

UNIDADE 5

INFLAÇÃO E DESEMPREGO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAGEM

Ao finalizar esta Unidade você deverá ser capaz de:

- ▶ Discutir os fundamentos básicos dos fenômenos de inflação e de desemprego;
- ▶ Interpretar o modelo de síntese da economia desenvolvido com base nas curvas de oferta e demanda agregadas inflacionárias; e
- ▶ Distinguir conceitualmente os diversos tipos de inflação.

INTRODUÇÃO

Caro estudante,

Nesta Unidade, vamos tratar de entender o que é inflação e desemprego. Será que estes são detalhes de um processo econômico que até aqui pretendíamos que fosse macro, amplo, geral e abrangente? E se tudo sobe em um mesmo ritmo, inclusive o salário das pessoas, qual o problema de termos uma inflação de 5, 10 ou 20% ao ano?

Vamos completar um ciclo de estudos versando sobre o mesmo tema: na Unidade 3, derivamos as curvas de oferta e demanda agregada; na Unidade 4, estudamos as curvas IS-LM e mostramos que a curva de demanda agregada nada mais é do que a curva IS colocada em outros termos. Faltava uma maneira de expressarmos a curva de oferta agregada a partir de conceitos básicos, o que agora faremos unindo a inflação e o desemprego.

Para tanto, estruturamos esta Unidade da seguinte forma: primeiro trataremos de aspectos gerais da inflação, apresentando o ferramental gráfico e matemático que exprime as curvas de oferta em função da inflação e do desemprego; aproveitaremos a oportunidade para dar uma forma adequada à curva de demanda agregada, expressando-a também em termos da inflação; e, finalmente, vamos falar sobre o emprego e as características dos recursos humanos em uma economia, e como você, administrador público, poderá ajudar a minorar as dificuldades daqueles que têm ansiedade em relação à manutenção de seu trabalho, à busca de um novo ou daqueles que acham que é hora de não trabalhar, quer por um pequeno período de tempo, quer em definitivo.

Vamos começar? Boa leitura.

A inflação e o desemprego são assuntos considerados os males gêmeos da economia. São temas econômicos tão importantes que a partir da soma de suas taxas anuais foi criado o índice de miséria de cada país.

O dia a dia das pessoas é formado por preocupações quanto ao emprego e à alta de preços da economia, muito mais do que em termos de impostos, taxas de juros, investimentos do governo, melhoria no crédito ou outros incentivos ao consumo, assuntos tratados pelas políticas fiscais e monetárias. Todos nós alimentamos a doce ilusão de que o nosso salário possa estar aumentando, quando de ano para ano nos é concedido somente um aumento para repor as perdas devido à inflação.

Da mesma forma, ficamos chateados quando hoje a remuneração das aplicações que fazemos rende apenas juros insignificantes, sem a ilusão dos créditos que eram feitos em nossas contas por conta da correção monetária durante o período inflacionário. Temos a nítida sensação de que tudo o que precisamos para viver tem seus preços aumentados, menos o nosso salário. Em resumo, o nosso dia a dia envolve muitas opiniões, conversas e aborrecimentos ligados à inflação e ao desemprego.

Você sabe por que vamos tratar de forma conjunta o emprego (desemprego) e a inflação?

Não? Aos poucos veremos a profunda ligação que existe entre estes dois assuntos, o que nos permitirá um equacionamento matemático elegante que fará com que este capítulo seja uma continuação dos capítulos anteriores. É que a curva de oferta da economia pode ser derivada de uma relação existente entre inflação e desemprego, a chamada compensação (*trade-off*) entre uma taxa de inflação maior e uma menor de desemprego. De maneira contrária, uma taxa de inflação menor corresponde a uma maior de desemprego.

INFLAÇÃO: DEFINIÇÕES E TIPOS

Inflação é por definição a alta continuada de preços que se estende por longos períodos de tempo e atinge a totalidade ou a maioria dos setores da economia. A alta de alguns poucos produtos, o aumento não persistente de preços e os aumentos unicamente setoriais não correspondem à inflação.

A inflação sempre existiu ao longo da história, mas tem sido percebida de maneira mais geral nos tempos modernos, nos últimos 150 anos. A inflação é tipicamente um fenômeno monetário que envolve a modificação dos preços dos bens finais e dos preços dos fatores de produção, como: salários, aluguéis, taxas nominais de juros e custo nominal de equipamentos e máquinas.

Observe que utilizamos a palavra nominal na maior parte dos casos, para não discutirmos se estes preços estão se movendo de maneira relativa (uns em relação aos outros). Em um primeiro momento, nada podemos afirmar sobre as implicações reais da inflação, ou seja, suas consequências no mundo físico, no mundo tangível da economia.

A inflação está associada a um desequilíbrio entre a quantidade de meios de pagamento disponíveis (moeda) e a quantidade de bens que estes meios de pagamento compram.

Vamos a partir de agora discutir, e os economistas têm opiniões divergentes acerca disto, se o fator disparador da inflação é um excesso de meios de pagamento disponíveis em relação a

uma oferta restrita de bens, considerando sempre que o aumento de preços só pode ser numericamente sancionado se houver uma modificação dos meios de pagamento disponíveis.

De acordo com o seu fator disparador, a inflação pode ser enquadrada em várias tipologias, como a **inflação de demanda** que ocorre quando os agentes econômicos, incluindo famílias, organizações e governo desejam comprar mais bens do que aqueles que a sociedade é capaz de ofertar. Um excesso de demanda para uma quantidade restrita de bens faz com que os preços destes tendam a subir.

A **inflação de custos** ocorre quando fatores inesperados aumentam os custos de produção, como quebras de safras agrícolas, dificuldades com o transporte de mercadorias, novos impostos incidentes sobre a produção ou comercialização, quebras de produtividade das máquinas ou de produtividade de recursos humanos. O caso mais clássico é o aumento do preço de alguns insumos básicos de produção, como energia. Este fato é exemplificado pelos chamados choques do petróleo, ocorridos em 1973 e em 1979 e agora recentemente com o aumento de preços de todas as *commodities* devido à expansão chinesa (até 2008).

Um caso particular de inflação de custo é estudado pela corrente estruturalista dos estudiosos da economia. Estes afirmam que nas economias subdesenvolvidas existem permanentemente três pressões sobre os custos.

- ▶ A primeira é a pequena capacidade de reação da agricultura para acompanhar aumentos de demanda por ela ser de base familiar e pouco desenvolvida tecnologicamente.
- ▶ A segunda pressão vem dos termos de troca dos produtos exportados e importados, fazendo com que estes sempre subam mais depressa do que os preços das matérias-primas exportadas pelos países subdesenvolvidos. O custo das máquinas, da tecnologia e dos insumos vitais da produção, que são importados, têm seus preços sempre aumentados acima dos aumentos obtidos com a matéria-prima exportada.

- ▶ A terceira é o fato de que a economia é dominada por oligopólios que são sempre capazes de defender e aumentar suas margens de lucro diante de uma sociedade politicamente fragilizada e incapaz de reagir diante do jogo político dos principais agentes econômicos.

Uma categoria particular dentro deste grupo de inflação de custos é a de **inflação importada**. Ela ocorre quando insumos vitais para a produção são trazidos de fora do país, com preços que sofreram aumentos no exterior. Da mesma maneira, pelo lado da inflação de demanda, podemos ainda falar de **uma inflação exportada**. Esta ocorre quando os produtos de uma economia são preferencialmente destinados ao mercado externo, causando escassez no mercado interno e assim tendo os seus preços aumentados para os residentes no país.

A **inflação pode ser inercial** quando ela não tem um fator disparador identificável pelo lado da demanda ou de custos: ela pode existir em decorrência de períodos do passado, deixando os **preços desalinhados*** no momento presente e que encontram, na continuidade da inflação, uma oportunidade para voltarem a ficar alinhados. Neste mesmo contexto, a inflação pode ser **psicológica**, ou seja, quando não há nenhuma causa aparente, nem mesmo inercial: os preços sobem porque se espera que eles subam, fazendo com que os agentes capazes de fixar preços na economia comecem uma escalada de aumentos.

Neste sentido a inflação pode ser ainda categorizada como esperada ou inesperada. A **inflação esperada** está associada ao fato de que os agentes econômicos dispõem de elementos racionais ou psicológicos para esperarem certa taxa de inflação. Veremos que esta capacidade de antecipação da inflação redundará em prejuízos menores do que a inflação não antecipada. A **inflação inesperada** introduz o elemento de risco na economia. É claro que o divisor de águas entre o fato de a inflação ser esperada ou inesperada é sempre aquilo que realmente acontece no futuro. De nada valem expectativas inflacionárias antecipadas por modelos macroeconômicos sofisticados, se estas não se realizam no período em curso.

*Preços alinhados – ocorrem quando as utilidades marginais para os consumidores estiverem de acordo com os seus preços, conforme é visto na microeconomia. Fonte: Elaborado pelo autor.

*Políticas de rendas – quando os preços dos bens e dos fatores de produção são controlados geralmente por tabelas elaboradas mediante autorização governamental. Fonte: Elaborado pelo autor.

