

ENSAIO SOBRE A MACROECONOMIA CLÁSSICA

Karolyne Santana Costa

Doutoranda em Sociologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), graduada em Ciências Contábeis e mestre e graduada em Economia pela UFS.

E-mail: krolyne.sc@gmail.com.

 <https://orcid.org/0000-0002-6229-2948>

Tácito Augusto Farias

Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP), mestre em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco (FPE) e graduado em Ciências Econômicas pela Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas do Rio de Janeiro (FCPERJ). Professor titular de Economia e Finanças da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

E-mail: tacitoaugusto@yahoo.com.br.

 <https://orcid.org/0000-0002-4397-2307>

Luiz Eduardo Nascimento Figueiredo

Doutorando em Economia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), mestre em Economia pela mesma instituição e Graduado em Economia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).

E-mail: lenfigueiredo@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2789-2881>



Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional

Como citar este artigo: Costa, K. S., Farias, T. A., & Figueiredo, L. E. N. (2020). Ensaio sobre a macroeconomia clássica. *Revista de Economia Mackenzie*, 17(1), 92–114. doi:105935/1808-2785/rem.v17n1p.92-114

Recebido em: 18/11/2019

Aprovado em: 05/03/2020

Resumo

Este artigo apresenta a fundamentação teórica para a concepção da análise sobre a formação do equilíbrio entre oferta agregadas e demanda agregada no modelo clássico. Para chegar às considerações aqui apresentadas, levou-se em estima a história do pensamento clássico econômico, traçando como ponto de partida a ruptura do mercantilismo. A partir desse marco, puderam-se descrever os principais nomes que foram responsáveis pela mudança da concepção econômica durante os anos que se seguiram. Procurou-se ainda relatar algumas de suas principais contribuições para a formação das ideias ortodoxas da escola clássica, que vigoram e são reformuladas até o presente momento. Com a construção do modelo teórico e gráfico, mostrou-se a importância e coerência coexistente no modelo exposto, evidenciando seus impactos na evolução do pensamento econômico.

Palavras-chave: Demanda agregada clássica; equilíbrio de pleno emprego; modelo clássico; oferta agregada vertical; história do pensamento econômico.

JEL: B22

1 INTRODUÇÃO

A ciência econômica é sem dúvida uma das mais complexas e dinâmicas da civilização atual. Ela evolui, *pari passu*, a história do próprio homem, mesmo sua análise não ocorrendo nesse mesmo ritmo. Quando se estuda a análise da teoria econômica que conduziu a matéria até a base da atual macroeconomia, verificam-se os diversos sistemas que serviram de condutores da história econômica e social da humanidade, os quais são os relatos da economia em seu tempo. Nessa questão, percebe-se como os indivíduos estabelecem seus próprios processos adaptativos e evolutivos por meio das obras de variados autores (De Souza, 2004).

Como resultado dos processos supracitados, o modelo clássico de *demanda e oferta agregadas* retratado nos livros de macroeconomia é, talvez, o maior e mais prevalecente até a atualidade. Sua importância para o entendimento dos fundamentos econômicos passados e presentes na sociedade é inquestionável, sendo praticamente unânime por um longo período de tempo. Entretanto, definir as características da formação desse modelo de forma pura é uma tarefa árdua, extensa e complexa para qualquer um que assim o deseje fazer (Pimentel, 2013).

Dessa forma, o que se sabe, como marco inicial, é que esse modelo ganhou sua caricatura principalmente após a obra *Teoria geral do emprego, do juro e da moeda*, de John Maynard Keynes, em 1936, após este denominar de clássico toda uma geração de autores de pensamento econômico antecedente. A importância do tema levou uma gama de economistas a elaborar diversos sistemas com fundamentos nas ideias clássicas. A maior dificuldade, no entanto, é que esses fundamentos não podem ser encontrados nas contribuições de um único autor ou obra. Pode-se destacar a multiplicidade de autores considerados por Keynes como economistas clássicos, como Adam Smith (1983), David Ricardo, Marshall (1982), Pigou, entre tantos outros, que nem mesmo se encontram em uma única escola na classificação da história do pensamento econômico, mas que assim foram classificados como clássicos pela crença de Keynes de que suas contribuições aparentemente eram homogêneas.

Segundo Johnson (1980), a proposta do modelo clássico está na formação de uma economia moderna de trocas, em que não existe possibilidade para a superprodução ou o equilíbrio involuntário de subemprego. Para isso, os economistas clássicos partem de premissas e conceitos como demanda eficiente, pleno emprego, a teoria quantitativa da moeda (TQM) e a denominada “Lei de Say”, em que toda oferta gera sua própria demanda. Esses conceitos, que serão destacados ao longo deste trabalho, deságuam no modelo clássico de equilíbrio de oferta e demanda agregada, objeto principal deste artigo. Dessa forma, o objetivo deste artigo é mostrar o modelo de oferta e demanda agregada, apresentando suas fundações teóricas e perspectivas práticas. Para isso, além desta breve introdução, este artigo contém quatro seções e um anexo, em que se busca mostrar como esse modelo, ao longo dos anos, obteve contornos, por meio das várias contribuições de um amplo número de autores em diferentes épocas (anteriores a Keynes), e apresentar o impacto das diversas variáveis econômicas no equilíbrio.

2

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO MODELO CLÁSSICO

Segundo Brooman (1977), a primeira observação que se deve traçar quando se constroem os alicerces do modelo clássico é o fato de não existir a possibilidade de a demanda ser registrada como ineficiente, assim sendo, não há equilíbrio se a situação é de subemprego. Para ele, a formação natural tradicionalmente exposta por esses economistas entende a economia como um conjunto de mercados, em que as forças da oferta e demanda são as determinantes do produto e dos preços relativos. O exame do mercado de trabalho e das determinações da oferta e demanda é a abordagem natural que determinará o nível de emprego de equilíbrio quando o mercado estiver em livre concorrência.

É preciso esclarecer, no entanto, que não se pode afirmar que esses autores não têm a consciência de que há certa variação nos níveis de equilíbrio do mercado capitalista, tanto do lado da renda como da produção. Definitivamente, é uma questão debatida e aceita pela grande maioria, contudo a formação desse estado é visto como temporário e gerado por um momento de transição, cuja duração é curta, considerando que o mercado sempre caminha para o equilíbrio de pleno emprego. Eles defenderam que o mercado possui a capacidade da autorregulação, ou seja, sua otimização se dá por meio da sua própria força (Snowdon & Vane, 2005).

