

CRISES E POLÍTICA ECONÔMICA EM MODELOS DE OFERTA E DEMANDA AGREGADAS

CRISES AND ECONOMIC POLICY IN AGGREGATE SUPPLY AND DEMAND MODELS

Sylvio Kappes ^a

Sarah Regina Nascimento Pessoa ^b

Resumo: Manuais de economia geralmente apresentam modelos que tendem a favorecer uma visão de livre mercado da economia. Afirmções como “alta dívida pública atrapalha o crescimento econômico”, “salário-mínimo causa desemprego”, “política econômica só tem impacto no curto prazo” e “deflação ajuda economia a sair da recessão” estão frequentemente presentes nos livros didáticos. No entanto, há um esforço acadêmico recente dedicado a criticar essas visões de livre mercado. O objetivo do presente artigo é contribuir para esse esforço, expandindo a análise dos últimos autores. Isso será feito considerando uma gama mais ampla de suposições no famoso modelo de Oferta e Demanda Agregadas (AS-AD). Em relação à curva AD, apresentamos duas formas alternativas de obtê-la: a derivação padrão usando um modelo IS-LM, e um procedimento alternativo considerando uma função de reação do banco central. Além disso, mudanças em algumas premissas, principalmente relacionadas às expectativas dos agentes sobre preços de ativos e endividamento geral, levam a curvas AD com inclinação vertical ou ascendente, além da forma usual de inclinação descendente. A curva AS, por sua vez, pode ser ascendente ou horizontal. Exploramos todas as combinações dessas diferentes formas e analisamos os impactos de choques econômicos negativos e de políticas expansionistas. Em todos os exercícios, avaliamos o impacto de duas hipóteses alternativas relativamente ao mark-up das empresas: pode ser constante ou flexível, implicando, respectivamente, preços flexíveis ou preços constantes. Em alguns exercícios, taxas de mark-up constantes criam uma capacidade de auto-recuperação na economia, no sentido de que ela volta ao nível de produção anterior após um choque negativo. No entanto, também pode levar a espirais inflacionárias ou deflacionárias, dependendo da inclinação da curva AD. Taxas de mark-up flexíveis, por outro lado, aumentam a eficácia das políticas expansionistas.

^a Professor Adjunto do Departamento de Teoria Econômica da Universidade Federal do Ceará. Editor Associado da Review of Political Economy. E-mail: sylviokappes@ufc.br

^b Professora Adjunta da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Alagoas. Email: sarah.pessoa@feac.ufal.br

Palavras-Chave: Macroeconomia; Modelo AS-AD; Crises econômicas; Política Econômica

Abstract: Economic textbooks usually present models whose conclusions tend towards a free market view of the economy. Statements such as “high public debt hinders economic growth”, “minimum wages cause unemployment”, “economic policy has an impact only in the short run” and “deflation helps an economy to get out of a recession” are often present in best-selling textbooks. However, there is a renewed academic effort devoted to criticize those textbook free-market views. Recent examples are Peter Bofinger criticism over Gregory Mankiw’s textbooks, and Emiliano Brancaccio and Andrea Califano Anti-Blanchard Macroeconomics book. The aim of the present paper is to contribute to this recent effort by expanding the latter authors’ analysis. This will be done by considering a broader array of assumptions in the famous AS-AD model. Regarding the AD curve, we present two alternative ways to obtain it: the standard derivation using an IS-LM model, and an alternative procedure considering a central bank reaction function. Moreover, changes in some assumptions, mainly related to agents’ expectations over asset prices and general indebtedness, lead to AD curves that are vertical or upward slopping, besides the usual downward slopping shape. The AS curve, by its turn, can be upward slopping or horizontal. We explore all combinations of these different shapes and analyze the impacts of negative economic shocks and of expansionary policies. In every exercise, we assess the impact of two alternative assumptions regarding firms’ mark-up: it can either be constant or flexible, implying, respectively, flexible or constant prices. In some exercises, constant mark-up rates create a self-recovering capacity in the economy, in the sense that it goes back to the previous output level after a negative shock. However, it can also lead to inflationary or deflationary spirals, depending on the slope of the AD curve. Flexible mark-up rates, on the other hand, increases the effectiveness of expansionary policies.

Keywords: Macroeconomics; AS-AD Model; Economic Crisis; Economic Policy

JEL: E52, E60; G01

1. Introdução

Duas das questões mais importantes na ciência econômica são a capacidade de um sistema de se auto-recuperar após uma crise e o impacto final das políticas econômicas – seja em uma depressão ou em uma expansão. Em relação à primeira questão, as posições variam desde aqueles que acreditam que a crise é uma necessidade do sistema econômico e que ela pode ser superada mais rapidamente se o Estado não intervir, até aqueles que defendem que a ação do governo é obrigatória para superar a crise. Sobre a segunda questão, as opiniões mostram uma variedade semelhante, com alguns economistas defendendo que uma redução nas ações do Estado na forma de cortes orçamentários leva a efeitos expansionistas¹, enquanto outros argumentam que os gastos do governo, ao aumentar a demanda agregada, aumentam o crescimento econômico.

¹ Trata-se da chamada “austeridade expansionista”, cujas principais proposições foram formuladas na década de 1990 por Alesina e Tabellini (1990), Giavazzi e Pagano (1990) e Alesina e Perotti (1995).

Apesar dessa variedade de opiniões, as posições mais divulgadas na imprensa financeira e nos círculos acadêmicos são aquelas que defendem algum grau de austeridade, menos intervenção estatal e o reinado dos livres mercados. Tais afirmações são incutidas na mente dos economistas desde os primeiros passos de sua formação, por meio dos manuais de economia. Por exemplo, ao ler um dos mais influentes desses livros, Mankiw (2014, p. 118), o aluno é ensinado que “porque o salário-mínimo é um piso de preço, ele causa um excedente: a quantidade de trabalho fornecida excede o quantidade demandada. O resultado é o desemprego”². No mesmo livro, o autor afirma que “(...) quando o governo contrai empréstimos para financiar o seu déficit orçamentário, expulsa famílias e empresas que de outra forma tomariam empréstimos para financiar o investimento”³ (Mankiw, 2014, p. 561).

Mais exemplos podem ser encontrados no livro de macroeconomia de Olivier Blanchard. Na 6ª edição, o autor usa o famoso modelo de Oferta e Demanda Agregadas (AS-AD)⁴ para concluir que “uma expansão monetária leva a um aumento do produto no curto prazo, mas não tem efeito sobre o produto no médio prazo”⁵ (p. 162) e que “uma diminuição no déficit orçamentário leva inicialmente a uma diminuição na produção. Com o tempo, entretanto, a produção retorna ao nível natural de produção”⁶ (p. 166).

Felizmente, essas alegações estão recebendo maior escrutínio e críticas. As afirmações de Mankiw, por exemplo, são contestadas por Peter Bofinger (2021). Sobre o argumento do salário-mínimo, ele aponta que não há evidências empíricas de que ele crie desemprego, e também que o mercado de trabalho está mais próximo de um monopsonio do que de uma estrutura de competição perfeita, como aparece no manual. Sobre a redução do crescimento da dívida do governo, Bofinger aponta para a suposição implícita de que o governo toma empréstimos exclusivamente para consumo e não para investimento.

Quanto às ideias de Blanchard, um livro inteiro foi dedicado à sua crítica, o *Anti-Blanchard Macroeconomics*, escrito pelos economistas italianos Emiliano Brancaccio e Andrea Califano (Brancaccio e Califano, 2018)⁷. Neste livro, os autores mostram que

² No original: “because the minimum wage is a price floor, it causes a surplus: The quantity of labor supplied exceeds the quantity demanded. The result is unemployment”.

³ No original: “(...) when the government borrows to finance its budget deficit, it crowds out households and firms that otherwise would borrow to finance investment”

⁴ Na sétima edição de seu livro, Blanchard substituiu o modelo AS-AD pelo modelo IS-LM-PC. No entanto, como mostram Brancaccio e Califano (2018, p. 77), esse novo modelo apresenta muitas semelhanças com o antigo.

⁵ No original: “a monetary expansion leads to an increase in output in the short run but has no effect on output in the medium run”.

