausência de uma variável que capte os efeitos de mudanças na

distribuição pessoal de renda parece ser um potencial causador de viés nos modelos mais antigos.

Assim, esse trabalho seguirá a estratégia adotada por autores como Barbosa-Filho e Taylor (2005), e Gonçalves (2017), estimando um VAR para a utilização da capacidade (μ) e a parcela do trabalho na renda (ψ) (ver Tabela 1), cuja ordenação das variáveis seguiu o padrão usado nesta literatura: i) participação dos salários na renda (*wage-share*); ii) utilização da capacidade; e iii) Gini. Alterações na distribuição de renda do trabalho mudam a propensão a poupar entre os trabalhadores, o que pode reforçar ou atenuar a tendência *profit-led* dos regimes de demanda em caso de aumentos ou diminuições na concentração de renda, respectivamente, motivo pelo qual foi utilizado o Gini da distribuição da renda do trabalho como variável exógena na estimação.

O modelo conta com 76 observações trimestrais para o período entre 1996 e 2015. Neste sistema, o Gini para rendimento do trabalho (Z) será adicionado como variável exógena, servindo de variável de controle:

$$\mu = b_{10} + \gamma_{11}\mu_{t-1} + \gamma_{12}\psi_{t-1} + \gamma_{13}Z_{t-1} + \epsilon_{\mu t} \quad (7)$$

$$\psi = b_{20} + \gamma_{21}\mu_{t-1} + \gamma_{22}\psi_{t-1} + \gamma_{23}Z_{t-1} + \epsilon_{\psi t} \quad (8)$$

A equação (7) é chamada de curva de demanda efetiva e permite deduzir o regime de demanda através do coeficiente da parcela salarial sobre a utilização, enquanto a equação (8) é a curva distributiva. Os critérios de informação apontaram 1 defasagem como a *lag* apropriada para as variáveis endógenas.

Os dados utilizados no exercício econométrico são descritos na Tabela 1. Quando se trata da verificação de uma possível raiz unitária, os testes de raiz unitária não rejeitam a hipótese nula de presença de raiz unitária, tanto para a série da utilização da capacidade quanto para a parcela do trabalho, e o mesmo é válido para série do Gini (Tabela 2). Por conta disso, optou-se por usar a diferença das variáveis na estimação.

Tabela 1- Variáveis utilizadas no modelo

Variável	Notação	Fonte	Descrição
Utilização da capacidade	Nuci	Conjuntura econômica -FGV	Utilização da capacidade pela Pesquisa de conjuntura econômico da FGV
Parcela do trabalho na renda	Parc.sal	SCN -IBGE	Soma do Rendimento dos salários e do rendimento misto dividido pela renda total. Segue-se a metodologia sugerida por Gollin (2002, p. 466-471) de tratar todo o rendimento autônomo como remuneração do trabalho.
Gini do rendimento do trabalho	Gini	PNAD Anual	Gini do rendimento do trabalho. Série construída pelo encadeamento de duas séries do IBGE: "Índice de Gini da distribuição do rendimento mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência", cujo período de aplicação se dá entre 1995 e 2006 e tem referência 2004 e "Índice de Gini da distribuição do rendimento mensal de todos os trabalhos das pessoas de 15 anos de idade, ou mais, ocupadas na semana de referência" e tem referência 2012. Os valores anuais foram desagregados para trimestres utilizando o pacote tempdsagg conforme metodologia sugerida por Sax e Steiner (2013).

Fonte: Autoria própria.

Tabela 2- Resultados dos testes de raiz unitária

Teste	Nuci_diff	Wage_share_diff	Gini_diff
DF-constant	-5,30*	-5,16*	-10,54*
DF-trend	14,40*	14,55*	54,00*
DF-GLS-constant	-3,64*	-1,42	-7,35*
DF-GLS-trend	-3,77**	-2,81***	-7,35*

Fonte: Autoria própria

Nota: * = Significante a 1% | ** = Significante a 5% | *** = Significante a 10%

Por fim, foram feitos testes de causalidade Granger para checar se a série do Gini é realmente exógena em relação à utilização da capacidade e à distribuição funcional. Os testes não conseguiram rejeitar a hipótese de exogeneidade do Gini (ver Tabela 3). Os resultados do modelo estimados encontram-se a seguir:

Tabela 3- Testes de Causalidade de Granger

Hipótese	Valor_f	P_valor
Gini granger causa nuci	0,04	0,83
Gini granger causa parc_sal	0,05	0,82
Nuci granger causa Gini	0,01	0,91
Parc_sal granger causa Gini	0,07	0,78

Fonte: Autoria própria

Tabela 4- Resultados do modelo

	Variáveis dependentes	
	(1) nuci	(2) parc. sal
nuci (11)	0,28** (0,11)	0,0004 (0,0004)
parc.sal (11)	-79,50** (31,56)	-0,06 (0,12)
constante	-0,18 (0,28)	-0,002* (0,001)
Gini	-89,45 (365,19)	0,33 (1,37)
Observações	77	77
R ²	0,16	0,02
R ² ajustado	0,13	-0,02
Residual Std. Error (df = 73)	2,39	0,01
F Statistic (df = 3; 73)	4,71***	0,52

Nota: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Fonte: Autoria própria

Testes de Pontmanteau e ARCH-LM foram feitos para examinar se os resíduos apresentam correlação serial e homoscedasticidade e indicaram que os resíduos são bem-comportados. A normalidade foi checada pelo teste de Jacques-Bera e os resultados sugerem não aparente violação de normalidade dos resíduos (p-valor = 0.214). A interpretação dos resultados foi feita mediante a análise do sinal dos coeficientes da regressão e das funções impulso-resposta das variáveis endógenas. A observação da função impulso resposta acumulada da utilização em relação a choques na parcela salarial (ver figura 1) leva-nos a concluir que a estimação indica um regime de demanda *profit-led*, já que choques de um desvio-padrão na parcela salarial causam uma oscilação negativa na utilização da capacidade pelos 20 trimestres posteriores. Para além disso, a variável representante da parcela salarial apresenta significância estatística a 5%, indicando a relevância da distribuição funcional de renda para a determinação da utilização, indo de acordo com os pressupostos dos modelos kaleckianos.

Quando se analisa a equação em que a utilização é a variável dependente, o Gini apresentou sinal negativo nessa equação, indicando que o aumento da concentração de renda do trabalho tem impacto negativo sobre a utilização, algo condizente com a hipótese de que a concentração de renda do trabalho, ao aumentar a propensão a poupar dos trabalhadores no topo da distribuição, reduz o impacto expansionista causado por redistribuições de renda do trabalho. Assim, a diminuição da desigualdade salarial no Brasil no período em análise

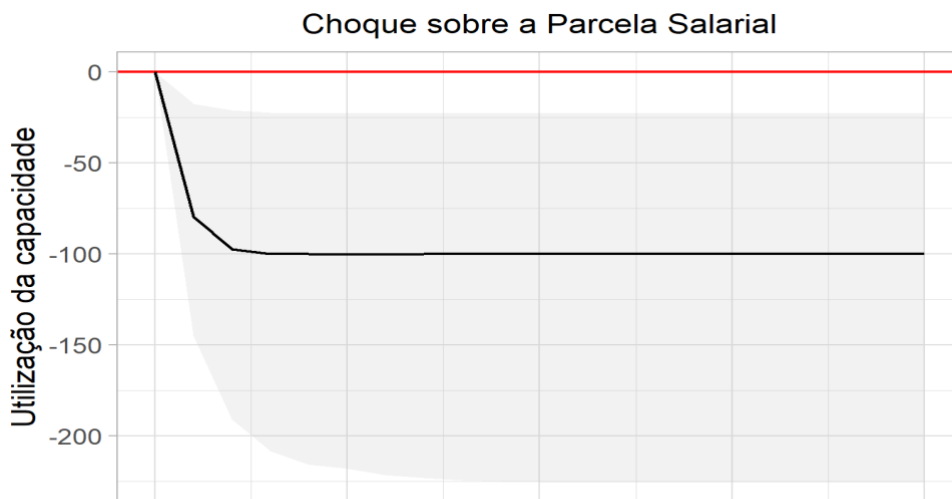
pode ter estimulado a demanda agregada interna. Todavia, uma palavra de alerta é requerida aqui, já que a variável não apresentou significância estatística, o que sugere que o Gini é um controle irrelevante.