Para entender como esses mesmos economistas chegaram a tal afirmação, é preciso explorar as definições que conduzem as determinações dos níveis do produto real (Y) e o salário real (W/P), em que W representa os salários monetários e P é o nível de preço; a taxa de juros será representada por i . Além disso, devem-se considerar algumas outras hipóteses como as que serão mencionadas mais adiante. Por ora, duas formas resumidas para entender o mecanismo que impulsiona o comportamento desse mercado de trabalho são: um excesso de oferta de um bem pode ser interpretado como um momento em que o preço desse bem está acima do preço de equilíbrio ou um excesso de oferta de mão de obra, em que se acredita que os salários estão acima do necessário; logo, esse excedente gera pressões que o reduzem.

É fundamental que tanto a oferta como a demanda de trabalho ou de bens se equilibrem. Para isso, devem ser eliminadas as questões que restringem as forças do mercado de atuar (a busca do *laissez-faire*), como a rigidez dos salários e dos preços. Assim, nesse modelo, considera-se como hipótese básica

que, seja qual for a economia, se os preços e salários são flexíveis, deve-se então existir um padrão de preços relativos (devem-se considerar salários como preço do trabalho), e esses preços variariam a fim de atingir o equilíbrio em todos os mercados, incluindo o mercado de trabalho (Brooman, 1977).

Shapiro (1978) menciona que o pleno emprego é definido pelo salário real de equilíbrio, cujo papel é decisivo na definição do nível de produto necessário a esse estado. Essa lógica é sintetizada com a definição de que os salários monetários e os preços são flexíveis, e, por isso, quando há desemprego, eles se alteram para sanar a situação, não havendo considerações a fazer sobre a deficiência que poderia apresentar a demanda agregada. Aqui se observa a primeira máxima do pensamento clássico: preços flexíveis. Toda essa conclusão é possível graças à afirmativa que dá justificativa à sua definição, a qual é tida como importante regra pelos economistas clássicos: “a oferta cria sua própria demanda”, um princípio interpretado como a Lei de Say, em homenagem aos estudos do economista francês Jean Baptiste Say nascido em 1767.

A TQM é também um dos pressupostos básicos do modelo clássico objeto deste trabalho. Hicks (como citado em Heller, 2007, p. 14) a utilizou para definir a sua noção de teoria “clássica típica” como aquela que está “sob os mesmos pressupostos que considera terem sido utilizados por Keynes”. Esse ponto apresenta a ilustre equação de Cambridge que demonstra haver uma relação entre a renda e a demanda por moeda.

Dessa maneira, a importância da TQM no sistema clássico deve ser evidenciada para o entendimento das determinações de equilíbrio. Blaug (1990) a demonstra quando relata que até 1930 ela era conhecida como “a teoria da moeda de toda gente”, ou seja, apesar de à época, com frequência, ela ser criticada por escritores com menor grau de relevância, sua aceitação ocorreu pela maioria dos economistas até o período mencionado, principalmente por não haver nesse tempo nenhuma outra teoria que a substituísse adequadamente. Fisher (1911), Marshall (1982), Walras (1983) e Wicksell foram alguns dos inseridos nessa maioria, que, apesar das sutis diferenças nas versões individuais, aderiram a ela como fundamental em seus trabalhos.

Marques (1987) faz um apontamento adequado sobre os principais nomes que realizaram um estudo analítico sobre a TQM. Precisamente podemos destacar as versões de Marshall, Wicksell e Fisher que datam do final do século XIX início do XX. Resumidamente podemos mencionar que Alfred Marshall conjuntamente com os estudiosos da Escola de Cambridge enfatizou a proposição mencionada: a “Equação de Cambridge”. A marca essencial dela é a ênfase no equilíbrio entre a oferta e a demanda de moeda. Na equação $M_d = kPy$, M_d é a

oferta de moeda; k , o coeficiente de retenção de moeda (“constante marshalliana”); P , nível geral de preço; e y , produto real. Logo, supõe-se que “a demanda de moeda seja proporcional à renda nominal ou, equivalentemente, que possua elasticidade-renda unitária” Marques (1987, p. 186). Dessa forma, demonstramos que a “função demanda de moeda não contém explicitamente a taxa de juros ou o custo de oportunidade de reter moeda, refletindo a noção de que se demandaria moeda unicamente para transação” (Marques, 1987, p. 186).

O fortalecimento de questões monetárias tem ocorrido com as contribuições de Milton Friedman, o qual, segundo Snowdon e Vane (2005), pode ser considerado um dos economistas mais influente dos últimos 30 anos. Basta observar a destacada análise realizada por Fisher, cujo caminho, conforme mostram alguns estudos, podem estar vinculados a um período anterior ao de Friedman, conectados ao tempo de David Hume, quando publicou *Of money* em 1952.

Atualmente a versão mais trabalhada pelos atuais livros de macroeconomia é, todavia, a de Fisher (1911). Esse autor defendeu que a TQM denotava o comportamento que

“se apoia, em última instância, na peculiaridade fundamental da moeda que, entre todos os bens humanos, só ela possui – o fato de que ela não tem qualquer poder de satisfazer desejos humanos exceto o poder de comprar coisas que tenham o poder de satisfazer tais desejos” (Fisher, 1911, p. 32).

Isso implica a afirmativa de que a oferta e a demanda de moeda são funções independentes. Mesmo que o nível de preço seja influenciado pela quantidade de moeda emitida, o preço relativo será modificado apenas por alterações em fatores reais. Essa questão sintetiza o que os livros definem como *dicotomia clássica*, em que se acredita que alterações nas variáveis nominais não produzem efeitos nas variáveis reais, outra máxima do pensamento clássico. Um pouco mais adiante se observará como essa afirmação é positiva, por meio do processo de determinação do equilíbrio geral na economia clássica.

Nesse contexto, Shapiro (1978) explica que o papel da moeda dentro do sistema clássico é limitado a um simples meio de troca, criado para facilitar as operações econômicas e evitar dificuldades nos câmbios das mercadorias. A teoria, conforme dito, retrata a relação proporcional entre o nível absoluto de preço e a oferta de moeda na economia, conhecida como a função da oferta monetária. O entendimento dessa relação pode ser compreendido pela identidade $MV \equiv PQ$, em que teremos M representando a oferta de moeda na econo-

mia; V , a velocidade de circulação do dinheiro ou simplesmente a quantidade de vezes em que a moeda circulou em dado período de tempo; Q , a quantidade demandada; e P , o nível de preço desse produto. A conjuntura apresentada é baseada, conforme dito, na versão desenvolvida por Irving Fisher (1911).