⁶ No original: “a decrease in the budget deficit leads initially to a decrease in output. Over time, however, output returns to the natural level of output”

⁷ Um debate entre Olivier Blanchard e Emiliano Brancaccio ocorreu na Fundação Giangiacomo Feltrinelli, em Milão, Itália, no dia 19 de dezembro de 2018. Uma transcrição do debate foi publicada na *Review of Political Economy* (ver Blanchard e Brancaccio (2019)). As ideias de Blanchard foram debatidas em dois outros artigos publicados na mesma revista: ver Brancaccio e Saraceno (2017) e Bertocco e Kalajzic (2020).

pequenas mudanças nas hipóteses do modelo AS-AD – principalmente na resposta do mark-up das firmas às condições econômicas e na relação entre preços, estoque real de moeda e taxa de juros – invertem suas conclusões. Por exemplo, o modelo apresentado no livro de Blanchard conclui que a economia pode se auto-recuperar após uma crise. Brancaccio e Califano (2018), por sua vez, mostram que mudanças na hipótese supracitada resultam em uma economia presa a um nível de produção inferior após o choque negativo.

O objetivo do presente artigo é contribuir para esse esforço de lançar uma luz crítica sobre os manuais tradicionais. Mais especificamente, vamos expandir a análise de Brancaccio e Califano (2018) explorando as consequências de mudanças em uma gama mais ampla de suposições, com foco nos efeitos de crises econômicas e das políticas expansionistas.

O artigo está organizado da seguinte forma. A próxima sessão apresenta a versão padrão do modelo, derivando as curvas AS e AD e analisando sua resposta a choques. Ao discutir a última curva, são apresentadas duas derivações possíveis, uma por meio do modelo IS-LM e outra pela discussão da função de reação do Banco Central. A terceira sessão muda uma das premissas do modelo, o que gera uma curva AD vertical. A quarta sessão discute outra configuração possível, com AD ascendente, no caso de “deflação de débitos”. A quinta sessão contempla os impactos de uma mudança nas premissas do mercado de trabalho, o que gera uma curva AS horizontal. Por fim, a sexta sessão apresenta nossas considerações finais.

2. Os modelos AS-AD padrão

Começaremos nossa discussão com uma breve exposição de como derivar ambas as curvas. A curva AD costuma ser derivada a partir de um modelo IS-LM, mas também pode ser obtida por meio de uma descrição mais realista do sistema financeiro. A curva AS, por sua vez, decorre do mercado de trabalho. Vamos explorar cada curva nas duas subseções a seguir.

2.1. Derivando a curva AD

A maneira usual de se obter a curva de demanda agregada (AD) é começar a partir de um modelo IS-LM básico, sujeitá-lo a mudanças no nível de preços (P), obter mudanças no produto (Y) e, em seguida, desenhar um novo gráfico no espaço $P \times Y$. Isso é feito na figura 1. No painel superior, o equilíbrio inicial é dado pelo ponto A. Se houver um aumento no nível de preços, o estoque real de moeda diminui, levando os agentes a buscar mais moedas para realizar o mesmo número de transações como antes. Esse dinheiro adicional é obtido com a venda de ativos, criando uma pressão baixista sobre seus preços. Dada a relação negativa entre os preços dos ativos e as taxas de juros, essa queda nos preços dos ativos leva a um aumento na taxa de juros. Isso é seguido por uma diminuição do investimento e, finalmente, por uma redução do produto agregado. Esses desenvolvimentos

são captados pela contração da curva LM do ponto A ao ponto B. Portanto, há uma relação inversa entre o nível de preços e o produto.

No entanto, usar o modelo IS-LM como um bloco de construção pode não ser a melhor escolha. Apesar de sua ampla aceitação como ferramenta pedagógica, o arcabouço IS-LM apresenta diversas deficiências, como o pressuposto de que a política monetária visa o controle dos agregados monetários (Wren-Lewis, 2009). Uma alternativa foi proposta por Fontana e Setterfield (2009), que derivaram a curva AD com uma descrição mais realista do comportamento dos Bancos Centrais. Sua abordagem é representada na figura 2, que é lida no sentido anti-horário a partir do quadrante superior esquerdo. Nesse quadrante, a curva representa o comportamento do Banco Central, assumindo que ele reage a aumentos no nível de preços aumentando a taxa básica de juros. O quadrante inferior esquerdo é uma relação de mark-up entre a taxa básica de juros e a taxa que os bancos cobram nos empréstimos. Por fim, o quadrante inferior direito pode ser considerado como uma curva IS, assumindo uma relação negativa entre a taxa de juros dos empréstimos e o produto. Para derivar a curva AD, partimos do ponto A no quadrante superior esquerdo, com nível de preços P_1 e taxa básica de juros i_1 . Isso corresponde a uma taxa de juros de empréstimos de r_1 e uma produção de Y_1 . Supondo que o nível de preços suba para P_2 , o Banco Central reagirá aumentando a taxa básica de juros para i_2 . Os bancos comerciais repassarão essa taxa de juros mais alta para seus empréstimos, aumentando-a para r_2 . Por fim, isso coloca o nível de produto em Y_2 , que é menor que o nível inicial.

Figura 1 – Derivando a curva AD a partir do modelo IS-LM

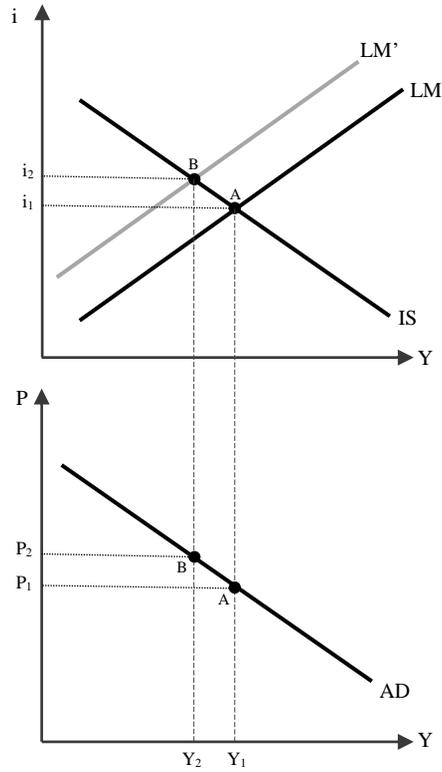
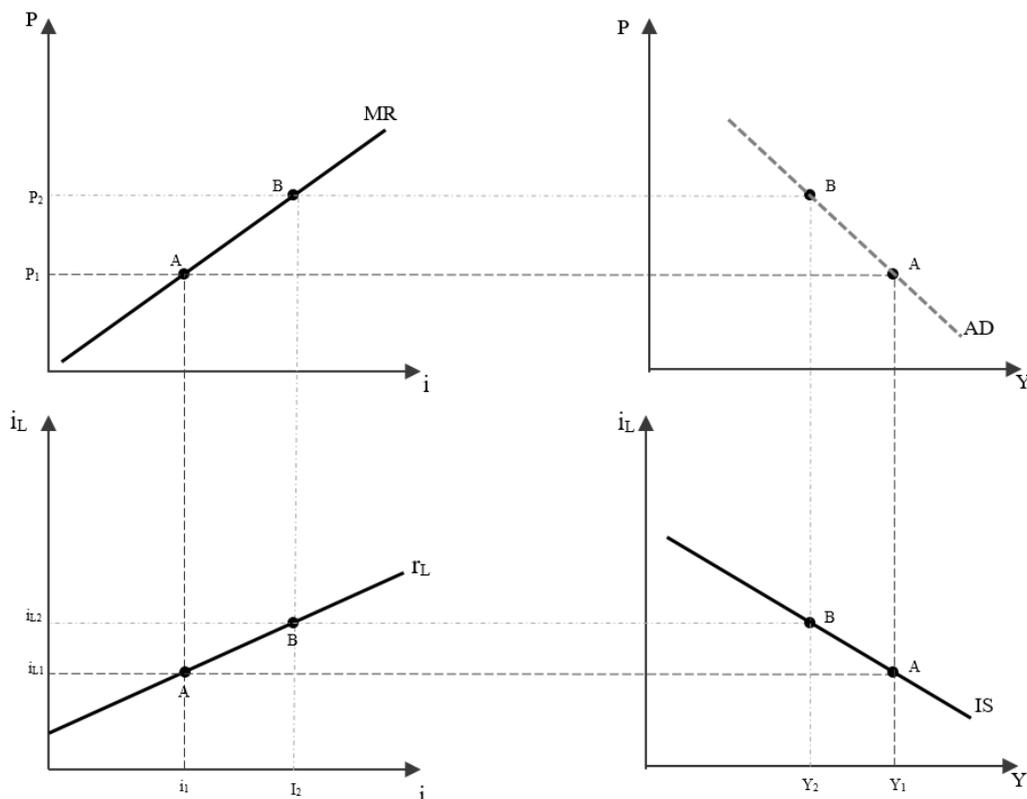


Figura 2 – Derivação alternativa da curva AD



Esta abordagem alternativa tem vários pontos fortes quando comparada com a derivação a partir do modelo IS-LM. Primeiro, corresponde à prática corrente dos bancos centrais, que controlam as taxas de juros (e não as quantidades monetárias) reagindo a mudanças no nível de preços (ou inflação). Em segundo lugar, apresenta um claro canal de transmissão da política monetária, vinculando as mudanças na taxa básica de juros à taxa cobrada nos empréstimos por meio de um mark-up aplicado pelos bancos comerciais. Finalmente, é consistente com a ideia de moeda endógena.