A inflação pode ser reprimida, ou seja, os preços praticados não serem e estarem reais, neste nível pela existência de seu controle. Um dos instrumentos utilizados por intermédio do governo para tentar controlar a inflação é a chamada **política de rendas***. Normalmente estas práticas fazem com que os preços terminem não guardando proporções adequadas entre si, ou seja, seus preços relativos não estão de acordo com a utilidade que estes bens têm. Isto pode ocasionar a falta do produto, o desenvolvimento do mercado negro e a súbita inflação assim que os preços são liberados.

Você conhece mais alguma classificação relacionada ao termo inflação?

A inflação pode ser também **crescente** ou **decrecente**, neste último caso, sendo chamada de **desinflação**. A inflação pode ser negativa, ou seja, os preços podem baixar de maneira continuada e abrangente de um período para outro, caso em que ela é chamada de **deflação**. A inflação pode ser de um dígito (menor do que 10% ao ano), de dois dígitos (menor do que 100% ao ano), ou ser uma **hiperinflação**. Esta associada a um descontrole da economia caracterizado por taxas mensais elevadas (para citarmos um número, maiores do que 50%) e crescentes.

A inflação é expressa por um índice que procura comparar os preços dos bens em cada período de tempo. Para isto, normalmente é constituída uma cesta de itens cujas quantidades são relativas ao consumo médio por um grupo de interesse. Por exemplo, podemos fazer a cesta de custo de vida para as pessoas que ganham até cinco salários mínimos. Todo mês fazemos uma pesquisa de mercado para ver a evolução do total de custo desta cesta; a divisão do custo da cesta neste mês pelo custo do mês anterior é o índice de inflação para este caso específico.

Outra maneira de calcularmos a inflação é por meio do **deflator implícito**. Fazemos uma cesta contendo todos os bens e serviços produzidos por uma sociedade em certo período, e de período a período

Como vimos na Unidade 2, este é o produto da sociedade.



calculamos o preço de mercado desta cesta. Da mesma forma, calculamos o produto do período anterior utilizando os preços do período atual. A divisão do produto com preços atuais pelo produto com preços do período anterior gera o deflator implícito, ou seja, uma medida do quanto os preços subiram de um ano para o outro.

Utilizaremos este deflator posteriormente para avaliarmos o *nível geral de preços* de uma economia, ou seja, o preço que devemos praticar para todos os bens de forma estável ao longo do tempo já tendo descontado (neutralizado) os efeitos da inflação.

A INFLAÇÃO EXPRESSA POR MEIO DA TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA

A inflação encontra uma primeira expressão matemática, um primeiro modelo, na **Teoria Quantitativa da Moeda** que vem sendo estudada desde os tempos dos contemporâneos do precursor da economia: Adam Smith. Em sua versão original temos que:

$$M \cdot V = P \cdot T$$

Sendo,

M= quantidade total de moeda disponível na economia.

V= velocidade de circulação desta moeda em certo período de tempo (um ano, por exemplo).

P= preço médio de cada transação efetuada na economia.

T= total de transações efetuadas na economia em certo período de tempo (um ano, por exemplo).

As **transações** são toda a troca de mercadorias e serviços entre os agentes econômicos, quer estas mercadorias tenham sido recém-produzidas ou sejam de segunda mão. Também são

consideradas as transações que envolvem bens finais colocados no mercado, bem como os bens de uso intermediário (bens que vão gerar outros bens).

Vamos tomar que a velocidade de circulação da moeda é uma constante, como fizemos em capítulos anteriores. Esta velocidade depende das características culturais e maneiras usuais de fazermos negócios em uma sociedade, por isso consideramos que ela só pode ser modificada no longo prazo. Logo:

$$k \cdot M/T = P$$

$$\Delta(k \cdot M/T) = \Delta(P)$$

A segunda expressão indica que as variações de preço são iguais as variações da divisão da quantidade de moeda pelo número de transações, variações estas multiplicadas pela constante k . Agora, um pequeno truque matemático vai lhe ajudar a entender como ocorre a variação de preços, $\Delta(P)$, que é a inflação. Vamos usar este truque matemático mais vezes ao longo do texto, por isso é aconselhável que você se familiarize com ele.

$$\Delta(a \cdot b) \text{ aproximadamente igual a } \Delta(a) + \Delta(b)$$

$$\Delta(a/b) \text{ aproximadamente igual a } \Delta(a) - \Delta(b)$$

Para verificar se isto é verdade, vamos brincar com números. Por exemplo, suponha $a = 30$ e $b = 20$. Fazendo uma variação de 30% em a (passa de 30 para 39) e de cinco por cento em b (passando de 20 para 21) teremos $a \cdot b = 30 \cdot 20 = 600$, passaremos então para $a \cdot b = 39 \cdot 21 = 819$, ou seja, um aumento de $819/600 = 1,37$ ou 37%. Isto é praticamente igual ao aumento de 30% em a mais o aumento de cinco por cento em b . Por outro lado, se tivermos uma fração, antes tínhamos $a/b = 30/20 = 1,50$, agora $a/b = 39/21 = 1,86$, em que $1,86/1,50 = 1,24$. A relação entre a/b aumentou em 24%. Isto é praticamente igual à variação em a , 30%, menos a variação em b , cinco por cento.

Retornando ao equacionamento da Teoria Quantitativa da Moeda temos:

$$\text{Inflação} = \Delta P = \Delta k + \Delta M - \Delta T$$

Como k é constante e $\Delta k = 0$

$$\text{Inflação} = \Delta P = \Delta M - \Delta T$$

Desta forma, podemos afirmar que a inflação é aproximadamente igual à variação da quantidade de moeda existente na economia menos a variação no número de transações. Se a quantidade de moeda aumentar mais do que a quantidade de transações, teremos uma inflação de preços; se, ao contrário, a quantidade de moeda aumentar menos do que a quantidade de transações na economia, teremos uma deflação.

Este mesmo raciocínio pode ser estendido para a formulação mais usual da Teoria Quantitativa da Moeda, ou seja, aquela em que a quantidade de transações é substituída pelo produto Y expresso em termos de quantidade de novos bens e serviços finais produzidos. Esta extensão da Teoria Quantitativa da Moeda parte do princípio de que existe uma correlação entre a quantidade de transações em uma sociedade e a quantidade de novos bens e serviços finais disponibilizada para as transações a cada período de tempo.

Existindo uma forte correlação entre T e Y , damos o ajuste na equação por uma velocidade de circulação da moeda diferente. Esta nova velocidade de circulação da moeda é menor do que a anterior já que em uma sociedade a quantidade de transações com todos os bens existentes excede a quantidade de transações com os novos bens.

$$M \cdot V_1 = P \cdot Y$$

Por similitude com o caso anterior

$$\Delta P = \Delta M - \Delta Y$$

A inflação assume assim a sua expressão clássica, ou seja, ela é aproximadamente igual à variação da quantidade de moeda

em relação à variação da quantidade de produtos físicos produzidos em certo período pela sociedade.

Esta ligação entre a expansão dos meios de pagamento e a taxa de inflação pode ser presenciada também ao plotarmos as taxas de crescimento da moeda e a taxa de subida de preços para vários países em um mesmo ano ou para um único país ao longo do tempo, como mostra a Figura 29.

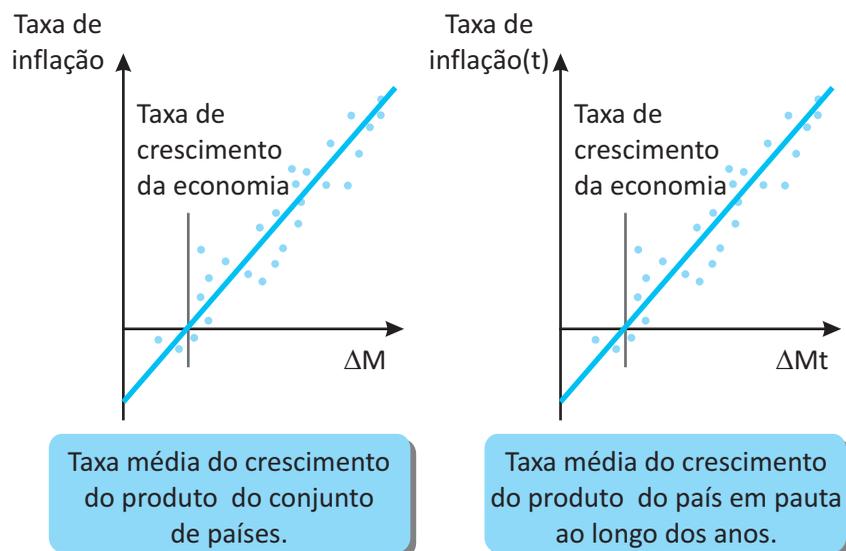


Figura 29: Correlação entre a inflação e a expansão dos meios de pagamentos para várias economias em um determinado período de tempo e para uma economia específica ao longo do tempo

Fonte: Elaborada pelo autor

Observe que ambos os gráficos não começam no ponto (0,0), ou seja, onde se dá o cruzamento dos eixos das abscissas e das ordenadas. Isto ocorre porque os meios de pagamento podem crescer pela taxa de crescimento do produto sem que isto cause inflação. No primeiro gráfico temos que este intercepto da regressão entre crescimento da moeda e inflação é dado na taxa média de crescimento do produto do conjunto de países, enquanto que no segundo gráfico este intercepto corresponde à taxa média de crescimento do produto de um único país em pauta ao longo dos anos.

A RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO, TAXA NOMINAL E TAXA EFETIVA DE JUROS: A EQUAÇÃO DE FISHER

A partir de agora veremos que existe outra maneira de descrevermos o processo inflacionário. Ao longo do tempo todos os países têm uma taxa nominal de juros que é cobrada pelos empréstimos bancários. Esta taxa corresponde ao somatório da taxa de juros real que é cobrada pelo empréstimo mais a inflação esperada no período até o momento que o devedor quite a sua dívida.

Considerando esta explicação, imagine que uma pessoa faça um empréstimo de 100 unidades monetárias a ser devolvido em um ano a uma taxa de juros reais de 20% ao ano. Quanto será o valor a ser devolvido?

Se não houver inflação, esta pessoa deverá pagar 120 unidades monetárias ao final do ano para quitar a sua dívida. No entanto, se a inflação tiver sido de 10% ao ano, ela deverá devolver ao final do período 110 unidades monetárias apenas para compensar o efeito da inflação. As 100 unidades monetárias tomadas em empréstimo possibilitavam à época a compra de uma cesta de mercadorias; hoje, para a pessoa comprar a mesma cesta seriam necessárias 110 unidades monetárias. É sobre este novo valor que deverá ser cobrado o juro real de 20%, ou seja, a taxa nominal de juros é de 32% ao ano. Formalmente obtemos este valor pela fórmula:

$$\text{Valor a devolver} = \text{valor emprestado} (1 + r) \cdot (1 + \pi)$$

$$\text{Valor a devolver} = 100 (1 + 0,20) \cdot (1 + 0,10)$$

$$\text{Valor a devolver} = 132 \text{ unidades monetárias.}$$

Irving Fisher, um dos maiores economistas americanos do início do século XX, estabeleceu uma expressão simplificada para o cálculo da taxa nominal de juros, simplesmente somando as taxas de juros reais e a de inflação, sem utilizar a maneira algebricamente correta de fazermos $(1 + r) \cdot (1 + \pi)$. Assim, a equação de Fisher foi configurada como sendo:

$$I = R + \pi$$

Em que,

I = taxa nominal de juros.

R = taxa real de juros.

π = taxa de inflação esperada.

Note também que ele colocou que a taxa nominal de juros deve antecipar a inflação prevista para o próximo período, ou seja, π é o π esperado. É claro que no momento atual, quando são contratados os empréstimos, não sabemos com certeza qual será a taxa de inflação futura. Necessariamente, a taxa nominal de juros é uma previsão o que sujeita os agentes a receberem uma taxa de juros real maior ou menor do que a planejada ao final do período, dependendo se a inflação *ex post* for maior ou menor do que a inflação *ex ante*.

Retornando ao nosso exemplo, temos que para valores pequenos de r e de π as diferenças numericamente são pequenas. No nosso caso, a taxa nominal de juros, segundo a equação de Fisher, seria de 30% e não de 32% como foi estabelecido de maneira mais rigorosa. A Figura 30, a seguir, ilustra esta relação entre as três variáveis.

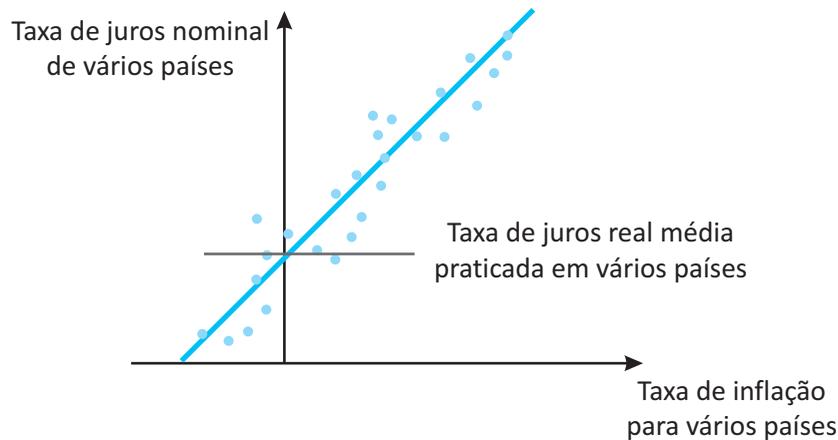


Figura 30: Obtenção de taxa de juros real correlacionando a taxa de juros nominal e a taxa de inflação para vários países
 Fonte: Elaborada pelo autor

Até agora definimos, descrevemos e relacionamos a inflação com outras variáveis. Mas como nos posicionar a respeito deste fenômeno? Afinal, já que precisamos aceitar a inflação, suas vantagens e desvantagens por que não retornarmos a períodos de taxas de inflação elevadas, como foi a praxe brasileira até cerca de 20 anos atrás (antes do Plano Real de 1994).

MALES E BENEFÍCIOS DA INFLAÇÃO

Vamos nesta seção analisar quais os malefícios e benefícios de um fenômeno que pode ser unicamente monetário, sem reflexos no campo real da economia.

As supostas vantagens de um regime inflacionário estão fortemente baseadas em dois elementos fundamentais: o primeiro é que não haja um mecanismo de correção monetária que mantenha a paridade de preços da economia; e o segundo é que os agentes econômicos não sejam capazes de prever os movimentos futuros da taxa de inflação, incorporando estes desdobramentos futuros nos preços praticados hoje. Nesta mesma linha, as vantagens

usufruídas por alguns agentes econômicos estão ligadas ao fato de que outros agentes econômicos que com eles transacionam nos mercados sofrem de **ilusão monetária***.

***Ilusão monetária** – um erro primário em economia, algo que pode ser esperimentado apenas dos agentes econômicos mais despreparados culturalmente e desfavorecidos em termos de informação. Fonte: Elaborado pelo autor.

Desta maneira, é difícil argumentarmos que os benefícios da inflação sejam efetivamente observados na prática, na medida em que os agentes econômicos são capazes de antecipar a inflação futura e não sofrem de ilusão monetária.

As possíveis vantagens da inflação são também atenuadas quando estamos diante de taxas elevadas. Necessariamente, nestas circunstâncias são colocados em ação mecanismos que fazem com que os preços relativos se realinhem mais rapidamente. Nenhum agente econômico espera muito tempo para equiparar seus preços à elevação do nível geral de preços da economia ou desconhece os efeitos que o atraso na atualização de preços causa no seu desempenho econômico.

Uma importante contribuição no estudo da inflação é a observação dos agentes econômicos em termos práticos. Nada garante, e existem apenas evidências esparsas, que as vantagens da inflação elencadas anteriormente tenham ocorrido na prática. O que percebemos é que para a maioria dos países a estabilidade de preços é uma meta definida pelas autoridades econômicas. Esta meta é tão importante que estes países aceitaram **sacrifícios** razoáveis ao não deixarem a economia atuar próxima do seu produto potencial apenas para que a inflação fosse domada.

Daqui para frente trabalharemos a partir de duas relações encontradas na economia por volta do final dos anos 1950 e início dos anos 1960, que nos permitirão rapidamente avaliar as ligações entre produto, emprego e inflação: a primeira delas é a Lei de Okun e a segunda é a Curva de Phillips. A inflação nos permitirá ainda um poder de síntese muito grande no ferramental que precisamos utilizar para entendermos a Macroeconomia.

Este sacrifício pode ser analisado utilizando um achado macroeconômico que é a Lei de Okun.

A CURVA DE PHILLIPS

A partir de agora vamos evidenciar mais um beneficiário da existência de inflação. Este está muito próximo de nós, de você, de todos os participantes do curso. Na verdade, somos nós mesmos estes beneficiários, na medida em que vamos agora demonstrar como a inflação e o desemprego, expressos por meio de uma relação matemática conhecida por Curva de Phillips, podem ser utilizados para apresentarmos a curva de oferta agregada. Completaremos assim o nosso curso de Macroeconomia baseados apenas em duas relações básicas: a curva de demanda e a curva de oferta agregada. Todo o resto do curso pode ser derivado destas duas relações.

A RELAÇÃO ENTRE DESEMPREGO, INFLAÇÃO E PRODUTO NA ECONOMIA

Para os clássicos, a economia estaria sempre em pleno emprego, não havendo a possibilidade teórica de desemprego. Diante de alguma crise econômica os fatores de produção baixariam seus preços (salários) e sempre encontraríamos alguma atividade econômica que empregaria estes recursos antes ociosos. O desemprego seria voluntário, ou seja, de pessoas que não desejavam trabalhar e se mantinham à margem do processo produtivo. À época também era muito fácil os clássicos associarem o desemprego ao desvio de caráter, ou seja, causado pela lassidão, pelo vício ou inaptidão física contra a qual a pessoa não lutou e não se adaptou.