Essa versão implica que a quantidade de moeda multiplicada pela quantidade de vezes em que ela circulou será igual às quantidades multiplicada pelos preços dos bens e serviços vendidos, considerando dado período de tempo. Supõe-se que Q e V são constantes ou estáveis no curto prazo, enquanto P variavelmente dependente das modificações que ocorre com M , logo qualquer efeito de expansão ou redução em M causará modificações em P , nas mesmas proporções.

O que Ackley (1989) retrata no seu livro ajuda a entender o que expressa o parágrafo acima: ele supõe que os preços são perfeitamente flexíveis, independentemente da direção, e considera a moeda como um mero ativo para troca; logo, conclui que as pessoas não possuem o desejo de retê-la. A equação $MV=PQ$, para $P=MV/Q$, sendo Q e V constantes como suposto, traz a dependência de P em relação a M . De acordo com essa teoria, é possível realizar análise de variáveis reais em um plano diferente das variáveis nominais. Tem-se que o nível de preço que é determinado dentro do modelo clássico assume um comportamento invariável quanto ao produto real, ao salário real e ao emprego, e em relação a alterações nas quantidades de moeda.

A Lei de Say é definitivamente um dos pilares para entender o funcionamento da teoria clássica. Seus fundamentos explicam que qualquer ato de produção gera uma demanda equivalente, ou seja, o conceito de demanda agregada é equivalente ao de oferta agregadas (Brooman, 1977).

Dillard (1993) aponta que Say dogmaticamente, por meio dessa conjectura, retrata o que convencionou chamar de “lei do mercado” sugerindo que por regra todo produtor conduz suas mercadorias ao mercado, com o intuito de somente trocá-las por outras mercadorias e dessa forma saciar sua necessidade de consumir, sendo essa a única razão pela qual as pessoas trabalham, pois o trabalho em si não dá prazer. O argumento mais básico para justificar essa igualdade invariável apresentado por Say, segundo Shapiro (1978), é que o excesso de produção somente existe para suprir a necessidade de trocar pelo produto de outrem, e, apesar de essa lei ter sido desenvolvida baseada em uma economia de trocas, ela também pode ser igualmente verdadeira para uma economia monetária.

Todos os elementos econômicos citados neste artigo – a exemplo salários real, taxa de juros, produto nominal, entre outros – são essenciais para com-

preender como funcionam alguns dos mecanismos que serão apresentados a seguir e desempenham um papel determinante para estabelecer o produto de equilíbrio, nível de preço e outras variáveis e outras variáveis, também são essenciais para compreender melhor qual o papel da TQM em alguns cenários macroeconômicos.

3

MODELO CLÁSSICO DE EQUILÍBRIO DE OFERTA E DEMANDA AGREGADA

Lopes e Vasconcellos (1998) apresentam as três principais considerações do modelo clássico baseado na racionalidade dos agentes: 1. existe uma tendência das forças do mercado para o equilíbrio de pleno emprego, segundo a qual, no mercado de trabalho, oferta e procura de mão de obra se igualam com completa flexibilidade dos preços e salários; 2. somente o nível de preços é afetado pela quantidade de moeda, não havendo consequências de alterações para variáveis reais, considerações da TQM, quanto à neutralidade da moeda; 3. a demanda agregada não tem forças para determinar o nível do produto de equilíbrio, e esse fator ocorre por causa da Lei de Say e da indução para a curva de oferta vertical.

Segundo essas considerações, tem-se que, por meio das contribuições dos diversos economistas clássicos, inicialmente se mensura como são determinados os níveis de equilíbrio de emprego e produção para essa escola. Os estudos sobre equilíbrio tentam demonstrar o nível de produto necessário ao estado de pleno emprego. A economia pode ser encarada como três grandes e complexas categorias que são representadas pelos mercados de mão de obra, produção e moeda. Para observá-los e exibir as conclusões necessárias, consideram-se as inter-relações e os comportamentos das principais variáveis: produção, emprego, preço e salários (Johnson, 1980).

Em conformidade com o que vem sendo dito, principalmente na análise da Lei de Say, é notório que o sistema clássico ignora a existência sobre qualquer falta de efetividade da demanda agregada. Por essa razão, não é equivocado afirmar que, para os economistas ortodoxos, no mercado de trabalho todos aqueles que estiverem desejosos por trabalhar pelas taxas salariais correntes estarão empregados. Essa é a definição para o conhecido estado de *pleno emprego*, conforme afirma a explicação de Shapiro (1978, p. 27): “a posição de equilíbrio no mercado de trabalho é necessariamente de pleno emprego”. A percep-

ção clássica demonstra ainda que não existe desemprego, com exceção do desemprego ficcional (ocorre relativamente em um curto período de tempo, geralmente quando o trabalhador está trocando de emprego, ou seja, ele não estará muito tempo desempregado) ou voluntário (quando não está empregado por vontade própria). Esse ponto é extremamente conveniente salutar, pois completa a análise desse modelo e de seus resultados (Bielschowsky & Custódio, 2011).

A chave para o modelo de crescimento clássico é inicialmente a função de produção, que expressa o produto total da economia como resultado da alocação dos principais fatores de produção: a quantidade de trabalho, o estoque de capital e a tecnologia aplicada. Logo, o produto real é dependente dos fatores utilizados (Bowers & Baird, 1976). Como disse Froyen (2001), a análise clássica é fundamentalmente real. Os economistas clássicos enfatizavam os fatores reais e a liberdade do mercado para o crescimento do produto. É por meio desses fatores que eles explicam como ocorre a determinação das variáveis reais: a produção e o emprego.

Destaca-se também a flexibilidade dos preços como um dos fundamentos no encontro do estado de pleno emprego. A teoria clássica dos preços demonstra que, em primeira instância, não é o nível de preço o determinante do volume de emprego e conseqüentemente do produto, mas sim a estrutura interna deles (Ackley, 1989). Marshall (como citado em Seabra, 1989) escreveu o seguinte: “os salários não são governados pelo preço de procura nem pelo preço de oferta, mas todo conjunto das causas que governam a oferta e a procura”, confirmando o pensamento de Ackley (1989).

A determinação da curva de oferta de mão obra para a teoria clássica tem seu comportamento derivado das atitudes individuais do trabalhador, ou seja, ela é um resultado da maximização da utilidade entre o trabalho e o lazer, observado o nível de salário nominal (W). Sua oferta será baseada na concepção sobre a “desutilidade marginal do trabalho” que retrata o nível de satisfação do trabalhador e sua capacidade de escolha; enquanto a remuneração for inferior ao nível de satisfação do trabalhador, existirão pessoas dispostas a ofertar trabalho. Contudo, para compreender os determinantes da demanda por mão de obra, é preciso olhar o lado da “produtividade marginal do trabalho”. Trata-se do lado das firmas, em que a definição da quantidade necessária baseia-se na maximização do lucro do empresário, ou seja, a demanda de emprego disponibilizada no mercado seguirá até o ponto em que o adicional do valor de produção do trabalho não ultrapasse o seu custo adicional (salário) (Seabra, 1989).