Resumindo, é possível derivar a curva AD tomando duas rotas diferentes: através do modelo IS-LM, ou por um caminho alternativo, descrevendo os mercados financeiros de forma mais realista. No restante do artigo, descreveremos cada abordagem separadamente sempre que elas derem origem a diferentes mecanismos de transmissão.

2.2. Derivando a curva AS

A curva de oferta agregada (AS) é determinada pela interação da precificação via mark-up das empresas com o salário exigido pelos trabalhadores. A partir deste último ponto, a suposição usual no modelo AS-AD é que os trabalhadores exigem salários de acordo com a seguinte equação⁸:

$$W = P_e f(u, z) \quad (1)$$

Em que P_e é o nível de preços esperado, u é a taxa de desemprego e z reflete o poder de barganha dos trabalhadores. Portanto, os trabalhadores reivindicarão salários mais altos sempre que esperarem preços mais altos, que a taxa de desemprego caia ou quando sua posição de barganha for aprimorada (por exemplo, maior grau de sindicalização ou uma legislação favorável).

As firmas, por sua vez, devem aplicar uma taxa de mark-up sobre seus custos com mão de obra. Este mark-up cobre não só a remuneração do empresário, mas também todos os custos que não sejam a mão-de-obra (por exemplo, matérias-primas). Formalmente, temos:

$$P = (1 + \mu) \frac{W}{A} \quad (2)$$

Onde μ é a taxa de mark-up, W é a taxa salarial e A é a produtividade de um único trabalhador. De acordo com essa equação, as empresas aumentarão o preço de seus produtos se o salário aumentar, se os outros custos aumentarem, se quiserem aumentar sua taxa de lucro ou se a produtividade do trabalho diminuir.

Com manipulações simples, ambas as equações podem ser escritas em função do salário real, denotando um salário real exigido pelos trabalhadores e um salário real oferecido pelas empresas. São eles, respectivamente:

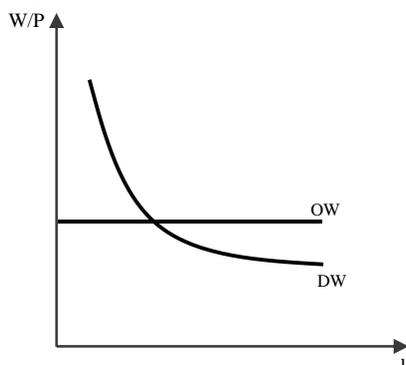
$$\frac{W}{P} = f(u, z) \quad (3)$$

$$\frac{W}{P} = \frac{A}{(1 + \mu)} \quad (4)$$

⁸ Nesta derivação, seguimos Brancaccio and Califano (2018).

Ambas as equações são representadas graficamente na figura 3. A equação (3) é denominada DW, para o “salário demandado” dos trabalhadores. A equação (4), por sua vez, é a curva OW, para o “salário oferecido” pelas firmas.

Figura 3 – O Mercado de Trabalho



Para derivar a função de oferta agregada, substituímos a equação (1) em (2) para obter:

$$P = \frac{(1 + \mu)}{A} P_{ef}(u, z) \quad (5)$$

Para ter uma expressão que relacione o nível de preços P com o produto Y , é necessário explorar a definição de desemprego. Formalmente, é a razão do total de desempregados U sobre a força de trabalho total L , ou seja, $u = U/L$. Como a força de trabalho total é a soma dos desempregados U e dos trabalhadores empregados N , de modo que $L = U + N$, podemos escrever:

$$u = \frac{U}{L} = \frac{L - N}{L} = 1 - \frac{N}{L} \quad (6)$$

Assumindo uma função de produção simples do tipo $Y = AN$, podemos escrever:

$$u = 1 - \frac{Y}{AL} \quad (7)$$

Substituindo (7) em (5), chegamos finalmente à definição formal da curva AS:

$$P = \frac{(1 + \mu)}{A} P_{ef}\left(1 - \frac{Y}{AL}, z\right) \quad (8)$$

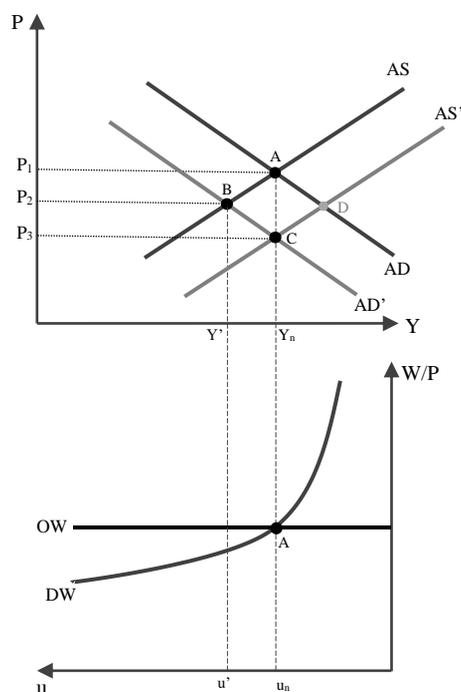
A equação (8) apresenta uma relação direta entre o produto e o nível de preços. Todo aumento na produção implica um aumento no emprego, conseqüentemente reduzindo

o desemprego. Isso aumenta o poder de barganha dos trabalhadores, que exigem um salário mais alto. As empresas aumentam seus preços de forma a manter seu mark-up constante, resultando em uma relação positiva entre preços e produção.

2.3. Crises

Definidas as duas curvas do modelo, é possível analisar como a economia reage a diferentes tipos de choques. Isso é feito na figura 4. Partimos do equilíbrio inicial dado pelo ponto A, na interseção da curva AS com a curva AD. Em A, o nível de preços é P_1 e o nível de produção é Y_n , o que é compatível com uma taxa de desemprego de u_n . Nessa taxa, os trabalhadores exigem exatamente o mesmo salário que as empresas estão oferecendo, de modo que a economia está em equilíbrio estável. Observa-se que o gráfico do mercado de trabalho é rotacionado para refletir a relação inversa entre produção e desemprego.

Figura 4 – O modelo AS-AD padrão sob um choque negativo de demanda



Suponha que um choque negativo de demanda atinja a economia. Isso pode acontecer por vários motivos. Para dar alguns exemplos, pode-se imaginar que uma pandemia global force o confinamento da população de um determinado país; o estouro de uma bolha imobiliária, levando à falência muitas famílias hipotecadas; um desastre, como um furacão, a explosão de uma usina nuclear ou uma guerra; escândalos de corrupção que

levam a uma crise política e geram uma perda de confiança que reduz o investimento. Seja qual for o motivo, essa redução na demanda agregada faz com que essa curva se desloque para baixo, para AD' , e a economia vai do ponto A ao ponto B. O novo nível de preços é P_2 , o produto é Y' e o desemprego é u' . Esse desemprego mais alto significa que os trabalhadores estão mais fracos e dispostos a aceitar uma redução nos salários.

Este é um ponto crucial na análise. As firmas podem reagir a essa diminuição do poder de barganha dos trabalhadores de duas maneiras diferentes: (i) mantendo o mark-up constante, reduzindo o nível de preços na mesma proporção da redução salarial; ou (ii), aproveitam a situação e aumentam o mark-up, mantendo os preços constantes. Cada reação traz um resultado diferente, como será mostrado a seguir. É importante enfatizar que a apresentação do modelo nos manuais pressupõe que as empresas tomem a primeira ação acima, ignorando a segunda possibilidade.

Começemos pela primeira opção. Sempre que ocorrer um desequilíbrio no mercado de trabalho com o mark-up constante, haverá uma espiral envolvendo salários e preços. Por exemplo, se o desemprego for menor que a taxa de equilíbrio, os trabalhadores exigirão um salário maior do que aquele que as empresas estão dispostas a pagar. As empresas repassarão esse custo mais alto aos preços; os trabalhadores ajustarão suas expectativas de preços e exigirão salários ainda mais altos. Olhando para a equação (8), é fácil ver que, para um determinado produto, uma mudança nos preços esperados implicará em um deslocamento na curva AS. Portanto, se $u < u_n$, a curva AS se desloca para cima. O oposto acontece se $u > u_n$. Neste caso, os trabalhadores estão mais fracos e exigem salários mais baixos. As firmas reduzem seus preços, causando uma revisão para baixo nos preços esperados; no próximo período, os trabalhadores exigem um salário ainda mais baixo. O processo continua até que a incompatibilidade entre u e u_n seja resolvida. Conseqüentemente, em nosso exemplo, $u' > u_n$ causa um deslocamento para baixo na curva AS.