Na equação em que a parcela salarial é a variável dependente, o Gini apresentou coeficiente positivo, o que conduz à conclusão contraintuitiva de que aumentos na concentração de renda salarial aumentariam a parcela do salário na renda total. Pode-se especular que a formalização do mercado de trabalho e as políticas de incentivo ao salário-mínimo junto ao próprio crescimento econômico teriam promovido a parcela salarial a um ponto em que o aumento na concentração de renda do trabalho se daria às custas de renda do capital.

Ademais, a observação da função resposta da parcela salarial em resposta a choques na utilização permite deduzir o tipo de curva distributiva. Esta estimação sugere uma curva distributiva do tipo "*profit squeeze*", ou seja, a aumentos na utilização da capacidade se revertem em aumentos da parcela salarial.

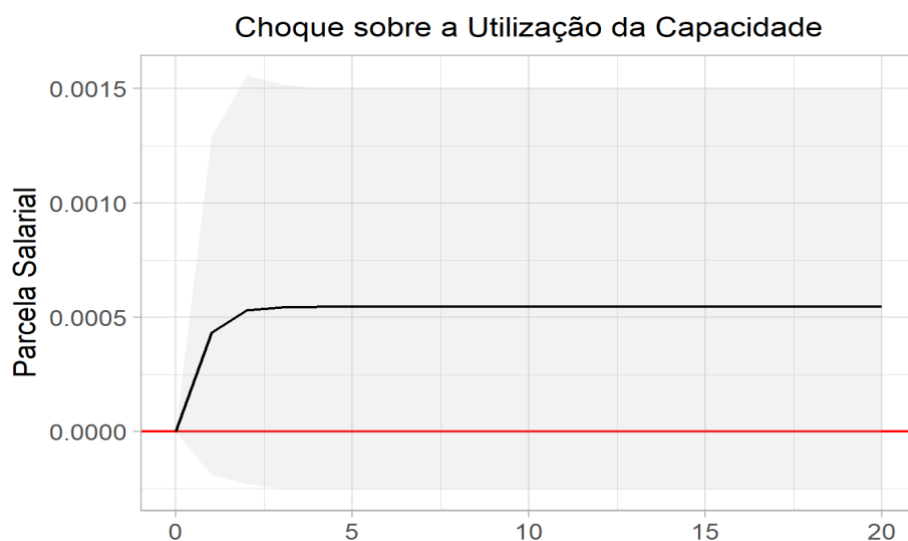
As Figuras 1 e 2 apresentam as funções impulso-resposta que apresentam, respectivamente, a seguinte ordenação: i) choque na participação dos salários sobre a utilização da capacidade; e ii) choque na utilização da capacidade sobre a parcela salarial.

Figura 1 – Função impulso-resposta de choque na parcela salarial sobre a utilização da capacidade



Fonte: Elaboração própria

Figura 2 – Função impulso-resposta de choque na utilização da capacidade sobre a parcela salarial



Fonte: Elaboração própria

5. Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi verificar em qual regime de demanda a economia brasileira poderia ser encaixada, se *wage-led* ou *profit-led*. Como argumentado, este arcabouço teórico é inspirado na literatura pós-keynesiana, em particular, kaleckiana, e avalia qual o efeito de variações na distribuição de renda sobre o produto. Os modelos desenvolvidos por esta literatura partem de alguns pressupostos comuns que fornecem flexibilidade o suficiente para acomodar diversas interpretações econômicas, desde as mais alinhadas a uma perspectiva marxista e estacionista, até as mais conservadoras.

Neste trabalho, os modelos tidos como referência foram principalmente os formulados por Bhaduri e Marglin (1990) e por Carvalho e Rezai (2016). O primeiro, em virtude de sua flexibilidade, permite a identificação de regimes *wage-led* e *profit-led*, ou mesmo um intermediário entre os dois; o segundo, por sua importância na literatura kaleckiana recente, ao enfatizar o papel da distribuição pessoal de renda sobre o regime de demanda local. De fato, a distribuição pessoal de renda sobre renda ganhou papel de destaque neste trabalho, em razão do possível viés que sua ausência causava sobre os modelos tradicionais, além da importância da discussão sobre a distribuição em uma economia como a brasileira, marcada por uma trajetória econômica irregular e por uma elevadíssima e secular concentração de renda.