Quando se resume a economia em três grandes mercados, não se pretende dizer que apenas existem eles no sistema econômico, deve-se considerar a generalização como uma tentativa de garantir que a análise de seus comportamentos seja o suficiente para entender simplificada o modelo aqui apresentado. Um número significativo das sínteses discutidas neste ponto do artigo, quatro basicamente descrevem a condução para o desenvolvimento da oferta agregadas na economia clássica, e isso ocorre porque, conforme afirma Além (2010, p. 149), a demanda agregada “não tem nenhum papel importante na determinação do nível de renda e emprego da economia”, entretanto descrevê-la, mesmo que superficialmente, é essencial para o entendimento das aplicações de políticas econômicas.

Dito isso, procura-se dividir a explicação sobre como o modelo clássico alcança os pontos de equilíbrio em quatro passos. O primeiro com comentários mais acentuados estabelece as relações existentes na formação da *curva de oferta agregadas*, o segundo passo, um pouco mais modesto, demonstra o entendimento sobre a posição da *curva de demanda agregada*, o terceiro passo é a mensuração do papel sobre a *poupança, o investimento e a taxa de juros*, e, por último, o alcance do *ponto de equilíbrio*, por meio do cruzamento dessas curvas e da avaliação das políticas econômicas.

A oferta agregada clássica pode ser compreendida como o total de produto em que, considerado um determinado período de tempo, as famílias e as pessoas se dispõem a oferecer tendo em vista um determinado preço padrão. Para simplificar, trabalha-se com a definição de produto agregado como a gama dos bilhões de mercadoria produzida pela união de todas as empresas no mercado. Esse produto será composto pela quantidade de produção ofertada pelas empresas ou firmas, em consideração a cada nível de preço estabelecido (Lopes & Vasconcellos, 1998).

A partir dessa conexão, forma-se a função de produção, que é a relação entre os níveis de produção e os níveis de insumo, baseada na tecnologia de cada firma do sistema. Essa função pode ser representada como:

$$y_i = F(K_i, N_i) \quad i = 1, \dots, n, \quad (1)$$

Nessa descrição, temos que o produto real (y) é uma variável que se altera em função do estoque de capital (K), composto pela análise do tamanho da firma e seus equipamentos, e da quantidade de mão de obra (N) empregada,

que, por suposição, é homogênea. No curto prazo, temos K como fixo e como dados e constantes nos períodos os níveis de tecnologia e população, respectivamente. Assim, a produção sofrerá variações apenas em função do nível de trabalho empregado e de sua utilização eficiente (Sargent, 1987).

No modelo clássico, o nível de emprego ótimo é definido pela livre integração das demandas e oferta de trabalho. Sampaio (2013) explica que, enquanto houver desemprego involuntário, haverá redução dos níveis de salários, adaptando-se sempre ao novo nível que o mercado requer para empregar mais mão de obra, pois, nesse caso, é o salário nominal que se ajusta para garantir o pleno emprego. Uma questão fundamental para compreender o porquê de os salários monetários ajustarem-se ao mercado é conhecer as regras da *Lei dos Rendimentos Físicos Marginais Decrescentes* (Marshall como citado em Schumpeter, 1964).

Quando se determinam as definições sobre os *rendimentos marginais decrescentes*, afirma-se que, à medida que empregamos uma maior quantidade de fator de produção variável, em detrimento de um fator de produção fixo, a produtividade do fator variável declinará. Em prática, ela supõe que, quando se aumenta o valor de trabalho (N) ofertado, abrindo-se mão de capital (K), a produtividade marginal de N será cada vez menor. Enquanto o produto marginal do trabalho for crescente, o produto total crescerá, no entanto, em dado ponto, ele atingirá seu máximo, passando então para uma situação em que o produto total continuará a crescer, porém a taxas decrescentes. Esse crescimento cessará quando o produto marginal do trabalho (PMg_N) atingir zero. A partir daí, a insistência em acrescentar unidades adicionais de trabalho, no curto prazo, fará com que o produto total decresça (Sampaio, 2013).

Froyen (2001) resumiu o comportamento da função de produção da seguinte maneira: primeiramente, estabelecendo um valor para produto total (y), dado o nível de emprego (N), tão logo o emprego aumenta, a produção se eleva, contudo a taxas decrescentes, a inclinação da função de produção então é determinada pela divisão entre a variação do produto total y e a variação do emprego N, sendo esta positiva, apesar de diminuir à medida que se caminha pela curva. O PMg_N é resultado do produto, haja vista o incremento de uma unidade adicional de trabalho, ele é medido pela inclinação da função de produção, a qual, vale lembrar, é negativamente inclinada quando traçada contra os níveis de trabalho.

Lopes e Vasconcellos (1998) destacam que as firmas que operam nesse mercado formam um sistema conhecido como concorrência perfeita. Nesse

modelo de mercado, se a empresa aumentar os preços aleatoriamente a fim de maximizar o seu lucro, irá se deparar com uma forte concorrência, principalmente por causa da ausência de barreiras de entrada. Dessa forma, sofrerá as perdas estabelecidas pelo próprio mercado. Deve-se avaliar que, no modelo estudado, a empresa é apenas tomadora de preço, pois não é capaz de afetar os preços dos produtos, nem dos fatores de produções. Outra importante consideração é que cada indústria integrante desse mercado contrata apenas trabalho para a produção de bens finais, ou seja, não há produção de bens intermediários. Essas hipóteses são fundamentais para a simplificação da análise, mas podem ser eliminadas sem comprometimento do resultado. O saldo do nível de produção individual de cada empresa conduz à agregação do resultado macro, obtendo-se assim o efeito da economia como um todo (Ackley, 1989).

Segundo Shapiro (1978), os empresários maximizam seus lucros empregando mão de obra até o ponto em que o valor do produto marginal do trabalho é igual ao salário nominal. Dessa forma, dado um valor para W , somente haverá emprego de mão de obra se houver aumento no preço, bem como dado um nível de P , somente haverá mais emprego caso haja redução nos salários monetários. Por conclusão, o nível de emprego disponibilizado compatível com a maximização dos lucros será aquele em que o produto marginal do trabalho é igual ao salário real ($PMg_N = W/P$).