Este é o processo representado na figura 4. Conforme já explicado, o choque negativo de demanda reduz o produto e aumenta o desemprego, enfraquecendo o poder de barganha dos trabalhadores. Isso leva a uma redução tanto nos salários quanto nos preços (porque o mark-up é mantido constante). Com os ajustes nos preços esperados, a curva AS também se desloca, fazendo com que o produto e o desemprego retornem aos seus níveis iniciais no ponto C. Se usarmos o IS-LM para derivar a curva AD, esse aumento no produto é explicado por um aumento no valor real do estoque monetário devido à queda dos preços, o que leva os agentes a comprar ativos, cujos preços sobem e, conseqüentemente, reduzem as taxas de juros; isso causa um aumento no investimento e, finalmente, na produção. Se, em vez disso, usarmos a abordagem alternativa, isso pode ser explicado como o banco central reagindo à queda dos preços com uma redução da taxa de juro, o que aumenta o investimento e o consumo.

A história acima é a do mercado se ajustando, por conta própria, de volta à posição inicial. A crise gerada pelo choque negativo de demanda é temporária, e tanto o produto

quanto o emprego retornam aos níveis pré-crise sem a necessidade de qualquer tipo de intervenção. Observe que esse resultado depende da suposição de um mark-up constante. O que aconteceria se as empresas adotassem a ação oposta, aproveitando a posição enfraquecida dos trabalhadores para aumentar suas margens de lucro? Nesse caso, o movimento da economia do ponto A ao B permanece o mesmo; entretanto, sem a suposição de mark-up constante, não há espiral descendente entre salários e preços; portanto, não há deslocamento da curva AS. O que muda nesse caso é a curva de salários ofertados, que desce. Com as empresas oferecendo o mesmo salário que os trabalhadores estão exigindo, a economia atinge um equilíbrio estável e permanecerá indefinidamente nesse equilíbrio se nenhum outro choque ocorrer.

O comportamento do mark-up é, portanto, um fator determinante do impacto final de um choque negativo de demanda. Além disso, o comportamento (conscientemente ou não) *assumido* para o mark-up determina *as prescrições políticas para superar uma crise*. Se μ permanece constante, a economia se auto-recupera; se mudar, a economia provavelmente ficará presa em um equilíbrio com um produto mais baixo. Se o mark-up mudar, mas economistas e formuladores de políticas *assumirem* que ele permanece constante, o remédio proposto para a crise é não fazer nada, já que o mercado se ajustará sozinho aos níveis anteriores de produção e desemprego – mas isso não acontecerá.

De um ponto de vista heterodoxo, assumir uma constância da taxa de mark-up é uma escolha duvidosa. A primeira objeção é a existência de um conflito sobre a distribuição da produção entre capital e trabalho. Existe uma vasta literatura sobre esse conflito distributivo e seu impacto na inflação e no crescimento econômico; assumir uma taxa de mark-up constante é o equivalente a ignorar todos esses trabalhos importantes⁹. Uma segunda objeção é a relação entre nível de produção, competição entre firmas e taxa de mark-up. Pode-se argumentar que uma redução na produção leva à falência de algumas empresas mais fracas (ou menos eficientes), elevando assim a participação de mercado das empresas sobreviventes, que podem tirar proveito de sua posição mais forte e elevar suas margens de lucro.

2.4. Política econômica expansionista

Os mesmos exercícios desenvolvidos na subseção anterior podem ser usados para analisar o impacto das políticas expansionistas. Para ver seu funcionamento na figura 4, devemos reverter a discussão, começando do ponto C na interseção entre AD' e AS' e, em seguida, movendo-se para o ponto D. Dependendo do comportamento assumido da taxa de mark-up, a economia permanecerá lá ou se moverá para o ponto A¹⁰.

⁹ Os precursores dessa ideia são Kalecki (1971) e Rowthorn (1977).

¹⁰ As restrições de espaço nos impedem de apresentar outra figura. O(a) leitor(a) é encorajado(a) a desenhar o gráfico por si mesmo(a) para acompanhar o texto.

No caso do mark-up constante, a expansão da demanda agregada gera um desequilíbrio nos mercados de trabalho, em que os trabalhadores exigem um salário maior do que o oferecido pelas firmas. Esse aumento de custo é repassado para os preços, ocasionando uma revisão dos preços esperados; os salários exigidos sobem novamente, seguidos por atualizações de preços e novas expectativas. Trata-se de uma espiral ascendente de salários e preços, caso contrário ao apresentado na subseção anterior, fazendo com que a curva AS' se contraia para AS, deslocando a economia do ponto D para o ponto A. Como antes, a explicação para a queda do produto depende de como a curva AD foi derivada. Seguindo a abordagem IS-LM, o aumento dos preços diminui o valor real do estoque monetário; os agentes vendem ativos para obter mais dinheiro, reduzindo seus preços e aumentando as taxas de juros, o que provoca queda no investimento e, por fim, no produto. Seguindo a abordagem alternativa, esse movimento é explicado pela função de reação do banco central, que aumenta as taxas de juros seguindo a espiral dos preços-salários.

No caso do mark-up variável, a maior demanda agregada e o conseqüente aumento do produto dão força às reivindicações dos trabalhadores, que pressionam por maiores salários. Isso se reflete em uma menor capacidade de barganha para as empresas, reduzindo assim suas taxas de mark-up e subindo a curva OW. No final, a economia fica no ponto D.

A taxa de mark-up é, portanto, crucial também ao se analisar as conseqüências da intervenção do Estado. Se μ permanecer constante, as políticas expansionistas são incapazes de aumentar a produção e reduzir o desemprego além do curto prazo. O oposto acontece se o mark-up mudar. Crucialmente, se o mark-up mudar, mas economistas e formuladores de políticas *assumirem* que ele permanece constante, a orientação política recomendada será de austeridade, quando na verdade a economia se beneficiaria de políticas expansionistas.

3. O caso da curva AD vertical

Conforme apresentado acima, o modelo AS-AD padrão tem uma demanda agregada com inclinação descendente. No entanto, pequenas mudanças em algumas suposições podem gerar uma curva AD vertical. Essas mudanças são baseadas em evidências empíricas e em simples observações do comportamento dos bancos centrais. Portanto, assumir uma curva AD vertical não é uma mera possibilidade teórica, mas sim a conseqüência do uso de hipóteses realistas. As suposições que vamos mudar dependem de como a curva AD foi derivada.

Para uma AD derivada com o modelo IS-LM, a primeira suposição que garante a inclinação negativa é a causalidade do estoque real de moeda para a taxa de juros. Por exemplo, quando os preços diminuem e o valor do estoque real de dinheiro aumenta, os agentes compram ativos para se livrar do excesso de dinheiro. Isso coloca uma pressão de alta nos preços dos ativos, diminuindo a taxa de juros. No entanto, como apontam

Brancaccio e Califano (2018, p. 41), nem sempre isso pode acontecer. Se os agentes acreditam que os preços dos ativos cairão no futuro próximo, eles vão adiar suas compras para depois comprar mais barato¹¹. Essa situação é a famosa “armadilha da liquidez”. O caso oposto também é interessante. Se os preços estão subindo, o valor do estoque real de dinheiro está diminuindo; a resposta usual é que os agentes venderão ativos para adquirir dinheiro, diminuindo assim os preços dos ativos e elevando as taxas de juros. No entanto, se a economia está passando por uma bolha de ativos, não é racional para os agentes vender um ativo que eles esperam ser mais valioso no futuro próximo. Portanto, um AD vertical pode ser usado para descrever uma armadilha de liquidez ou uma bolha de ativos.

Uma segunda hipótese que gera um AD descendente (ainda na curva derivada do modelo IS-LM) é a sensibilidade do investimento a mudanças nas taxas de juros. Mesmo que a queda dos preços, com o consequente aumento do estoque real de moeda, seja capaz de reduzir as taxas de juros, não é garantido que ela estimule o investimento e a produção. De fato, a evidência empírica mostra que este é precisamente o caso (Sharpe e Suarez, 2021).