Por outro lado, a inflação não era preocupante, pois estava situada em patamares relativamente baixos. Quando ela ocorria de maneira mais abrupta podia ser associada facilmente a má sorte na economia, como a causada por secas, por acidentes ou epidemias. Por outro lado, inflações históricas estavam associadas à necessidade de financiamento das guerras ou à má gestão de senhores feudais e governantes em busca de realização de suas ambições pessoais. No caso das guerras, a inflação era justificada para atender as necessidades de soberania dos povos, que é sempre um valor supremo. No caso da má gestão, a solução estava na escolha de governantes mais esclarecidos e preocupados com o bem comum.

Novamente a grande depressão de 1929 foi um divisor de águas no entendimento do problema. Primeiro, porque o grande desemprego gerado não poderia estar associado a nenhum aspecto de iniciativa voluntária dos empregados. Segundo, porque ocorreram deflações e inflações no período de recuperação até o grande conflito mundial de 1939, sem que tivesse havido um pronunciamento de que a economia estaria voltando ao equilíbrio, ao pleno emprego. No entanto, a preocupação com o entendimento da inflação voltou a diminuir a partir da Segunda Guerra Mundial com a predominância das políticas econômicas keynesianas centradas na

recuperação do pleno emprego, com pouca atenção para as questões monetárias, como as ligadas à inflação. O período de grande prosperidade das décadas de 1950 e 1960 fez com que tanto a inflação como o desemprego não fossem problemas centrais para os economistas.

Em 1958 [Phillips](#) encontrou uma grande regularidade nos pares de pontos para cada um dos cerca de 90 anos da economia inglesa que foram analisados, distribuídos ao longo de uma curva, como mostra a Figura 31 a seguir.



Saiba mais

Wiliam Phillips

Economista e pesquisador publicou um trabalho correlacionando à taxa de desemprego anual e à taxa de aumento de salários de um ano para o outro, envolvendo um grande período de tempo. Amplie seus conhecimentos sobre este trabalho acessando: <http://www.unb.br/face/eco/inteco/textosnet/2parte_curvadephillips.pdf>. Fonte: Elaborado pelo autor.

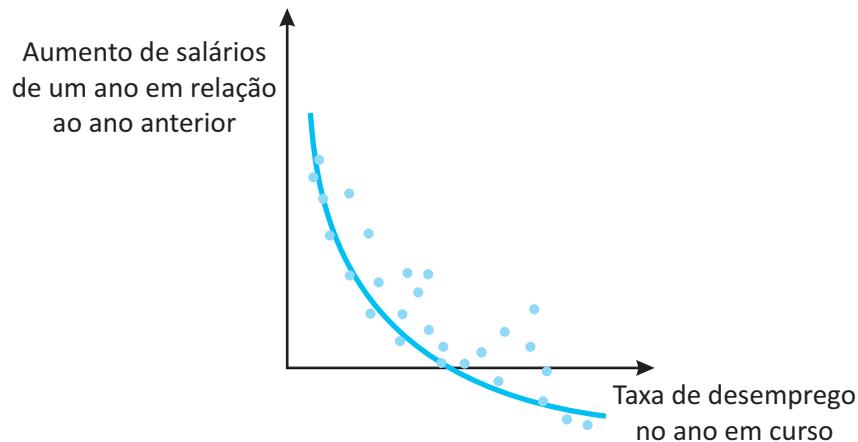


Figura 31: Forma original da Curva de Phillips – aumento de salários de um ano para outro no eixo das ordenadas e taxa de desemprego no eixo das abscissas

Fonte: Elaborada pelo autor

Vários economistas repetiram a plotagem dos pontos para a realidade de seus países, encontrando a mesma forma de relação. Estava estabelecida então uma ferramenta de condução da política econômica bastante simples. Se houvesse maiores aumentos salariais de ano para ano isto só seria possível com uma taxa de desemprego menor. O preço a pagar para maiores aumentos de salários seria uma atividade maior da economia, ou, contrariamente, se o objetivo era uma maior atividade econômica, isto só poderia ser conseguido com o pagamento de maiores aumentos salariais. Por oposição, se a economia estivesse muito ativada, uma depressão estaria associada a menores aumentos salariais, ou, eventualmente, às reduções de salários.

Mas será que a Curva de Phillips está de acordo com o bom senso?

Podemos dizer que sim, visto que a curva indica que os fatores de produção, notadamente a mão de obra, estão em melhor posição para pedirem maiores aumentos salariais quando estão sendo muito requisitados, ou seja, há maior demanda pelos fatores

de produção quando a economia está ativada. Por outro lado, se há pequena demanda pelos fatores de produção, em razão da economia estar encolhendo, os fatores de produção aceitam serem utilizados em troca de valores menores do que os praticados anteriormente, apenas para garantirem que continuarão empregados.

A ferramenta foi bastante utilizada dentro de políticas keynesianas e da síntese neoclássica na tentativa de fazer com que a economia tivesse um nível de desemprego compatível com inflações pequenas. O nível de desemprego que faz com que a taxa de aumento salarial seja zero é considerada como a taxa natural de desemprego da sociedade (algo entre três e dez por cento da força de trabalho, como veremos mais tarde). Cada economia, por suas características, teria uma taxa natural de desemprego que valeria a pena ser perseguida, conforme ilustrado na Figura 32.

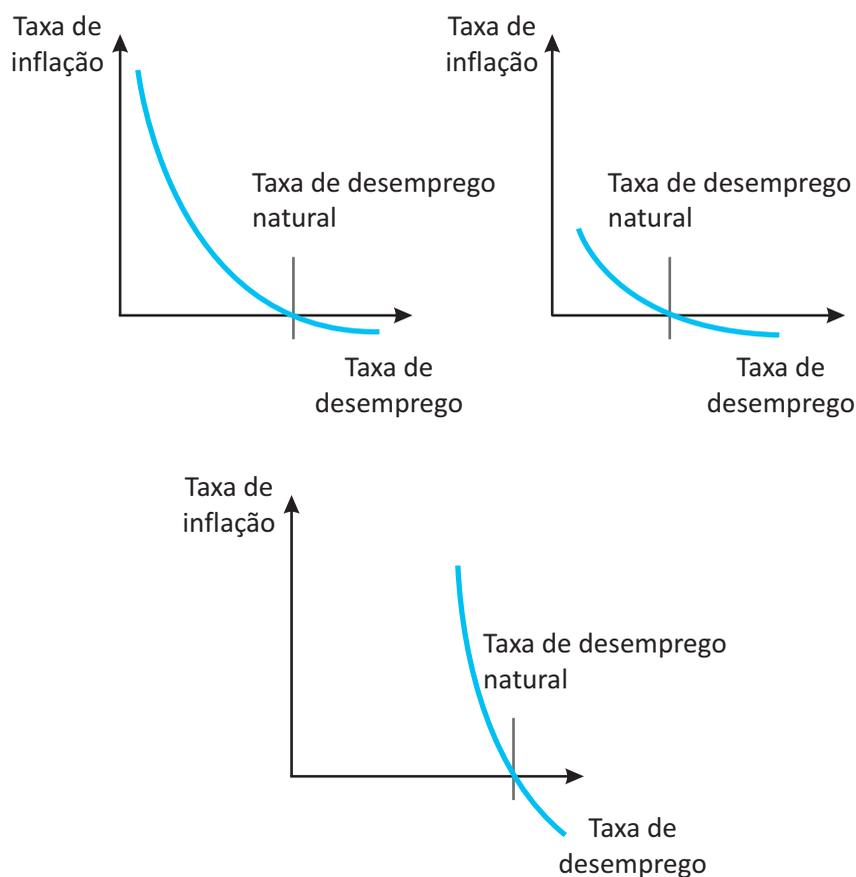


Figura 32: Curva de Philips para vários países
 Fonte: Elaborada pelo autor

Em razão desta realidade, foi rapidamente associado que os aumentos salariais estariam ligados ao aumento do nível geral de preços, ou seja, à inflação. Os salários são o principal preço da economia e podem ser derivados da curva de oferta individual de cada organização em razão do custo marginal de sua produção.

A partir de então a Curva de Phillips passou a associar a taxa de inflação da economia com o nível de emprego, abandonando a sua formulação original que correlacionava o nível de aumento de salários ao maior ou menor emprego de recursos humanos na sociedade. Note que na Figura 32 utilizamos a taxa de inflação no eixo das ordenadas e que não há a taxa de aumento de salários.

A LEI DE OKUN

Um assessor econômico do Presidente Kennedy, Arthur Okun, correlacionou as variações no produto norte-americano às variações na taxa de emprego, chegando a uma relação lógica:

$$\text{Variação no PIB} = 3,5\% - 2 \cdot \text{variação no desemprego}$$

Note que o emprego permanece constante, ou seja, se não houver variação no desemprego, o PIB, produto da economia, deverá crescer cerca de 3,5% ao ano, que é a taxa média histórica de crescimento da economia dos EUA. No entanto, se o PIB crescer um 1%, ou seja, passar de um taxa média histórica de 3,5% para 4,5%, o emprego só crescerá 0,5% ao ano. Também é verdade que se o PIB diminuir 1%, o emprego só cairá 0,5% ao ano. Para o crescimento do PIB de 1% acima da média histórica temos:

$$4,5\% = 3,5\% - 2 \cdot \text{variação no desemprego}$$

$$\text{Variação no desemprego} = \frac{(3,5\% - 4,5\%)}{2}$$

$$\text{Variação no desemprego} = -0,5\%$$

Assim, pelas considerações relativas à Curva de Phillips na seção anterior, na qual fizemos uma ligação bastante forte entre emprego (desemprego) e produto, podemos considerar que esta relação é de um para um, ou seja, como seria de se esperar, se o produto crescesse 1%, o emprego dos fatores de produção também deveria crescer 1%. Isto nos ajudaria a formular raciocínios bastante simples.