Na literatura sobre regimes de demanda, a discussão sobre a distribuição de renda ganhou notoriedade a partir dos desenvolvimentos na literatura sobre *top incomes*, em particular Piketty e Saez (2003, 2014). Desde a década de 1970, existe uma tendência à concentração de renda nos países desenvolvidos, em particular nos países anglófonos. No entanto, diferente da "antiga desigualdade" pré-primeira guerra mundial, esta nova desigualdade se dá pela concentração de renda nos decis superiores da renda do trabalho. Este movimento possivelmente está reforçando o caráter *profit-led* das economias desenvolvidas, já que a propensão a poupar mais elevada dos trabalhadores no topo da pirâmide provavelmente reduz o efeito expansionista de redistribuições em favor do trabalho.

No Brasil, a renovação do interesse pelo estudo da desigualdade se deu em um momento em que o país conciliava crescimento e redistribuição de renda. A literatura apontou mudanças no mercado de trabalho e evoluções no sistema educacional como os principais responsáveis pela redução observada.

Para verificar qual o regime de demanda da economia brasileira, foi estimado um VAR com dados que cobrem o período de 1996 a 2015. Os resultados da estimação condizem com uma interpretação *profit-led* da economia brasileira, significando que a demanda agregada no Brasil responderia negativamente a aumentos da parcela de salários na renda.

Ademais, o resultado das estimações empresta força à ideia de que uma diminuição na desigualdade pessoal de renda, em particular na desigualdade de rendimentos do trabalho, contribuiu para estimular a demanda agregada brasileira no período. Teoricamente, isto vai de acordo com a hipótese levantada por Keynes (1936 [2008]) de que redistribuições de renda reduzem a propensão marginal a poupar da sociedade, potencializando, assim, o efeito multiplicador. De maneira contraintuitiva, no entanto, os resultados apontaram que um aumento na desigualdade também aumenta a parcela do trabalho na renda.

Como considerações finais, ressalva-se que por mais que este trabalho tenha controlado para a distribuição de renda, é possível imaginar outras variáveis importantes que afetam o regime de demanda local e que não foram consideradas neste trabalho: o setor externo, a taxa de câmbio, o mercado de crédito, por exemplo. Assim, para futuras estimações faz-se necessário considerar estas variáveis. Ademais, uma crítica mais ampla e baseada em obras como de Palley (2014), questiona a própria possibilidade de um regime de demanda estável. Em particular, é possível imaginar que os próprios regimes de demanda são determinados endogenamente pela política e pelo conflito distributivo. Assim, uma palavra

de atenção é requerida quando se analisam os resultados dos estudos sobre regimes de demanda.

Referências

- Araújo, E., & Gala, P. (2012), “Regimes de crescimento econômico no Brasil: evidências empíricas e implicações de política”. *Estudos avançados*, 26(75), p. 41-56. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142012000200004>
- Azevedo, L. F. D., Fonseca, P. C. D., & Missio, F. J. (2022), “Distribuição de renda e regime de crescimento econômico no Brasil: avaliação e propostas”. *Brazilian Journal of Political Economy*, 42, p. 25-47. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-31572021-3244>
- Bacha, E. L., & Taylor, L. (1978), “Brazilian income distribution in the 1960s: Tacts’ model results and the controversy”. *The Journal of Development Studies*, 14(3), p.271-297. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220387808421676>
- Barbosa-Filho, N. H., & Taylor, L. (2006), “Distributive and demand cycles in the US economy—a structuralist Goodwin model”. *Metroeconomica*, 57(3), p. 389-411. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-999X.2006.00250.x>
- Bhaduri, A., & Marglin, S. (1990), “Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies”. *Cambridge journal of Economics*, 14(4), p. 375-393. DOI: <http://www.jstor.org/stable/23598376>. Accessed 31 May 2022.
- Epstein, G. A., & Gintis, H. M. (Eds.). (1995), *Macroeconomic policy after the conservative era: Studies in investment, saving and finance*. Cambridge University Press.
- Burle, J., & Carvalho, L. B. de. (2021), “Omitted-variable bias in demand-regime estimations: the role of household credit and wage inequality in Brazil”. *Review of Keynesian Economics*, 9(3), 368–393. DOI: 10.4337/roke.2021.03.04
- Carvalho, L., & Rezai, A. (2016), “Personal income inequality and aggregate demand”. *Cambridge Journal of Economics*, 40(2), 491-505. DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/beu085>
- Carvalho, Laura, Rugitsky, Fernando. (2015), “Growth and distribution in Brazil in the 21st century: revisiting the wage-led versus profit-led debate.” *Department of Economics FEA/USP Working Paper Series*, n. 2015-25.