Resumindo, a inclinação padrão da curva AD (quando derivada com a estrutura IS-LM) repousa sobre duas suposições: uma sobre a relação entre o estoque real de moeda e as taxas de juros e outra envolvendo taxas de juros e investimento. Se as objeções levantadas contra essas duas suposições forem reconhecidas, então temos uma curva AD vertical: não há relação direta entre o nível de preços e a produção.

Mas e se a curva AD fosse derivada como em Fontana e Setterfield (2009)? Novamente, podemos apontar duas suposições que, se devidamente modificadas, também gerarão uma curva AD vertical. Primeiro, o banco central pode nem sempre alterar a taxa básica de juros após um aumento nos preços. Várias circunstâncias podem levar a esse comportamento: se a economia está se recuperando de uma recessão severa; ou se está saindo de uma deflação; ou se as taxas de inflação estiverem significativamente abaixo da meta. Todas essas situações dão origem a uma curva AD vertical. Em segundo lugar, mesmo que o banco central reaja da maneira usual, a sensibilidade do produto a mudanças nas taxas de juros cobradas nos empréstimos pode ser próxima de zero. Isso também gera uma curva AD vertical.

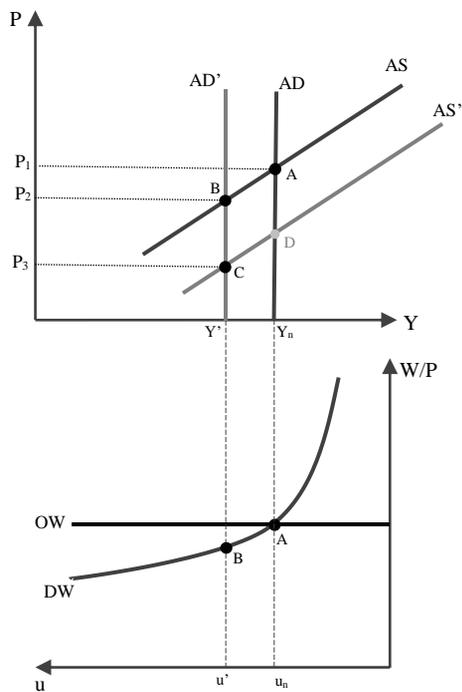
É importante notar que, independentemente de como a curva AD foi derivada, as circunstâncias que geram uma inclinação vertical geralmente estão relacionadas a períodos de crise. No caso IS-LM, a armadilha de liquidez geralmente acontece no fundo de uma recessão. No caso alternativo, não são considerados apenas períodos de crise (os dois primeiros casos descritos no parágrafo anterior), mas também situações de baixo crescimento.

¹¹ Além disso, gestores de fundos de investimento e instituições financeiras em geral evitarão a compra de um ativo que esperam perder valor logo após a aquisição.

Podemos, então, verificar as consequências de um choque de demanda negativo quando a inclinação da curva AD é vertical. Começando do ponto A na figura 5, a curva de demanda agregada desce para AD' e a economia vai para o ponto B. O aumento do desemprego enfraquece as reivindicações dos trabalhadores, e eles agora estão dispostos a aceitar um salário menor. Se o mark-up for constante, o salário mais baixo se traduzirá em preços mais baixos, levando à mesma espiral descrita na seção anterior: com expectativas de preço reduzidas, os trabalhadores reivindicam um salário ainda mais baixo, os preços são reduzidos ainda mais e assim por diante. Isso causa um deslocamento para baixo na curva AS, indo para AS', e a economia se move para o ponto C.

Uma curva AD vertical, no entanto, não gera o mesmo efeito estabilizador de uma curva descendente. Observe que a produção e o desemprego estão no mesmo nível tanto no ponto B quanto no ponto C. A única consequência do deslocamento da curva AS é a redução dos preços. De fato, o ponto C não é um equilíbrio, porque não cessou a espiral descendente de salários-preços: a queda dos preços do ponto B ao ponto C reduz novamente as expectativas de preços dos trabalhadores, levando a novas reduções nos salários demandados, que são repassados aos preços, e assim por diante. Se nada mais acontecer, essa tendência permanecerá indefinidamente.

Este processo é claramente insustentável e é simples enumerar algumas reações que irão travar esta espiral. O candidato óbvio é permitir que o mark-up mude. Nesse caso, as firmas aproveitarão a posição enfraquecida dos trabalhadores para aumentar os lucros, provocando um deslocamento para baixo na curva de salários ofertados. Isso interrompe a espiral de preços e salários e a economia está novamente em equilíbrio.

Figura 5 – Um choque negativo com uma AD vertical

Uma segunda alternativa é permitir que a curva AD gire de volta para sua inclinação descendente. Como antes, o mecanismo por trás dessa mudança depende de como a curva AD foi derivada. No caso IS-LM, isso pode acontecer se (i) os agentes acreditarem que os preços dos ativos vão parar de cair, induzindo-os a gastar seu excesso de estoques de moeda na compra de ativos; ou (ii), se as taxas de juros caírem tanto que as empresas estão finalmente dispostas a investir. No caso alternativo, isso pode acontecer se (i) o banco central puder (ou desejar) reduzir ainda mais suas taxas de juros¹²; ou (ii), como no caso anterior, se a redução das taxas de juros for capaz de induzir uma reação da demanda agregada.

O modelo com uma curva AD vertical se comportaria de maneira diferente se permitíssemos que o mark-up mudasse desde o início. Nesse caso, a economia permanece

¹² Em um ambiente de taxas de juros zero ou próximas de zero, a autoridade monetária pode se recusar a baixar os juros para áreas negativas. Este problema foi efetivamente enfrentado por muitos Bancos Centrais de economias avançadas após a crise do subprime, dando origem à chamada economia do Zero Lower Bond (ZLB) e à Política de Taxas de Juros Negativas (NIRP). Sobre este último assunto, ver o simpósio organizado por Palley, Rochon e Vallet (2019).

no ponto B: as firmas aproveitam sua melhor posição de barganha e aumentam suas margens de lucro, deslocando para baixo a curva OW no mercado de trabalho. Ele então cruzaria a curva DW no ponto B e a economia estaria em um equilíbrio estável.

Por fim, vamos analisar os impactos de uma política expansionista sob a nova hipótese. O ponto de partida na figura 5 é o ponto C, na interseção de AS' e AD'; além disso, no gráfico do mercado de trabalho, o OW intercepta a curva DW no ponto B. A política expansionista move a demanda agregada de AD' para AD, e a economia se move do ponto C para o ponto D. O mercado de trabalho entra em desequilíbrio, com reivindicações dos trabalhadores se fortalecendo devido à redução do desemprego. O comportamento assumido para a taxa de mark-up determina os próximos resultados. Se for permitido mudar, as empresas o reduziram diante da força dos trabalhadores, a curva OW subiria até o ponto A e a economia voltaria ao equilíbrio. Se, ao contrário, a taxa de mark-up for mantida constante, então os salários mais altos demandados seriam repassados aos preços; as expectativas dos trabalhadores seriam revisadas para cima, e eles exigiriam salários ainda mais altos, iniciando a espiral usual; como consequência, a curva AS se contrai para AS, e a economia se move do ponto D para o ponto A. O desequilíbrio, porém, ainda está ativo, e a curva AS continuará se contraindo se nada impedir esse processo.

Como no caso anterior, podemos imaginar algumas possíveis contratendências que finalmente encerram a espiral. O primeiro candidato é permitir que a taxa de mark-up finalmente mude. A segunda é permitir que a curva AD gire de volta à sua forma inclinada para baixo e, para isso, devemos investigar quais condições a tornaram vertical em primeiro lugar. Como já foi discutido para o caso IS-LM, os agentes não venderão seus ativos se acreditarem que seus preços aumentarão em um futuro próximo. Portanto, mesmo com a diminuição do valor real do estoque de moeda causada pelo aumento do nível de preços, os agentes não vendem seus ativos, gerando uma curva AD vertical. Se, no entanto, suas expectativas mudarem repentinamente e eles começarem a acreditar que a tendência de valorização se esgotou, eles finalmente venderão seus ativos para manter o nível desejado de estoque monetário. Isso gira a curva AD de volta à inclinação usual. Alternativamente, se a curva AD foi derivada seguindo a abordagem de Fontana e Setterfield (2009), podemos imaginar uma situação em que o Banco Central muda seu comportamento: de uma postura de política monetária que permite o aumento da inflação, passa a uma ação mais austera. Essa mudança pode acontecer, por exemplo, se a taxa de inflação estava subindo, mas ainda estava abaixo da meta; atingida a meta, o Banco Central volta ao comportamento usual.