Analisando a economia americana podemos evidenciar que a inclinação da Curva de Phillips é tal que a diminuição da taxa de inflação em 1% está também associada à diminuição de 1% do emprego. Neste caso, teríamos uma tríade unitária: um aumento da inflação de 1% estaria associado ao aumento de 1% no emprego, que por sua vez estaria associado ao aumento de 1% no produto.

Infelizmente a prática não é tão simples, o emprego não aumenta tanto quanto o produto aumenta, e, contrariamente, não diminui tanto quanto este se reduz em épocas de recessão. Mas a que devemos esta aparente falta de elasticidade do emprego?

Ela está ligada a várias razões. Diante de uma maior ativação da economia os trabalhadores empregados se dispõem a trabalhar um maior número de horas extras evitando que novos trabalhadores sejam contratados. A ativação da economia, por outro lado, faz com que mais trabalhadores voltem a procurar emprego na perspectiva de encontrarem um, o que faz aumentar a taxa de desemprego (e não diminuí-la) até que os trabalhadores consigam efetivamente uma colocação.

Também é um sintoma dos períodos de ativação da economia o aumento da rotatividade, ou seja, as pessoas deixam seus empregos atuais em busca de melhores salários que começam a ser oferecidos no mercado. Isto também faz com que temporariamente aumente o desemprego. Por outro lado, quando ocorre uma recessão as organizações evitam demitir imediatamente seus trabalhadores pelo custo de perdê-los e terem de voltar a treinar novos trabalhadores, quando da retomada dos negócios. Nestes casos, os trabalhadores aceitam reduções da jornada de trabalho, bem como diminuem a sua rotatividade voluntária com medo de não encontrarem tão facilmente um novo emprego. Tudo isto faz com que o desemprego não diminua de maneira tão intensa como o esperado pela queda do produto.

***Econometria** – método estatístico de análise de dados e problemas econômicos. Fonte: Houaiss (2009).

Esta sofisticação da análise do uso de recursos humanos na sociedade e os fatores que determinam maiores ou menores taxas de desemprego abrem um campo fascinante de trabalho para os administradores públicos, como veremos no final desta Unidade. Ao terminarmos esta parte **econométrica*** da disciplina estaremos livres para tratarmos da Macroeconomia de maneira qualitativa, enfatizando o papel do Estado na provisão da qualidade de emprego não só para os seus funcionários como também para toda a sociedade.

As relações matemáticas da Lei de Okun e da Curva de Phillips são válidas para cada país em uma determinada época. Cada país, em dado momento de sua história, possui combinações diferentes de valores numéricos para estas leis matemáticas. Por simplicidade, vamos admitir a tríade inflação/emprego/produto como um valor constante em suas variações relativas, ou seja, como afirmado anteriormente, uma redução de 1% na inflação está associada a uma redução de 1% da taxa de emprego e a uma redução de 1% no produto. Como vimos, esta é uma aproximação grosseira, pois as relações econômicas são mais complicadas do que isto, com esta simplificação podemos fazer somente raciocínios expeditos.

Essa associação nos permite ainda calcular a taxa de sacrifício do produto para obtermos reduções de inflação na busca de uma política de estabilidade de preços. Vamos supor que desejemos reduzir a inflação em 10% de um período para outro, isto ocasionará um aumento de desemprego também da ordem de 10% e uma redução do produto do mesmo valor. Parece ser um sacrifício brutal para a economia, o que aconselhado seria realizarmos uma política gradualista de redução da inflação. No primeiro ano teríamos uma redução de 5% da inflação e uma redução de emprego também de 5%, mas permitindo que ao longo do tempo a economia retomasse o seu emprego anterior. Posteriormente teríamos uma nova redução de inflação de 5%, causando novamente um desemprego dos mesmos 5% e nova queda de produto de também de 5%.

A política gradualista determinaria a queda da inflação em dez por cento com um sacrifício correspondente a 5% do produto,

só que praticado em dois anos subsequentes, ou seja, com a mesma perda acumulada de 10%, mas com um aumento da taxa de desemprego de apenas 5%. A diminuição do emprego em 5% ocorreria em dois períodos, enquanto a redução brutal de desemprego de 10%, em somente um período, seria administrada em dose única.

Toda essa situação contribuiu para a origem de duas escolas para a redução da inflação: o **tratamento de choque** e a **política gradualista**. Surpreendentemente, em geral aceitamos que o tratamento de choque termina trazendo melhores resultados para a economia, sendo mais fácil de ser administrado por se tratar de remédio em dose única!

DERIVAÇÃO DA CURVA DE DEMANDA E OFERTA AGREGADAS EM FUNÇÃO DA INFLAÇÃO

Nos modelos anteriores de OA-DA utilizávamos tanto para a demanda agregada como para a oferta agregada os mesmos pares de eixos, ou seja, nas ordenadas os preços e nas abscissas as quantidades ofertadas. Agora realizaremos uma modelagem substituindo os preços pela variação de preços, ou seja, pela inflação. Poderemos assim encontrar pontos de equilíbrio da inflação e quantidades ofertadas que satisfaçam tanto à demanda quanto à oferta agregadas da sociedade. Em outras palavras, poderemos conduzir a análise da inflação e suas repercussões sobre pontos de equilíbrio entre demanda e oferta agregadas.

Veremos que as formulações matemáticas são derivadas uma das outras, ou seja, a inflação é derivada diretamente da equação de demanda agregada, enquanto que a inflação expressa na Curva de Phillips permite a derivação da curva de oferta agregada. Como estamos diante de identidades, ou seja, as expressões matemáticas podem ser derivadas uma das outras, caberá ao macroeconomista escolher a sua forma preferida de análise da economia: esta pode ser feita pelo equilíbrio de preços e quantidades ou de forma mais sofisticada entre as variações de preços e o que estas induzem na demanda e oferta. Começaremos o exercício pela derivação da curva de inflação a partir da demanda.

A DEMANDA AGREGADA E SUA EXPRESSÃO EM FORMA INFLACIONÁRIA

Vamos relembrar o que aprendemos sobre as formas matemáticas das curvas IS-LM. Pelo lado real da economia, envolvendo consumo e investimento, temos:

$$\begin{aligned} Y/m &= DA - a \cdot r \\ r &= i - \pi e \\ Y/m &= DA - a \cdot i + a \cdot \pi e \\ Y &= m \cdot (DA - a \cdot i + a \cdot \pi e) \end{aligned}$$

Em que,

DA representa as despesas autônomas, dadas pelo consumo autônomo, pelos gastos de governo e pela parcela do investimento que é autônoma.

$m = 1/(1-b)$ em que b representa a propensão marginal a consumir.

r = taxa real de juros que governa os investimentos na economia.

i = taxa nominal de juros da economia.

πe = inflação esperada na economia para o período vindouro.

Pelo lado LM, temos que a moeda é retida pelos agentes econômicos em função da taxa nominal de juros que novamente contém tanto a inflação esperada quanto a taxa real de juros:

$$i = (A - M + k \cdot Y) \cdot c$$

Em que,

i = taxa nominal de juros que é a soma de $r + \pi e$.

A = parâmetro fixo na equação que expressa a quantidade de moeda desejada para cada taxa de juros nominal i .

M = quantidade de moeda disponível na economia.

k = inverso de v , velocidade de circulação da moeda.

Y = produto da economia.

c = parâmetro que expressa a sensibilidade em reter moeda em função da taxa nominal de juros i .

Juntando as duas equações das curvas IS e LM observamos que ambas contêm o valor da inflação. Como queremos um ponto que esteja em equilíbrio, será necessário igualarmos a inflação nestas duas equações, o que nos levará a fórmula, a seguir, que expressa a curva de demanda.

$$\pi = m - (Y1 - Y0)/J$$

Sendo,

π = inflação, subida de preços correspondente ao produto $Y1$ em relação ao produto do período anterior $Y0$.

J = parâmetro que resume todos os valores exógenos encontrados na formulação das curvas IS e LM.