- de Jesus, C. S., Araujo, R. A., & Drumond, C. E. (2018), “An empirical test of the Post-Keynesian growth model applied to functional income distribution and the growth regime in Brazil”. *International review of applied economics*, 32(4), p. 428-449. DOI: <https://doi.org/10.1080/02692171.2017.1351528>
- Dutt, A. K. (1984), “Stagnation, income distribution and monopoly power”. *Cambridge journal of Economics*, 8(1), p.25-40. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035533>
- Franke, R., Flaschel, P., & Proaño, C. R. (2006), “Wage–price dynamics and income distribution in a semi-structural Keynes–Goodwin model”. *Structural Change and Economic Dynamics*, 17(4), p. 452-465. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2006.08.001>
- Gollin, D. (2002), “Getting income shares right”. *Journal of political Economy*, 110(2), p. 458-474. DOI: <https://doi.org/10.1086/338747>
- Gonçalves, J. B. (2017), “Distribuição de renda e demanda agregada no Brasil (1995-2013): uma análise a partir de extensões aos modelos neo-kaleckianos”. (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). DOI: 10.11606/D.12.2017.tde-18102017-145419. Acesso em: 2022-05-31
- Hein, E. (2014), *Distribution and growth after Keynes: A Post-Keynesian guide*. Edward Elgar Publishing
- Hoffmann, R., & Duarte, J. C. (1972), “A distribuição da renda no Brasil”. *RAE-Revista De Administração De Empresas*, 12(2), p. 46–66. Recuperado de <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/40271>
- Hoffmann, R. (1973), “Considerações sobre a evolução recente da distribuição da renda no Brasil”, *Revista de administração de empresas*, 13, 07-17. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901973000400001>
- Keynes, J. M. (1936 [2017]), *Teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. Saraiva Educação SA.
- Kurz, H. D. (1991), *Technical change, growth and distribution: a steady-state approach to ‘unsteady’ growth on Kaldorian lines*. In Nicholas Kaldor and Mainstream Economics (pp. 421-448). Palgrave Macmillan, London. DOI: 10.1007/978-1-349-10947-0_24
- Langoni, C. G. (1973), *Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil*. Editora Expressão e Cultura.

- Lavinas, L. (2013), “21st century welfare”. *New left review*, 84(6), p. 5-40.
- Malan, P. S. (1974), “Ainda sobre a distribuição da renda”, *Revista de Administração de Empresas*, 14, 116-123. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901974000200009>
- Medeiros, M., Souza, P. H., & Castro, F. A. D. (2015), “O topo da distribuição de renda no Brasil: primeiras estimativas com dados tributários e comparação com pesquisas domiciliares (2006-2012)”, *Dados*, 58, 7-36. DOI: <https://doi.org/10.1590/00115258201537>
- Palley, T. (2014), *Rethinking Wage Vs. Profit-led Growth Theory With Implications for Policy Analysis*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. ISSN: 1861-2199
- Piketty, T.; Goldhammer, A. (2014) *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press, Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/j.ctt6wpqbc>>. DOI: <https://doi.org/10.4159/9780674982918>
- Rowthorn, R. E. (1981), *Demand, real wages and economic growth*. Thames Polytechnic, 1981. ISBN-10: 0902169173
- Souza, P. H. G. F. d. (2016), “A desigualdade vista do topo: a concentração de renda entre os ricos no brasil, 1926-2013”. DOI: <http://dx.doi.org/10.26512/2016.09.T.22005>

Apêndice A

Tabela A1- Teste de Normalidade - Jarque Bera

Estatística	Estatística do teste	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>
Qui-quadrado	5,48	3,80	1,69
P-value	0,24	0,15	0,43

Fonte: Autoria própria

Tabela A2- Teste para correlação serial dos resíduos

Pormanteau_Test	Estatística
Qui-quadrado	50,91
P-valor	0,79

Fonte: Autoria própria

Tabela A3- Teste para autocorrelação condicional autorregressiva

Arch-LM Test	Estatística
Qui-quadrado	32,40
P-valor	0,92

Fonte: Autoria própria