Uma observação importante deve ser feita após este exercício. No modelo AS-AD, um mark-up constante é o mesmo que preços totalmente flexíveis. Como acabamos de ver, uma curva AD vertical (e há muitas circunstâncias empíricas que podem gerar essa inclinação) combinada com preços flexíveis engendra um processo insustentável, pois o mercado de trabalho nunca atinge um equilíbrio. Isso contrasta fortemente com a visão de livre mercado, que afirma que o mercado pode se auto-ajustar se os preços forem flexíveis. Nossos exercícios mostram exatamente o contrário: a economia alcançará um equilíbrio estável apenas se os preços não mudarem (o que está implícito no mark-up flexível).

4. Deflação de débitos e a curva AD positivamente inclinada

A forma usual de qualquer curva de demanda é uma linha com inclinação descendente, com casos inelásticos ou perfeitamente elásticos sendo considerados apenas como situações extremas. No entanto, quando se trata de uma curva de demanda agregada, há boas razões para considerar uma forma positivamente inclinada. Nesta seção, discutiremos primeiro por que a curva AD pode assumir esse formato específico e, a seguir, exploraremos dois casos: um em que a curva AD é mais inclinada do que a curva AS; e outro em que ocorre o contrário.

4.1. Derivando a curva AD positivamente inclinada

Nos casos anteriores, faltava um elemento importante das economias capitalistas nas suposições e na descrição do modelo. Esse componente que faltava era a dívida. Uma vez introduzido no modelo, uma das muitas questões que ele levanta é se os agentes endividados podem (ou não) arcar com seus compromissos financeiros. Em outras palavras, sob quais condições eles permanecem solventes? E como pode começar uma crise de insolvência?

Um possível culpado é a deflação. Por definição, uma deflação reduz os preços de venda dos produtos das empresas e, portanto, provavelmente reduzirá suas receitas. No entanto, geralmente não reduz o valor dos compromissos financeiros das empresas para com seus credores. Diante de pagamentos constantes de dívidas e receitas em queda, o resultado provável para muitas empresas é a falência. Isso leva a demissões, desemprego e queda no produto¹³. Assim, a relação usual entre preços e produção é invertida: se o primeiro cai, o segundo também cai.

A questão agora é como podemos derivar uma curva AD com inclinação ascendente. Pelo IS-LM, a queda dos preços leva a uma expansão da curva LM que aumentaria a produção; no entanto, também contrai a curva IS, contrabalançando o movimento LM e diminuindo a produção, gerando a curva AD com inclinação ascendente. Pela estrutura de Fontana e Setterfield (2009), a explicação é mais complicada. Olhando para a figura 2, a história neste caso começa no painel superior direito, assumindo diretamente que os preços e a produção têm uma relação positiva pelas razões dadas acima. Mantendo inalterados os painéis superior esquerdo e inferior esquerdo, chegamos a uma curva IS com inclinação ascendente. Essa relação positiva entre taxas de juros e produto

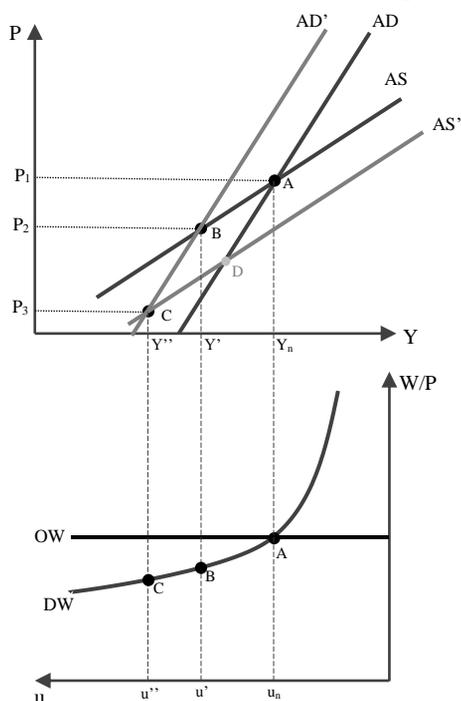
¹³ Este processo é o chamado “deflação de débitos”. A descrição clássica dessa situação é Fisher (1933). Sua teoria, juntamente com Keynes (1936) e Simons (1948), formam a base da teoria da instabilidade financeira apresentada em Minsky (1986).

pode ser considerada anômala à primeira vista, mas revela o problema de uma economia superendividada: taxas de juros mais altas só podem ser alcançadas se o produto aumentar, gerando renda adicional para pagar as dívidas; caso contrário, a economia não atinge o equilíbrio.

4.2. O caso de uma curva AD mais inclinada que a AS

O caso sob escrutínio nos deixou com duas curvas ascendentes. Portanto, devemos considerar dois casos: um em que a curva AD é a mais inclinada delas, e outro em que a curva AS é a mais inclinada. Começando pela primeira, analisamos os efeitos de uma crise na figura 6. Como nos exercícios anteriores, a recessão econômica desloca a curva AD para AD', e a economia passa do ponto A para o ponto B, com menor nível de produção e maior taxa de desemprego. O mercado de trabalho sofre o desequilíbrio habitual, com os trabalhadores aceitando um salário inferior ao oferecido pelas empresas.

Neste ponto, a suposição para o comportamento do mark-up determina os próximos passos. Se for mantido constante, as firmas repassarão os salários mais baixos aos preços, reduzindo-os; isso diminui os preços esperados, os trabalhadores exigem salários ainda mais baixos e a curva AS desce para AS'. É o caso representado na figura, com a economia indo do ponto B ao ponto C. O desequilíbrio, ao invés de ser resolvido, se agrava, pois a economia encolhe ainda mais. Isso acontece porque estamos assumindo empresas altamente endividadas, e a redução dos preços torna seus compromissos financeiros cada vez mais insuportáveis. As empresas mais fracas tornaram-se insolventes e faliram, explicando assim a queda na produção. A maior taxa de desemprego diminui ainda mais as reivindicações dos trabalhadores, e a espiral descendente entre preços e salários continua ativa. Portanto, o ponto C não é a posição final dessa economia: a curva AS voltará a se deslocar para baixo, reforçando as mesmas condições que a deslocaram inicialmente.

Figura 6 – Deflação de débitos com uma curva AD positivamente inclinada

Essa tendência insustentável só é interrompida se algo mudar. Uma contratendência possível é a curva AD girar de volta à sua forma inclinada para baixo. Isso pode acontecer depois que as muitas falências tiverem limpado o balanço do setor das empresas, reduzindo a dívida agregada e restaurando a relação negativa entre preços e produção. Outro limite para a espiral descendente é uma mudança na taxa de mark-up. É muito improvável que as empresas não tirem proveito da crescente fraqueza dos trabalhadores. Quando finalmente o fizerem, a curva de salários oferecidos se deslocará para baixo, o mercado de trabalho estará em equilíbrio e, portanto, o resto da economia.

Mas e se as empresas aumentassem seu mark-up no ponto B em vez de depois de todo esse processo deflacionário? Nesse caso, a economia permaneceria no ponto B, pois o salário ofertado pelas firmas corresponderia ao salário demandado pelos trabalhadores, não havendo mais deslocamentos em nenhuma curva. Mais uma vez, é possível perceber o papel crucial da taxa de mark-up: quando ela pode mudar, a economia se acomoda no ponto atingido após o choque negativo; se for mantida constante, a economia geralmente entra em uma tendência insustentável, sendo a única exceção o caso da curva AD descendente.