O importante é que temos agora duas formas para expressarmos a equação de demanda em função de Y . Uma delas é a clássica envolvendo preços, e a outra envolvendo inflação e a variação de produto, como demonstra a Figura 33:

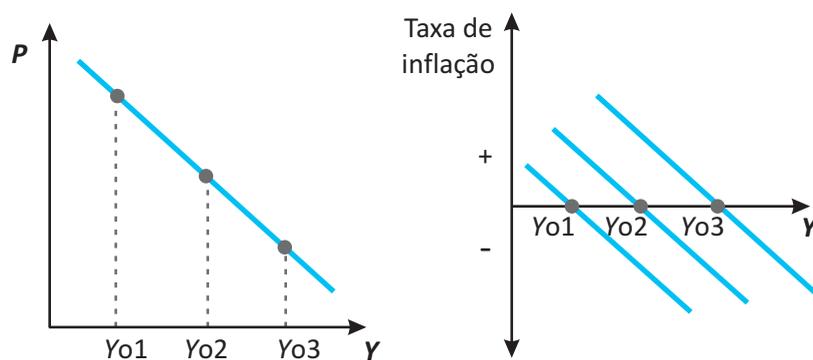


Figura 33: Curva de demanda agregada expressa de maneira usual e de maneira inflacionária
Fonte: Elaborada pelo autor

Observe que a curva de demanda para a inflação tem uma particularidade, ela somente é válida para cada valor de Y_0 , ou seja, ela mostra os valores de inflação e o valores de Y_1 possíveis, dada uma situação anterior, em que o produto era Y_0 . Desenhamos três curvas inflacionárias de acordo com uma curva de demanda usual correspondente aos valores Y_{01} , Y_{02} e Y_{03} . Poderíamos ter desenhado tantas curvas quantas desejássemos, uma para cada ponto ao longo do eixo que contém Y ao longo das abscissas.

Isto corresponde a um aspecto intuitivo, quando mantemos fixo o valor de M e fazemos variar o nível geral de preços na curva de demanda. Vimos que quando há menor liquidez, ou seja, quando os preços aumentam para uma mesma quantidade de moeda em circulação, são adquiridas menos mercadorias. É o que nos mostra graficamente a Figura 34, a seguir, na qual os vários pontos de uma curva de demanda foram alterados por três níveis de inflação.

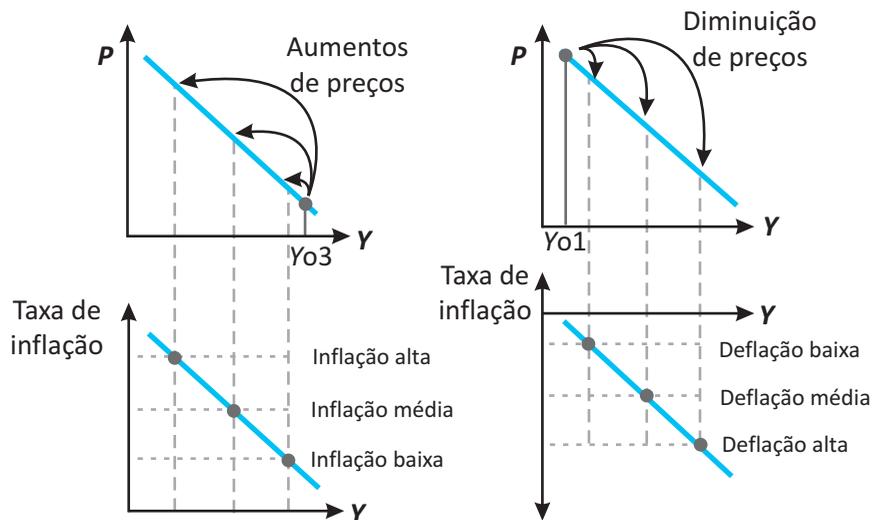


Figura 34: Geração intuitiva de curvas de demanda inflacionária para diferentes valores de Y_0 – posição das curvas de demanda inflacionária quando os preços estão aumentando e diminuindo

Fonte: Elaborada pelo autor

Note que utilizamos um valor baixo, um médio e um elevado para a inflação, retraindo cada vez mais a demanda. Observe ainda que geramos três curvas de demanda em função da inflação, uma

para cada valor inicial de Y_0 , no caso Y_{01} , Y_{02} e Y_{03} . E mais, quando os preços estão diminuindo a taxa de inflação é, obviamente, negativa.

GERAÇÃO DA CURVA DE OFERTA AGREGADA EM SUA FORMA INFLACIONÁRIA

Até agora vimos que o produto é diretamente proporcional à taxa de emprego e de seu inverso, a taxa de desemprego. Logo, podemos escrever a Curva de Phillips em sua forma simplificada como:

$$\pi = \lambda (Y - Y^*)$$

A expressão da inflação é simplesmente a variação de preços entre o período 0 e o período 1 o que nos permite estabelecer:

$$\begin{aligned} \pi &= (P1 - P0)/P0 \\ (P1 - P0)/P0 &= \lambda (Y - Y^*) \\ P1 &= P0 + P0 \cdot \lambda (Y - Y^*) \\ P1 &= P0 \cdot (1 + \lambda (Y - Y^*)) \end{aligned}$$

Por esta derivação temos as duas equações de que precisamos: uma mostrando a curva de oferta agregada clássica, em função dos preços e do produto; e outra em função da inflação e do produto. Novamente, isto corresponde ao que intuitivamente poderíamos imaginar, fazendo com que os preços fossem aumentados para cada valor de produto, como demonstrado graficamente na Figura 35 a seguir.

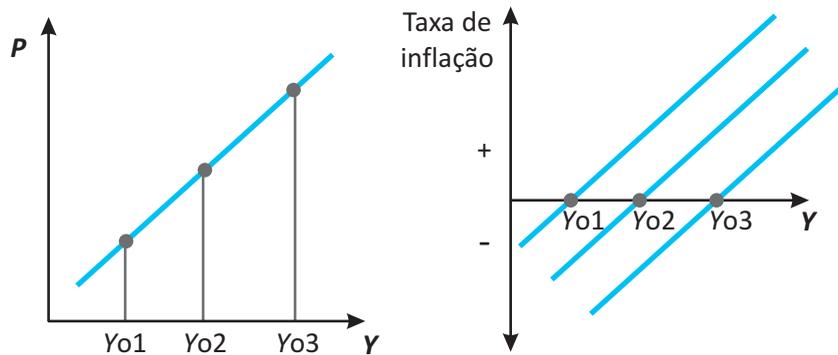


Figura 35: Curvas de oferta de maneira usual e na forma inflacionária
 Fonte: Elaborada pelo autor

Observe que as três curvas geradas para uma inflação pequena, média e alta estão ligadas a um valor de Y de base, ou seja, Y_0 (utilizamos o mesmo expediente empregado na Figura 34 relativo às curvas de demanda para gerar estas curvas de oferta).

Para o nosso melhor entendimento, desenharemos vários destes conjuntos de curvas até nos aproximarmos do produto natural. Veja a Figura 36.

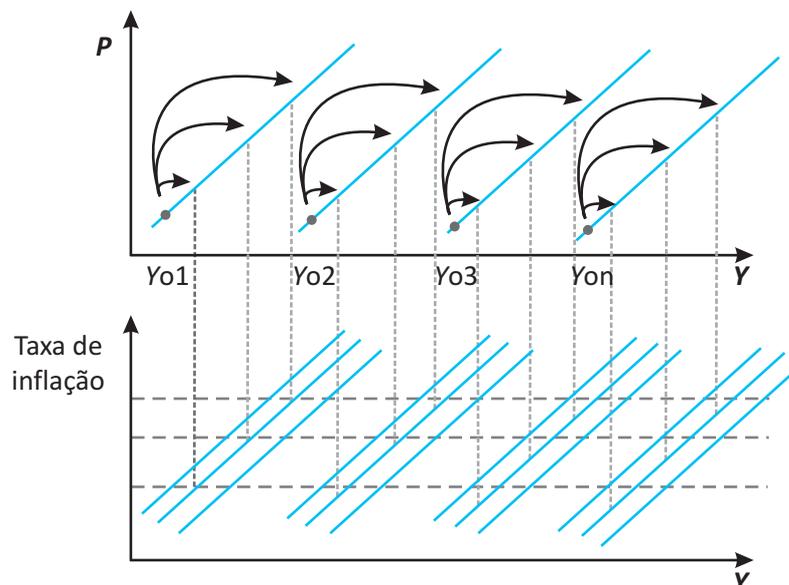


Figura 36: Deslocamento das curvas de oferta inflacionária para o entorno do produto natural
 Fonte: Elaborada pelo autor

Como você pôde observar na Figura 36, desenhamos vários conjuntos de curvas de oferta inflacionárias inclinadas, além da curva vertical de oferta no longo prazo sobre o ponto de produto natural. Tomemos, por enquanto, a inclinação como dada correspondendo ao fato de que com um nível de preços maior há uma tendência natural de a economia oferecer mais produtos.

Podemos ainda unir os pontos de preços baixos a altos, obtendo uma única curva de inflação versus produto, que é aquela representada formalmente por $\pi_t = \lambda (Y_t - Y^*)$, como na Figura 37.