Admitir a igualdade citada é compreender que, no sistema clássico, o salário real funciona como função inversa à quantidade de mão de obra empregada. Essa relação é a base para o argumento sustentado pela teoria clássica, segundo a qual reduzir as taxas de salários monetários não provoca declínio proporcional no nível de preço, mas conduz à redução do salário real e consequentemente à redução do desemprego, uma vez que, quanto menor W , é possível se contratar mais trabalho (Sampaio, 2013).

A demanda por emprego é, segundo Froyen (2001), determinada pelas firmas, pois são elas as compradoras de mão de obra. Sua determinação passa pela escolha das quantidades que serão produzidas para *maximização do lucro*. Como foi estabelecida no curto prazo, apenas ocorre variação da utilização da mão de obra (insumo trabalho), o que torna única a decisão sobre a escolha dos níveis de produção e quantidade de trabalho. A firma, na sua condição competitiva, elevará a produção até o momento em que o custo marginal da produção (CMg) for igualado à receita marginal (RMg) das vendas. Em concorrência perfeita, dizemos que o custo marginal é igual ao preço do fator. Explorando esse conceito no âmbito da economia clássica, conclui-se que,

sendo o trabalho o único fator variável da produção, o custo marginal do trabalho é o preço pago aos trabalhadores, nesse caso, o salário nominal dividido por unidade adicional de trabalho inserido, que já foi definido como o produto marginal do trabalho (PMg_N). Assim sendo, com base na equação que maximiza o lucro da empresa $CMg = P$, definimos $P = W/PMg_N$. Com a reorganização dos membros da equação, alcançamos $PMg_N = W/P$. A reestruturação direciona para a seguinte conclusão: a condição que maximiza o lucro ocorre quando o pagamento do salário real (W/P) feito pela firma é igual ao produto marginal deste último e deve ser medido em termos reais, ou seja, em unidades de mercadorias.

O salário real é o custo mais relevante para a decisão da empresa em contratar, pois é o custo da mão de obra em termos de produto. O salário monetário apenas é relativo ao valor da produtividade marginal do trabalho dada pela fórmula entre parênteses ($P \times PMg_N$). No outro ponto, está a formação do lado da oferta de mão de obra, a qual é resultado do produto coletivo das famílias, mas claramente a oferta de trabalho feita por cada trabalhador. Para determinar a quantidade de horas que o indivíduo está disposto a ofertar, é preciso também abordar a ótica do salário real. É o poder de compra que determina a escolha de cada um, partindo sempre do pressuposto de que o trabalhador não sofre ilusão monetária, ou seja, não é a quantia de dinheiro o que importa, mas o seu poder real de aquisição mensura o salário real e não o monetário. Essa decisão corresponde exatamente ao poder de alocar suas horas na divisão entre trabalho e lazer. O trabalhador tomará sua escolha com base na *maximização da sua função utilidade*. Sua cesta de bens contém apenas dois itens: renda (para o consumo dos bens) e lazer (Sampaio, 2013).

Para Shapiro (1978), a relação de “desprazer” ou “aborrecimento” está envolvida na analogia com que o trabalhador se depara quando é necessário ofertar mais mão de obra, o famoso *trade off* entre trabalho e lazer, argumentos clássicos, os quais apontam que apenas uma recompensa real é capaz de induzir o aumento dessa oferta. Somente um ganho no salário real leva ao aumento da oferta de mão de obra, e tal comportamento maximizador faz com que a oferta de trabalho, por parte do indivíduo, seja uma função direta do salário real e a curva formada por essa relação ocorra como positivamente inclinada.

Quando se analisa a inclinação da curva, é preciso expor a seguinte consideração: o salário real é a adição do consumo de bens para cada hora a mais ofertada pelo trabalhador em detrimento do custo de oportunidade do lazer, ou seja, quando o trabalhador escolhe ofertar mais trabalho, ele abre mão de mais lazer. Alterações realizadas no salário real podem apresentar dois efeitos nomi-

nados de substituição e renda. Quando o efeito substituição prevalece sobre o efeito renda, isso significa dizer que o lazer está significativamente mais caro, e, por essa razão o indivíduo estará disposto a ofertar mais mão de obra diminuindo sua procura por lazer. No entanto, quando prevalece o efeito renda, podemos deduzir que os indivíduos estão relativamente mais ricos e, por isso, demandarão, com o aumento do salário real, mais produtos e mais lazer; o efeito dominante dirá qual é a inclinação da curva. Observe que, se com a elevação do salário real predominar o efeito renda, a oferta de mão de obra tenderá a diminuir; se for o efeito substituição, ela tenderá a aumentar. Para simplificar o entendimento, supõe-se que, para o modelo clássico, o efeito substituição se sobrepõe ao efeito renda, portanto, como determinado anteriormente, tem-se uma curva cuja inclinação é positiva (Lopes & Vasconcellos, 1998).

Os níveis de equilíbrio de emprego e do salário real são obtidos pela intersecção das curvas apresentadas, oferta e demanda de mão de obra. A um dado salário real haverá equilíbrio entre as quantidades ofertadas tanto pelos trabalhadores quanto pelas empresas, ou seja, a esse salário será ofertada n quantidade de trabalho e será contratada a mesma n quantidade. Agregando esse ponto à função produção, alcança-se então o nível de produto agregado de equilíbrio, como demonstra Shapiro (1978). Qualquer outro nível de salário real que não seja o de equilíbrio, dentro do sistema de mercados competitivos, fará com que as forças do mercado sejam movidas para conduzir a ampliação ou redução do salário real, a fim de que o mercado de trabalho volte ao seu equilíbrio.

Quando se cruzam as curvas de oferta agregadas de trabalho (O_N) e demanda agregada de trabalho (D_N), é suposto que a oferta agregadas de trabalho é determinada pela soma horizontal de todas as curvas individuais de oferta de trabalho, com o somatório horizontal do PMg_N das empresas, dado um mercado de trabalho que se estabelece por meio de uma concorrência perfeita, sistema que determinará o número de trabalhadores em equilíbrio e o salário real de equilíbrio. É esse equilíbrio que gerará na economia os níveis de emprego e salário reais. Apenas alterações em variáveis reais podem fazer com que essas curvas se desloquem, a exemplo de avanço tecnológico, alterações na formação do capital ou até mesmo aumento populacional, o que redefiniria novos pontos de equilíbrio (Sampaio, 2013).

Segundo Do Val (1988), a flexibilidade dos salários e dos preços, tanto para baixo como para cima, é o instrumento que conduz a um só nível de emprego de equilíbrio, conhecida como a “suposição de perfeita percepção de preços”, a qual prevalece no sistema clássico.