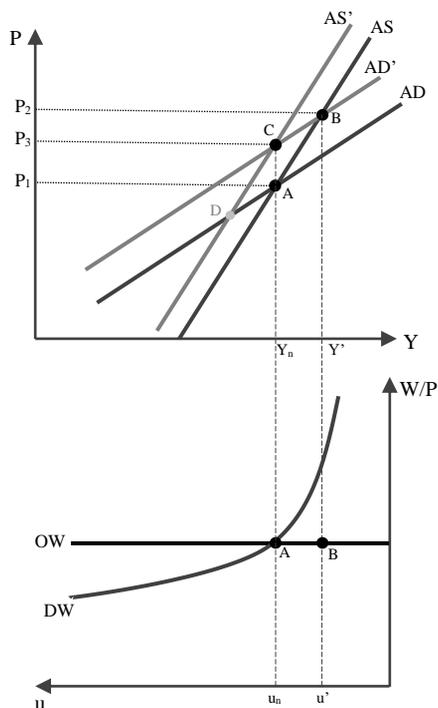
Passemos agora aos efeitos de uma política expansionista. O ponto de partida na figura 6 agora é C, na interseção de AD' e AS'. No mercado de trabalho, a curva OW cruzará

a curva DW no ponto C (e não em A, como é desenhado na figura). A política expansionista desloca AD' para AD , e a economia se move para o ponto D. O mercado de trabalho estará em desequilíbrio, mas agora com uma espiral ascendente entre salários e preços: maior produção significa menor desemprego, fortalecendo a posição de barganha dos trabalhadores. Se as firmas são incapazes de lidar com a pressão trabalhista, o mark-up diminui, a curva OW sobe e a economia se estabiliza neste ponto. Se, em vez disso, assumirmos que o mark-up é mantido constante, salários mais altos serão traduzidos em preços mais altos; isso leva a preços esperados mais altos, aumentando ainda mais as reivindicações salariais, deslocando assim a curva AS' para AS , e a economia vai do ponto D ao ponto A. O mercado de trabalho, no entanto, permanece em desequilíbrio e novas rodadas de aumento de preços e salários acontecerá, movendo a curva AS para cima indefinidamente. A produção se expande nesse processo porque os preços mais altos facilitam o pagamento da dívida das empresas. Esse movimento cessará ou com as firmas finalmente recuando e deixando o mark-up encolher, ou com a curva AD voltando ao seu formato descendente, devido ao menor endividamento causado pela inflação.

4.3. O caso de uma curva AD menos inclinada que a AS

Vamos agora considerar um caso alternativo no qual a curva AD ainda tem inclinação ascendente, embora menos inclinada que a curva AS . Isso está representado na figura 7. A contração da demanda agregada gera um resultado surpreendente, pois o movimento de AD para AD' (e conseqüentemente do ponto A para o ponto B) aumenta o produto e reduz o desemprego. Esse efeito pode ser explicado se considerarmos uma economia aberta que sofria de uma doença holandesa. Uma contração da demanda agregada causada pela redução das exportações pode reverter os efeitos deletérios da doença, pois a conseqüente desvalorização cambial cria uma proteção à indústria nacional, que passa a produzir e vender mais. Porém, esta não é uma explicação satisfatória, uma vez que o modelo desenvolvido até agora foi para uma economia fechada. Outra explicação possível para esse quebra-cabeça é invocar a “fada da confiança” dos investidores: um corte no orçamento do governo que encolha a demanda agregada pode acabar expandindo a produção se os empresários acreditarem que isso se traduzirá em uma redução de impostos no futuro.

A essa altura, os próximos passos da análise são mais do que conhecidos. Se permitirmos que a taxa de mark-up mude, a economia permanecerá no ponto B, pois o aumento do poder dos trabalhadores obriga as empresas a reduzir o mark-up. Alternativamente, se nos ativermos à hipótese de um mark-up constante, o desequilíbrio no mercado de trabalho no ponto B desencadeia a habitual espiral ascendente entre salários e preços, contraindo a curva AS para AS' , e a economia volta a equilíbrio estável no ponto C.

Figura 7 – Deflação de débitos com uma curva AD menos inclinada que a curva AS

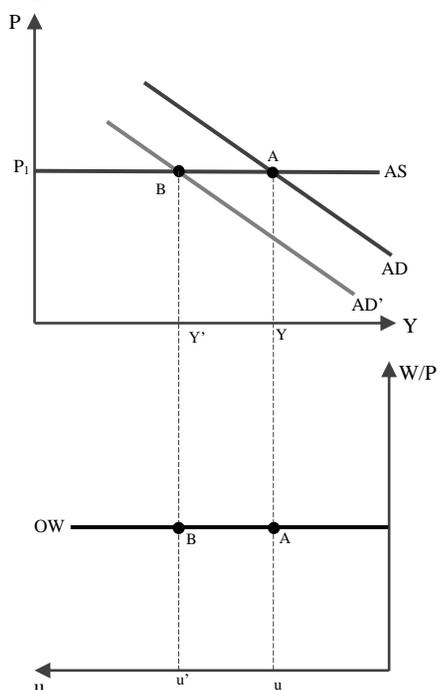
Para estudar os impactos de uma expansão da demanda agregada, partimos do ponto C da figura 7, na intersecção de AD' com AS'. O movimento de AD' para AD leva a economia ao ponto D, em um nível de produção menor. Isso pode ser considerado uma descrição clássica do problema da doença holandesa¹⁴: um aumento na demanda agregada devido a um aumento nas exportações causa uma apreciação da taxa de câmbio que desindustrializa o país, reduzindo assim sua produção. O aumento do nível de desemprego, então, pode ser traduzido em mark-ups mais elevados, caso em que a economia permanece no ponto D; ou pode deslocar a curva AS, se for assumido um mark-up constante. Outra possível explicação para esse resultado é o conhecido efeito crowding-out: se a expansão da demanda agregada foi causada pelo aumento dos gastos do governo, e se os investidores acreditam que isso levará a aumentos de impostos no futuro, eles reduzirão o investimento no presente, reduzindo assim a produção.

¹⁴ Sobre a doença holandesa, veja Bresser-Pereira (2008) e Botta (2017).

5. O caso de uma AS horizontal

Finalmente, consideremos a última variação possível, a curva AS horizontal. A hipótese adotada até agora sobre o comportamento dos trabalhadores era que suas reivindicações sobre os salários são uma função do desemprego: níveis mais baixos dessa variável se traduzem em uma posição de barganha mais forte, levando a salários mais altos. Essa suposição é difundida entre diversas escolas de pensamento, desde os marxistas que consideram o papel do exército industrial de reserva como uma ferramenta para reduzir as pressões salariais até os pós-keynesianos que trabalham com modelos de conflito distributivo. No entanto, mudanças nos marcos institucionais e legais podem reduzir, ou mesmo anular, a influência da taxa de desemprego sobre as reivindicações salariais. A diminuição dos níveis de sindicalização e a desregulamentação do mercado de trabalho podem prejudicar a força dos trabalhadores mesmo com baixos níveis de desemprego (Peters, 2008).

Nesse cenário, a curva DW descrita nas seções anteriores pode não ser uma representação correta dos fenômenos do mundo real. Uma suposição melhor é ter uma única curva no mercado de trabalho, já que os trabalhadores enfraquecidos aceitarão qualquer salário oferecido, independentemente do nível de desemprego. Isso é feito na figura 8. A curva AS também é horizontal, pois mudanças no produto (e conseqüentemente na taxa de desemprego) não influenciam o processo de negociação salarial e, conseqüentemente, não impactam o nível de preços.

Figura 8 – Uma curva AS horizontal

Nesse cenário, um choque negativo de demanda contrai a economia do ponto A ao ponto B, e esse é o fim da análise. Não há espirais salários-preços, nem tendências insustentáveis. Um aumento na demanda agregada tem o mesmo efeito: a partir de B, uma expansão da curva AD' leva a economia ao ponto A. Em ambos os casos, o comportamento presumido da taxa de mark-up é irrelevante, pois os trabalhadores aceitam tudo o que é oferecido para eles. A inclinação da curva AD também não altera os resultados. Observe, adicionalmente, que o nível de preços não reage a mudanças na demanda agregada. Portanto, é possível seguir políticas expansionistas sem que surjam pressões inflacionárias.

6. Considerações finais

O modelo AS-AD, embora simples, é flexível o suficiente para representar uma ampla variedade de condições econômicas: em nossos exercícios, discutimos armadilha de liquidez, bolhas de ativos, limite inferior zero para as taxas de juros, deflação de débitos, doença holandesa e desregulamentação do mercado de trabalho. Cada uma dessas circunstâncias gera resultados diferentes quando o sistema econômico está sujeito a choques negativos ou positivos. Em alguns cenários, a economia é capaz de se auto-recuperar após ser atingida por uma crise, enquanto em outros fica presa em um equilíbrio

de baixo produto/alto desemprego. Além disso, há também a possibilidade de tendências insustentáveis que obrigam o sistema a encontrar uma solução para suas contradições. Os efeitos das políticas expansionistas são igualmente diversos: sob certas condições, não consegue afetar a produção e o desemprego além do curto prazo; em outros, não há outra maneira de escapar de um equilíbrio de nível inferior após ser atingido por uma crise.

No entanto, essa diversidade de possíveis resultados e alternativas políticas não aparece nos manuais convencionais que discutem o modelo AS-AD. O estudante fica com a impressão de que a economia pode se recuperar de qualquer perturbação, desde que os salários sejam flexíveis, e que o único impacto de longo prazo das políticas expansionistas é gerar o efeito crowding-out no investimento privado. Graças ao trabalho de economistas heterodoxos como Fontana e Setterfield (2009), Brancaccio e Califano (2018) e Bofinger (2021), professores dispostos a fornecer uma visão crítica a seus alunos têm boas referências para trabalhar. Esperamos ter contribuído para esse esforço explorando diversas combinações possíveis das muitas hipóteses alternativas que podem ser usadas em um modelo AS-AD simples.