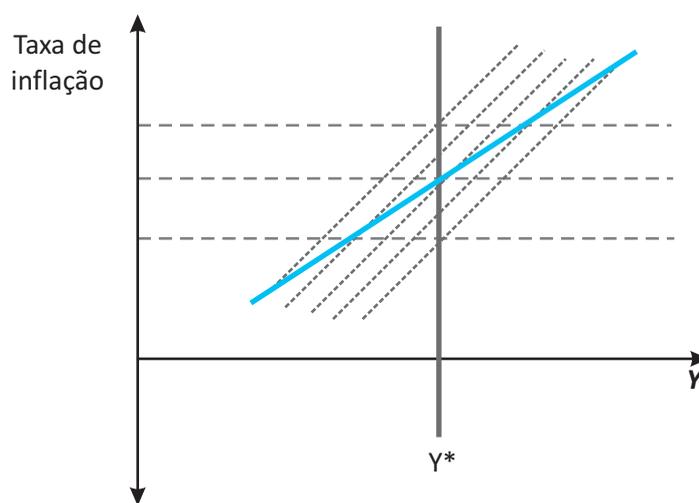


Figura 37: Curva inflacionária de oferta no entorno do produto natural Y^*
Fonte: Elaborada pelo autor

Com base na Figura 37, imaginemos que para um produto pequeno os preços devem ser pequenos e que pressões inflacionárias devido a um aumento de produto fazem com que este passe para um preço maior, ou seja, para a curva de oferta logo à direita. Assim, sucessivamente vamos passando para curvas mais à direita, percorrendo apenas um pequeno caminho ao longo do trecho inclinado de cada reta pertencente ao feixe paralelo.

Note que resolvemos o problema da inclinação da curva de oferta no curto prazo. Esta inclinação parte da derivação da Curva

de Phillips que deu origem as curvas do gráfico anterior. A partir dela determinamos as curvas de inflação e produto para todos os pontos de nível de preços que desejarmos. Isto gera um feixe de curvas paralelas no qual uma delas certamente passa pelo ponto P^* e Y^* (ponto de equilíbrio no longo prazo associado ao produto natural e ao preço). É esta a curva de oferta no curto prazo que estávamos procurando e que daqui para frente será utilizada para mostrarmos como a economia, estando em equilíbrio no produto natural, pode sofrer perturbações por choques de oferta ou de demanda e voltar no longo prazo a este mesmo ponto de produto natural.

O único problema com esta nova forma de curva de oferta é que cada uma delas é válida para um nível de preços do período anterior. Seria isto realmente um problema?

Não, pois são várias as curvas de oferta que poderíamos utilizar, cada uma delas válida para somente um nível de preços anterior. Como estudaremos o comportamento da oferta agregada para buscar um novo ponto de equilíbrio junto à demanda agregada consequentemente conheceremos o nível de preços do período anterior. Este nível de preços do período anterior é dado. Em termos práticos, estamos diante de apenas uma curva de oferta inflacionária dentre aquelas sugeridas pelo feixe de retas paralelas desenhadas até agora.

Antes de analisarmos a iteração de demanda e oferta inflacionárias, quando de uma perturbação do ponto de equilíbrio, precisamos sistematizar a forma de deslocamento das curvas de demanda e oferta inflacionária com variações de Y e de P . Vamos inicialmente analisar um aumento de demanda na curva de demanda agregada, conforme apresentado na Figura 38.

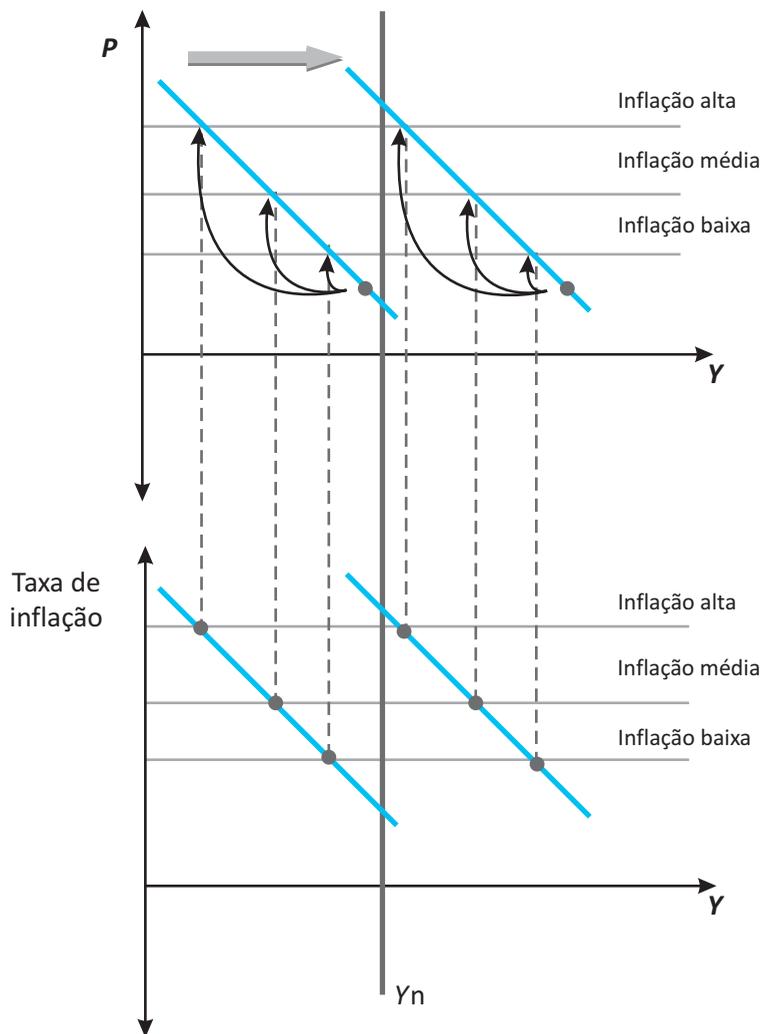


Figura 38: Deslocamento da curva de demanda inflacionária com um aumento de demanda
 Fonte: Elaborada pelo autor

As curvas de demanda usual e inflacionária deslocam-se da mesma maneira, ou seja, para a direita e para cima. Isto é intuitivo: uma maior demanda pressiona os preços para cima e gera mais inflação para cada quantidade inicial de produto Y em consideração

Partimos agora para a análise da oferta utilizando sempre o mesmo artifício de simularmos alterações de preços sobre a curva de oferta usual por meio da alteração de preços para uma inflação

pequena, para uma inflação média e finalmente uma alteração de preços para uma inflação alta, conforme apresentado na Figura 39.

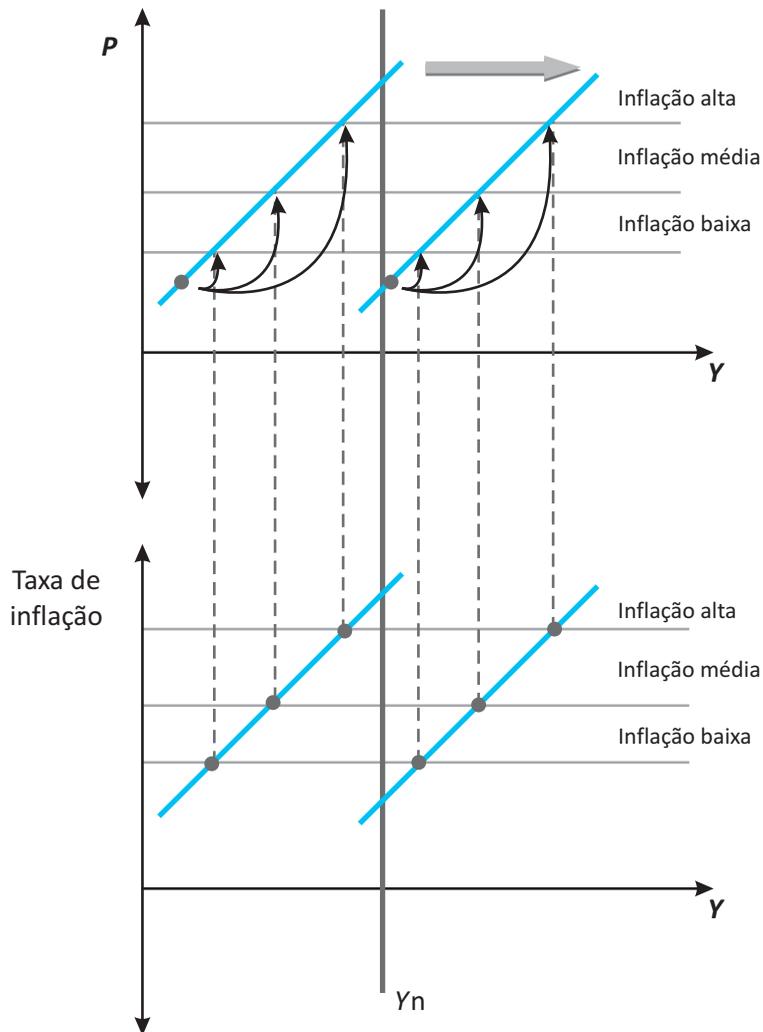


Figura 39: Deslocamento da curva de oferta inflacionária com um aumento da oferta
Fonte: Elaborada pelo autor

A análise da Figura 39 nos conduz a um paradoxo de nossos propósitos. Pela Curva de Phillips sabemos que um aumento de produto conduz a uma maior pressão sobre os salários, com o conseqüente aumento da inflação. Aqui a curva está indicando o

contrário, ou seja, o aumento de oferta determina um deslocamento da curva inflacionária de oferta para a direita e para baixo, o que corresponde a uma diminuição da inflação. Em um primeiro momento isto está correto, se olharmos para o mercado de bens e produtos finais. Um aumento de oferta diminui a pressão sobre os preços levando a sua redução, o que causa diminuição da inflação. No entanto, nossa ótica de análise agora é o mercado de bens e insumos intermediários como o fator mão de obra, principalmente. Maior produto leva ao menor desemprego, o que pressiona os salários para cima e termina sendo repassado para os custos e finalmente para os bens dos produtos finais. Isto gera inflação.