Um aumento nos preços força o mercado a elevar o salário monetário. Contudo, se os preços caírem, haverá redução dos salários monetários por parte do mercado. O salário real, apesar de inicialmente sofrer alterações, tende a voltar para o seu equilíbrio, e, por essa razão, também não haverá alteração no nível de emprego. Ora, o que se percebe é que o salário monetário se ajusta ao preço determinando o nível ideal de emprego. Dessa forma, pode-se deduzir que o nível geral de preço é incapaz de alterar o nível de emprego na economia. É a percepção de igualdade, quanto à resposta de uma alteração nos preços, entre os agentes econômicos que garante o equilíbrio no mercado de trabalho, por meio da manutenção dos níveis de equilíbrio do salário real e do emprego. Tendo esse ponto como verdade, é aceitável que essa mesma variação de preços não é suficiente para afetar o nível de produto na economia (Sampaio, 2013).

Quando se define o nível de emprego no mercado de trabalho e considera-se a função de produção, então se alcança o produto de pleno emprego, que é justamente a formação da oferta agregadas da economia. Resumindo, tem-se:

$$Y^S = Y^S(W/P, K, t) \quad (2)$$

A oferta agregadas clássica é dependente da função de produção (nível de tecnologia), do estoque de capital e também das condições estabelecidas no mercado de trabalho, em que é determinado o nível de salário real. Lopes e Vasconcellos (1998) demonstram que “todas as variáveis que afetam a oferta agregadas são variáveis reais”, e, por isso, os níveis de emprego e produto não dependem de alterações que venham a ocorrer com o nível de preço. Diz-se então que a oferta agregadas é inelástica a alterações nos preços, e chegamos assim à formação da curva quando do alcance de pleno emprego.

A demanda agregada clássica, como definiu Lopes e Vasconcellos (1998), é baseada na TQM. Basicamente, ela é uma equação de equilíbrio, em que é proposto que a oferta de moeda é igual à demanda por moeda, e pode-se ainda definir que a “demanda é proporcional à quantidade do produto real”.

Shapiro (1978) destaca a característica de que a velocidade a que se submete a moeda é constante no curto prazo. Esse argumento se baseia na ideia de que tanto as condições institucionais quanto as estruturais e costumeiras, que juntas determinam essa velocidade, não costumam variar de forma acelerada, mas, sim, gradualmente. Dessa forma, a constância de V faz com que o

montante geral dos gastos efetuados, ou seja, o produto final, seja determinado pela oferta de moeda, dada a especificação do período de tempo. A teoria clássica impõe que, dada qualquer oferta de moeda, ela estaria em plena circulação, pois não há saldo de caixas ocioso. Essa afirmação está fundamentada na racionalidade dos agentes. Para o modelo clássico, a posse de moeda pelas pessoas não tinha outra finalidade além do consumo, e aquele valor que não era consumo se mensura como empréstimos às empresas, as quais aplicavam na aquisição de bens de capitais, logo, não há por parte do mercado vazamento algum de moeda na circulação ativa, sendo esta apenas um meio de troca.

Considerando os pontos mencionados, convencionou-se dizer que, caso ocorra variação na oferta de moeda, haverá também variações em PQ ; logo, em PY (visto que pela Lei de Say $Q = Y$), ou seja, se V é constante e Q também, qualquer que seja a variação em M provocará alterações em P . Essa relação será caracterizada por uma relação inversa, entre o nível de preço e o produto real. Johnson (1980) faz a seguinte justificativa sobre esses termos: quando se tratar de uma teoria de velocidade que necessite ser previsível, é necessário que esta possua um mecanismo que vincule as alterações realizadas no suprimento da moeda àquelas feita na renda. Dessa forma, é possível pensar que uma alteração realizada em M deverá ser completamente absorvida por alterações relativas ao nível de preço. Os adeptos do classicismo admitem que V e Y constantes ocorrem em nível de pleno emprego, assim, podemos arriscar a afirmação de que alterações nos preços são proporcionais a alterações na oferta de moeda da seguinte forma:

$$\frac{MV}{Y} = P \quad (3)$$

Se admitirmos V e Y como constantes, logo:

$$\frac{\Delta M}{M} = \frac{\Delta P}{P} \quad (4)$$

Essa formulação implica que a moeda para os clássicos não tem nenhuma utilidade, no sentido de provocar alterações no nível de produto e de emprego.

Para entender a formação da curva de demanda agregada, é preciso lembrar de forma que, na formação da inclinação da curva, ter-se-á que para determinada oferta de moeda, que chamaremos de M_0 , quanto maior for o nível de preços, menor será o estoque de $\frac{M_0}{Y}$ necessário para garantir as transações. Por consequência desse ato, haverá também reduções na “quantidade de bens e serviços a ser demandada Y”. Seja qual for o nível de preço no mercado, haverá expansão da quantidade demandada se a oferta de moeda for maior (Lopes & Vasconcellos, 1998).

Para finalizar este ponto, pode-se resumi-lo por meio da seguinte análise a quantidade de moeda em circulação determina o nível de demanda agregada de equilíbrio no mercado e por consequência o nível de preço. Quando se considera a moeda como neutra, então está se afirmando que ela não tem força para afetar os níveis das variáveis reais no sistema. A oferta agregada define o nível de produto, considerando como dada a oferta de moeda; logo, a demanda agregada será apenas capaz de definir o nível de preços na economia, e, como já é uma variável nominal, suas alterações não causarão impactos no produto real. Vale lembrar que as políticas monetárias expansionistas são usadas nesse modelo para ampliação da demanda (Além, 2010).

Apresentadas e traçadas as questões elementares desse simples modelo clássico, que procura demonstrar como a teoria clássica é capaz de atender às questões fundamentais de ordem macroeconômica, resta apresentar de forma sucinta o caminho de equilíbrio que define os níveis de gerais de emprego, poupança, produto, consumo, preços, salários e investimento, por meio do processo que pode ser mais bem verificado quando da análise conjunta das questões que serão narradas a seguir e do gráfico que se encontra no Anexo I.

Antes, porém, é preciso salientar que não citamos ao longo do trabalho variáveis importantes para o aprofundamento do modelo. São elas: *poupança*, *investimento* e *taxa de juros*. Elas foram retiradas para simplificar o entendimento, contudo, deve-se reconhecer que nem toda renda auferida é gasta apenas com bens de consumo e, a partir deste ponto, é conveniente adotar que existe na economia real certa tendência à poupança. E isso gera implicação na razão condutora para que os agentes sejam induzidos a não consumir no presente para fazê-lo no futuro; essas questões não serão discutidas neste trabalho.