Resumindo, as principais conclusões que podem ser tiradas de nossos exercícios são as seguintes. Em primeiro lugar, taxas de mark-up flexíveis (ou preços constantes, que é o mesmo) tornam as políticas econômicas eficazes no aumento da produção e, ao mesmo tempo, impedem a economia de se recuperar sozinha de uma crise. Em segundo lugar, taxas de mark-up constantes, ou preços flexíveis, geram equilíbrios estáveis apenas em três casos: (i) na curva AD usualmente inclinada para baixo; (ii) no caso anômalo de uma curva AD ascendente que é mais plana que a curva AS; e (iii) no caso extremo da curva AS horizontal, em que o trabalho é totalmente impotente em suas reivindicações. Caso contrário, ocorrem tendências insustentáveis. Em terceiro lugar, a inclinação da curva AD é sensível a muitos parâmetros da economia: à elasticidade-juros do investimento e do consumo; às expectativas em relação aos preços dos ativos; à função de reação do banco central; e ao endividamento das empresas. Portanto, não é uma suposição sensata imaginar que a curva AD tenha uma inclinação constante ao longo do tempo.

Dado esse comportamento variável da curva AD e a improbabilidade de se ter taxas de mark-up completamente constantes ou totalmente e instantaneamente flexíveis, deve-se concluir que todos os resultados obtidos neste trabalho devem ser considerados como casos extremos. No entanto, é possível chegar à seguinte conclusão: políticas expansionistas serão mais eficientes (i) quanto mais flexível for a taxa de mark-up; (ii) menor for a sensibilidade das taxas de juros a mudanças no valor real do estoque monetário; (iii) menor for a sensibilidade do investimento às taxas de juros; (iv) menor for a propensão dos bancos centrais a aumentar as taxas de juros em reação a um determinado aumento de preços. As mesmas condições, entretanto, diminuem a capacidade de uma economia se auto-recuperar após um choque adverso. Caso essas condições sejam invertidas, teremos (i) políticas expansionistas menos eficientes e (ii) aumento da capacidade de autorrecuperação da economia.

A estrutura desenvolvida neste artigo pode ser usada para estudar os efeitos de muitas outras mudanças econômicas. Para dar alguns exemplos, os choques de oferta podem ser analisados com uma mudança na curva OW, uma vez que a taxa de mark-up cobre todos os custos exceto mão de obra. As mudanças na regulamentação antitruste podem ser estudadas da mesma forma. As melhorias tecnológicas também estão contidas nesta curva. Mudanças na função de reação do banco central e no mark-up aplicado pelos bancos podem ser exploradas com a abordagem de Fontana e Setterfield (2009) e consequentes mudanças na curva AD. Esses exemplos mostram que ainda existem muitas discussões interessantes a serem desenvolvidas dentro do framework AS-AD, especialmente sob um ponto de vista heterodoxo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESINA, Alberto; PEROTTI, Roberto. Fiscal expansions and adjustments in OECD countries. **Economic policy**, v. 10, n. 21, p. 205-248, 1995. Disponível em: <<https://academic.oup.com/economicpolicy/article-abstract/10/21/205/2392283?login=false>> Acesso em 19 de agosto de 2023.

ALESINA, Alberto; TABELLINI, Guido. A positive theory of fiscal deficits and government debt. **The review of economic studies**, v. 57, n. 3, p. 403-414, 1990. Disponível em: <<https://academic.oup.com/restud/article-abstract/57/3/403/1560526?login=false>> Acesso em 19 de agosto de 2023.

BERTOCCO, Giancarlo; KALAJZIC, Andrea. Great Recession and macroeconomic theory: a useless crisis?. **Review of Political Economy**, v. 31, n. 3, p. 382-406, 2019. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09538259.2020.1714202>> Acesso em 19 de agosto de 2023.

BLANCHARD, Olivier; BRANCACCIO, Emiliano. Crisis and revolution in economic theory and policy: A debate. **Review of Political Economy**, v. 31, n. 2, p. 271-287, 2019. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09538259.2019.1644730>>. Acesso em 19 de agosto de 2023.

BOFINGER, Peter. Best of Mankiw: Errors and Tangles in the World's Best-Selling Economics Textbooks. **Institute for New Economic Thinking blog**. 2021. Disponível em: <>. Acesso em 19 de agosto de 2023

BOIANOVSKY, Mauro. The IS-LM model and the liquidity trap concept: From Hicks to Krugman. **History of political economy**, v. 36, n. 5, p. 92-126, 2004. Disponível em: <<https://muse.jhu.edu/pub/4/article/178074/summary>> Acesso em 19 de agosto de 2023.

BOTTA, Alberto. Dutch disease-cum-financialization booms and external balance cycles in developing countries. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 37, p. 459-477, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rep/a/58DjHx7RDTytXPWLyJzZ4jN/?lang=en>>. Acesso em 19 de agosto de 2023.

BRANCACCIO, Emiliano; CALIFANO, Andrea. **Anti-Blanchard macroeconomics: a comparative approach**. Edward Elgar Publishing, 2022.

BRANCACCIO, Emiliano; SARACENO, Francesco. Evolutions and contradictions in mainstream macroeconomics: the case of Olivier Blanchard. **Review of Political Economy**, v. 29, n. 3, p. 345-359, 2017. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09538259.2017.1330378>> Acesso em 19 de agosto de 2023.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 28, p. 47-71, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rep/a/XB87TMrKyHHSrR4RhJdd5Bt/>> Acesso em 19 de agosto de 2023.

DI BUCCHIANICO, Stefano. A note on Krugman's liquidity trap and monetary policy at the zero lower bound. **Review of Political Economy**, v. 32, n. 1, p. 99-120, 2020. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09538259.2020.1731119>> Acesso em 19 de agosto de 2023.

FISHER, Irving. The debt-deflation theory of great depressions. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, p. 337-357, 1933. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1907327>> Acesso em 19 de agosto de 2023.

FONTANA, Giuseppe; SETTERFIELD, Mark. A simple (and teachable) macroeconomic model with endogenous money. In: **Macroeconomic Theory and Macroeconomic Pedagogy**. London: Palgrave Macmillan UK, 2009. p. 144-168.

GIAVAZZI, Francesco; PAGANO, Marco. Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries. **NBER macroeconomics annual**, v. 5, p. 75-111, 1990. Disponível em: <<https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/654131>> Acesso em 19 de agosto de 2023

KALECKI, Michal. Class struggle and the distribution of national income. **Kyklos**, v. 24, n. 1, p. 1-9, 1971. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-6435.1971.tb00148.x>> Acesso em 19 de agosto de 2023

KEYNES, John Maynard. **The General Theory of Employment**. Interest and Money. McMil'lan, London, 1936.

Minsky, Hyman P. *Stabilizing an unstable economy*. New Haven: Yale University Press. 1986.

PALLEY, Thomas I.; ROCHON, Louis-Philippe; VALLET, Guillaume. The economics of negative interest rates. **Review of Keynesian Economics**, v. 7, n. 2, p. 135-136, 2019. Disponível em: <https://www.elgaronline.com/view/journals/roke/7-2/roke.2019.02.01.xml?utm_source=researcher_app&utm_medium=referral&utm_campaign=RESR_MRKT_Researcher_inbound> Acesso em 19 de agosto de 2023

PETERS, John. Labour market deregulation and the decline of labour power in North America and Western Europe. **Policy and Society**, v. 27, n. 1, p. 83-98, 2008. Disponível em: <<https://academic.oup.com/policyandsociety/article/27/1/83/6420847?login=false>> Acesso em 19 de agosto de 2023

ROWTHORN, Robert E. Conflict, inflation and money. **Cambridge Journal of Economics**, v. 1, n. 3, p. 215-239, 1977. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cje/article-abstract/1/3/215/1692797?login=false>>. Acesso em 19 de agosto de 2023

SHARPE, Steven A.; SUAREZ, Gustavo A. Why isn't business investment more sensitive to interest rates? Evidence from surveys. **Management Science**, v. 67, n. 2, p. 720-741, 2021. Disponível em: <<https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.2019.3473>> Acesso em 19 de agosto de 2023

Simons, Henry Calvert. **Economic policy for a free society**. Chicago: University of Chicago Press. 1948.