Assim sendo, em tratando-se de equilíbrio, a oferta e a demanda de mão de obra são, como apresentado, funções do salário real (W/P). Conforme é observado em B, no gráfico do Anexo I, a ideia de que somente com salários reais menores haverá mais contratação (considere lucros decrescentes) movimenta

a curva de demanda para baixo ou para a direita, contudo, a maximização do trabalhador em abrir mão de lazer por ofertar mais trabalho só acontecerá com salários mais altos, e, dessa forma, a curva de oferta é inclinada para cima ou para a direita. O cruzamento das curvas supracitadas determina tanto os níveis de salário real (W/P_1) como o nível de emprego (N_1). O produto no curto prazo será função do emprego, dado que os demais fatores são fixos. Observe-o na função de produção na parte A, e logo teremos que Q_1 é a quantidade derivada de N_1 em B. A determinação do nível de preço pode ser observado na parte C, pois, como informado, ele é determinado pela oferta de moeda (M). Como seu nível foi definido de acordo com uma estável velocidade de circulação de moeda, MV é a curva que a representa. Da mesma forma, P_1 é coerente com as determinações da quantidade (Q_1) em A. O salário real de equilíbrio se dará com os ajustes do salário monetário ao nível de preço, e, quando o W/P_1 de equilíbrio é determinado em B e em C, tem-se o nível de preço de equilíbrio (P_1), e o W_1 em D será esse salário monetário necessário para garantir o que será mostrado na parte E (Shapiro, 1978).

Na parte final do gráfico (Anexo II), verifica-se o equilíbrio no modelo clássico incluindo poupança e investimento. O equilíbrio no mercado de bens e serviços é encontrado quando a oferta agregada iguala-se à demanda agregada ou simplesmente pode-se considerar a esta sequência: o produto real ou renda (Y) é igual à demanda agregada ($Y=DA$), considerando Y como o somatório consumo (C) e investimento (I), que dependem da taxa de juros (i). Logo,

$$Y = C(i) + I(i) \quad (5)$$

Quando se definiu que poupança é o Y reduzido do consumo (C) e que também está em função da taxa de juros ($S = S(i)$), o equilíbrio macroeconômico ocorrerá quando $S(i) = I(i)$. A taxa de juros, conforme dito, desempenha a função equilibradora no mercado de produto. Lopes e Vasconcellos (1998) consideram que esse resultado independe de qualquer teoria de consumo ou poupança que esteja sendo considerada, se, por exemplo, o consumo for uma função da renda auferida, logo:

$$Y = C(Y) + I(i) \quad (6)$$

Como o nível da renda é de pleno emprego, o consumo será visto como tal, assim a poupança será exatamente a parcela do produto que não foi gasta em consumo ($S = Y - C(Y)$), e isso fará com o que o equilíbrio continue a depender da taxa de juros, a qual se ajustará fazendo com que o nível de investimento seja o mesmo que o nível de poupança e, portanto, atinja o equilíbrio macroeconômico proposto no modelo clássico de demanda e oferta agregadas.

O ponto final sobre o modelo apresentado é a introdução da variável governo e mensuração de políticas econômica, precisamente a fiscal e a monetária, que comprovam os fundamentos aqui defendidos pela teoria clássica. Segundo Johnson (1980), é pouco o papel compensatório dessas políticas, pois elas não são capazes de alterar o equilíbrio nos setores reais da economia. É por meio da avaliação delas que se aponta a dicotomia clássica, demonstrando principalmente o princípio de neutralidade da moeda.

Primeiramente, destaca-se a ineficácia da política fiscal, com as alterações que podem ser promovidas nas despesas governamentais e nas taxas de impostos. Esse tipo de política em nada contribui para sanear o desequilíbrio no mercado. Caso houvesse, por exemplo, uma situação de desemprego, o governo, por meio dela, tentaria corrigir aumentando seus gastos, que podem ser financiados por três opções diretas: aumento de impostos, venda de títulos e emissão de nova moeda. Em ambos os casos, os efeitos seriam ineficazes. Conforme se observa na primeira opção, os gastos do setor privado seriam reduzidos na mesma proporção do aumento dos gastos do setor público, motivados pelo aumento dos impostos; no segundo caso, o aumento da venda dos títulos induziria a elevação da taxa de juros de equilíbrio que é inversamente proporcional ao investimento do setor privado, elevando-se, apenas, a poupança particular; e, por fim, a terceira opção desencadearia um efeito nulo, tendo em vista que a criação de moeda elevaria a demanda conjuntamente, todavia as autoridades monetárias igualmente emprenderiam esses saldos, evitando, assim, seu uso adicional pelo governo; se isso não fosse realizado, nada impediria seu uso também ao setor privado (Johnson, 1980). Ou seja, o aumento dos gastos públicos pressiona inicialmente a demanda, mas, como não altera a renda, ela causa apenas alterações na sua composição, isto é, como se costuma dizer, provoca o efeito conhecido como *crowding-out* (efeito-deslocamento) (Lopes & Vasconcellos, 1998). Na apreciação da política monetária, Além (2010) destaca que as modificações nas quantidades de moeda só alteram o preço, conforme já foi demonstrado, sendo ineficaz na intenção de aumentar o nível de emprego. A estabilização do nível de preços geral pode ser usada como opção para combater processos inflacionários. Froyen (2001) destaca que, para os economistas clássicos,

esse tipo de política tem essencialidade, pois sua estabilidade é que garante a estabilidade de preços, não tendo a moeda nenhuma importância se não for nesse sentido.

Para finalizar essa simplificação do equilíbrio entre demanda e oferta agregadas na análise clássica, é preciso definir que a conclusão clássica sempre aposta na economia como tendenciosa ao deslocamento que conduz ao equilíbrio de pleno emprego, e rejeitá-la é algo que somente poderia ser feito se, no mesmo plano, fossem rejeitadas as fundamentações e hipóteses de que ela é constituída. Uma vez que isso não ocorre, deduz-se que se trata de uma teoria inteiramente consistente com as indicações dos seus resultados (Shapiro, 1978).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade é que a macroeconomia moderna é algo extremamente abrangente. O seu conteúdo envolve desde seu nascimento até a análise do comportamento de diversas variáveis dentro da economia, como o nível geral de preços, de emprego, do investimento, da poupança, do consumo e de outras variáveis que não foram mencionadas na simplificação do conteúdo exposto, mas que estão presentes no dia a dia. São os movimentos dessas variáveis e a forma como os teóricos acreditam que elas devem ser conduzidas ou influenciadas que distinguem os tipos de pensamentos e escolas.

O que deve ser observado é que o modelo apresentado neste artigo é aquele cuja designação “clássica” refere-se à teoria tradicional ou ortodoxa e que alimenta a configuração sobre a teoria clássica. A escola clássica cresceu às margens de teorias e fundamentos que há muitos anos vem sendo disseminados. Ela é, sem dúvida, a mais antiga das teorias econômicas, tendo influenciado diversas gerações de economistas, que se debruçam sobre análise de conceitos que podem ser vistos sobre uma perspectiva micro e macroeconômica. Sua importância para a sociedade quanto ao entendimento dos fatos econômicos preexistentes é imensurável.

Diversos estudos também aperfeiçoam conceitos clássicos, como é o caso do desenvolvimento dos pensamento da “Escola do Ciclo Real de Negócios”, que tem suas bases ideológicas nos trabalhos de Jonh Muth sobre *rational-expectations hypothesis* e cujo desenvolvimento conta com a colaboração Finn E. Kydland e Edward C. Prescott, laureados com o Prêmio Nobel em 2004. Além

destes, professores como Robert Lucas, Thomas Sargent e seus coautores empenharam-se, a partir da década de 1970, em trabalhos considerados seminiais, em atacar a macroeconomia keynesiana recuperando o *status* respeitável dessa teoria que foi apresentada como a linha dos “novos clássicos”, que como seus predecessores trata os agentes econômicos como racionais, o que reforça a importância do pensamento clássico em estudos mais recentes (Woodford, 1999).

CLASSICAL MACROECONOMY ESSAY

Abstract

This essay presents a theoretical foundation for the analysis conception on the formation of the equilibrium between aggregate supply and aggregate demand in the classical model. To arrive at the considerations presented here, the history of classical economic thought was taken into account, drawing as a starting point the rupture of mercantilism. From this historic mark it was possible to describe the main names that were responsible for changing the economic conception during the years that followed. It was also tried to report some of the your most import contributions to the formation of orthodox ideas of the classical school, which are in force and are reformulated up to the present moment. With the construction of the theoretical and graphic model, then presents the importance and coherence coexisting in the exposed model, evidencing its impacts on the evolution of economic thinking.

Keywords: Classical aggregate demand; full employment equilibrium; classic model; vertical aggregate supply; history of economic thinking.

Referências

Ackley, G. (1989). *Teoria macroeconômica* (3. ed.). São Paulo: Pioneira.

Além, A. C. (2010). *Macroeconomia: Teoria e prática no Brasil*. São Paulo: Elsevier.

Bielschowsky, P., & Cunha, M. (2011). A história do pensamento microeconômico. *Revista Eletrônica Novo Enfoque*, 13(13), 42–58.

- Blaug, M. (1990). *História do pensamento econômico* (v. 2). Lisboa: Dom Quixote.
- Bowers, D. A., & Baird, R. N. (1976). Tradução H. Luz. *Macroeconomia: Uma abordagem matemática*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- De Souza, A. C. (2004). Origens e evolução da ciências da riqueza e da pobreza: Uma análise histórica da filosofia social dos economistas clássicos. *Revista Eletrônica Print by UFSJ*, 6, 31–58.
- Dillard, D. (1993). *A teoria econômica de John Maynard Keynes*: Teoria de uma economia monetária (7. ed.). São Paulo: Pioneira.
- Do Val, F. T. R. (1998). *Macroeconomia: Estática e dinâmica*. São Paulo: Saraiva.
- Fisher, I. (1911). *The purchasing power of money*. New York: Macmillan.
- Fisher, R. M. (1986). *The logic of economic discovery*. New York: New York University Press.
- Froyen, R. T. (2001). *Macroeconomia* (5. ed.). São Paulo: Saraiva.
- Heller, C. (2007). Hicks, a teoria geral e a teoria geral generalizada. *Economia (Anpec)*, 8(3), 401–436.
- Johnson, D. W. (1980). *Teoria macroeconômica*. Tradução A. Fares. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Keynes, J. M. (1996). *Teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. São Paulo: Editora nova Cultural (Os economistas).
- Lopes, L. M., & Vasconcellos, M. A. S. de. (1998). *Manual de macroeconomia: Básico e intermediário*. São Paulo: Atlas.
- Marshall, A. (1982). *Princípios de economia política*. São Paulo: Abril Cultural.
- Pimentel, L. B. (2013). *O projeto de ciência moderna e os caminhos epistemológicos da economia*. (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro).
- Sampaio, L. (2013). *Macroeconomia*. (Coleção Esquemático). São Paulo: Saraiva.
- Sargent, T. J. (1987). *Macroeconomic theory* (2nd ed.). New York: Academic Press.
- Schumpeter, J. A. (1964). *História da análise econômica*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- Seabra, F. (1989). Uma revisão da teoria dos salários. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/viewFile/6698/6269>
- Shapiro, E. (1978). *Análise macroeconômica*. São Paulo: Atlas.
- Smith, A. (1983). *A riqueza das nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas* (v. 1). São Paulo: Abril Cultural.
- Snowdon, B., & Vane, H. R. (2005). *Modern macroeconomics: Its origins, development and current state*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

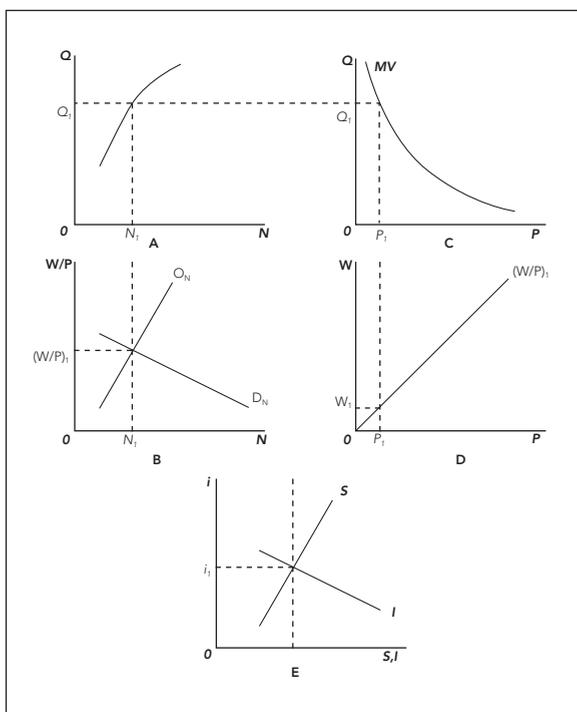
Walras, L. (1983). *Compêndio dos elementos de economia política pura*. São Paulo: Abril Cultural.

Woodford, M. (1999). *Revolution and evolution in twentieth-century macroeconomics*. New Jersey: Princeton University. Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1023/A:1004131616369>

ANEXO I

Figura 1

O modelo clássico incluindo poupança e investimento



Fonte: Shapiro (1978, p. 479).