Olhando para o mercado de bens intermediários e de fatores de produção, o deslocamento da curva inflacionária de oferta é gerada ao contrário, ou seja, um aumento de oferta gera um aumento de preços à medida que o custo dos fatores de produção é repassado aos bens e serviços finais.

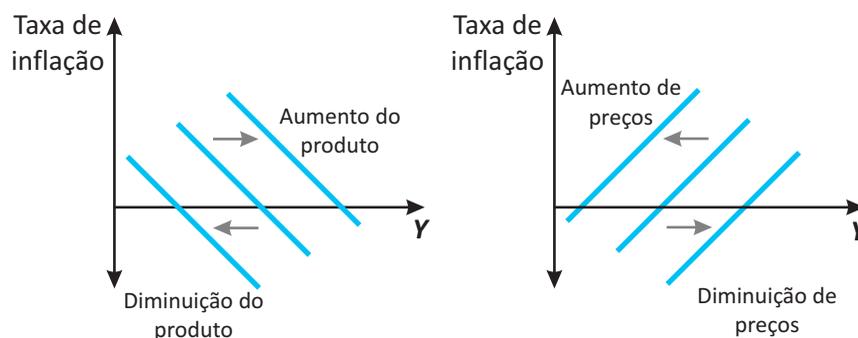


Figura 40: Deslocamentos da curva de demanda inflacionária com alterações no produto e deslocamentos da curva de oferta inflacionária com alterações nos preços
Fonte: Elaborada pelo autor

Esta figura resume nossas conclusões sobre os deslocamentos das curvas de demanda e oferta inflacionárias, o que nos permitirá seguir em frente com os raciocínios ligados à perturbação do equilíbrio e à volta ao produto natural.

Observe, com base na Figura 40, que fizemos a demanda se deslocar em função do produto, enquanto a oferta se desloca em

função dos preços: para a demanda inflacionária, o produto aumenta e os preços baixam; para a oferta inflacionária, os preços aumentam e o produto diminui. Portanto, poderíamos ter analisado o que acontece com a demanda e a oferta quando os preços são alterados ou, então, o que acontece quando o produto é alterado. Isto é apenas uma convenção, posto que sabemos que os preços e as quantidades são intercambiáveis já que eles vêm sempre aos pares nos gráficos de demanda e oferta usuais.

Após termos equacionado as curvas de demanda e oferta agregadas também na sua forma inflacionária, estamos prontos para utilizá-las dentro do último capítulo desta Unidade, ou seja, aquele que trata de políticas econômicas. Por enquanto vamos procurar uma maneira mais qualitativa de influenciar a sociedade, preocupando-nos com a qualidade de emprego que pode ser oferecida pela ação das autoridades públicas e pelas organizações em geral.

QUALIDADE DO EMPREGO

A qualidade do emprego nos leva a discutir conceitualmente os elementos que de outra forma estão quantitativamente presentes na Curva de Phillips estendida. Não só em consideração à taxa de inflação esperada e ao nível de desemprego, mas inicialmente à taxa natural de desemprego da economia. Além disto, a qualidade do emprego leva em consideração o custo marginal de empregar trabalhadores que é dado por dois elementos: a sua produtividade marginal e o seu custo horário. Sendo este custo horário determinado por uma decisão dos trabalhadores em termos da relação de troca entre a organização oferecer mais trabalho ou o trabalhador usufruir mais lazer.

Considerando ainda que o custo horário pode ser determinado tanto por meio de pressões dos sindicatos como por decisões dos próprios patrões em oferecer os chamados salários-eficiência, como devemos calculá-lo?

O cálculo é feito de forma a garantir aos trabalhadores uma remuneração superior ao que eles produzem no momento, mas de forma a garantir que não haja a sua rotatividade. Da mesma forma, estes salários buscam minimizar os custos com o treinamento de novos operários admitidos em lugar daqueles que se demitiram em busca de empregos com melhores salários. Este tipo de salário objetiva ainda uma maior constância de esforço e dedicação por parte daquele grupo seletivo que mantém seus empregos no longo prazo.

Por fim, temos que considerar a forma como as organizações fixam os seus preços de venda para bens e serviços produzidos. A teoria microeconômica clássica indica que os preços de venda são fixados de maneira a maximizar os lucros quando os custos marginais são iguais as receitas marginais de venda. Isto é válido tanto para os mercados que se organizam em forma de concorrência perfeita, como para aqueles que se organizam em forma de monopólios e suas formas derivadas (oligopólio e concorrência monopolística).

No entanto, nos mercados em que os principais produtores são oligopolizados, e diante da dificuldade de determinarmos modelos de demanda para fixar as receitas, mais e mais os produtores trabalham com o conceito de preços modelados por meio de margens sobre os custos. Diante da dificuldade destes produtores identificarem os preços que podem ser praticados no mercado, aqueles que podem (por seu poder de oligopólio) calculam seus custos totais e, sobre estes, incluem uma percentagem para que cheguem ao preço de venda. O lucro é dado por esta percentagem sobre os custos totais.

Mas será que esta percentagem é fixa? Qual a sua relação com o preço final?

Esta percentagem não é fixa ao longo do tempo, fazendo com que diante da concorrência ou diante de uma decisão de o produtor vender mais, os preços sejam baixados. E, pode ainda haver uma diminuição de preços (uma deflação) simplesmente por uma decisão estratégica das organizações oligopolizadas.

COMPONENTES DA CURVA DE PHILLIPS ESTENDIDA

Vamos então examinar passo a passo cada um dos componentes da Curva de Phillips estendida, o seu potencial para

modelar a qualidade do emprego e as relações humanas com o trabalho e o não trabalho. A forma desta curva é:

$$\pi = \pi_e + \lambda_1 (U_t - U^*) + \lambda_2 \cdot (U_t - U_{t-1}) + ch + z$$

Em que,

π = inflação para o próximo período.

π_e = inflação esperada para o próximo período a partir de expectativas em relação ao passado e/ou ao futuro.

λ_1 = coeficiente que mede a sensibilidade da inflação à pressão sobre o emprego em relação ao emprego natural.

λ_2 = coeficiente que mede a sensibilidade da inflação ao aumento ou diminuição do emprego em relação à taxa de desemprego do período anterior.

U_t , U^* e U_{t-1} = taxas desemprego, respectivamente do período em curso natural (t) e do período anterior ($t - 1$).

ch = variável que capta os choques positivos ou negativos de preços dos insumos de produção.

z = todos os demais fatores que afetam a inflação em função de taxas de desemprego.

Para nosso melhor entendimento da forma desta curva, vamos, a seguir, examinar estes componentes.

O fator inflação esperada é primordial para modelarmos a nuvem de pontos de uma Curva de Phillips para as últimas décadas. Ela está na equação apenas por sua capacidade de modelagem, fazendo com que, para uma inflação esperada qualquer, a Curva de Phillips volte a ter o aspecto da curva original, ou seja, pontos que se distribuam ao longo de uma curva descendente. No entanto, esta variável pode ter uma utilidade na explicação do desemprego.

Diante de inflações persistentes, os países terminam adotando políticas salariais que automaticamente repõe a inflação passada. Um dos esquemas mais tradicionais adotados é o chamado

gatilho salarial: quando a inflação acumulada atinge certo patamar são corrigidos automaticamente os salários por esta inflação decorrida. Este processo de indexação cria um engessamento da política salarial. O mercado de trabalho torna-se mais inflexível, pois somente aumentos salariais acima ou abaixo desta correção automática de salários é que estarão associados à diminuição ou ao aumento de emprego.

A variável correspondente à inflação esperada pode incorporar as decisões de **política de rendas***. Em particular, a política de rendas procura compatibilizar o aumento do preço de bens e da mão de obra ou alternativamente a congelar ambos em patamares tidos como adequados em termos de preços relativos. É a política de rendas que determina a indexação dos salários, tornando mais rígida a relação entre a inflação e o desemprego.

Outro fator relevante que podemos mencionar como elemento central da Curva de Phillips é o fator λ , que mede a sensibilidade da taxa de inflação às modificações no emprego. Adotamos nos exemplos que trabalhamos até agora um coeficiente igual a -1, ou seja, a taxa de modificação percentual da inflação é a mesma taxa de modificação percentual do desemprego. Para cada país e para diferentes períodos de tempo esta taxa pode assumir valores quaisquer a partir de estatísticas baseadas em dados reais.

Um valor elevado deste coeficiente indica que a taxa de inflação altera-se de maneira substancial de acordo com as flutuações no emprego. É o que deve acontecer quando a taxa de desemprego for muito inferior à taxa de desemprego natural, ou seja, quando existe grande pressão inflacionária sobre os recursos de produção a economia fica muito aquecida e os recursos muito próximos de seu pleno emprego. Observe na Figura 41.

*Política de rendas – é uma dentre as várias políticas econômicas (fiscal, monetária e cambial) destinada a fazer um controle dos preços relativos de bens finais, intermediários e dos preços de fatores de produção. Fonte: Elaborado pelo autor.

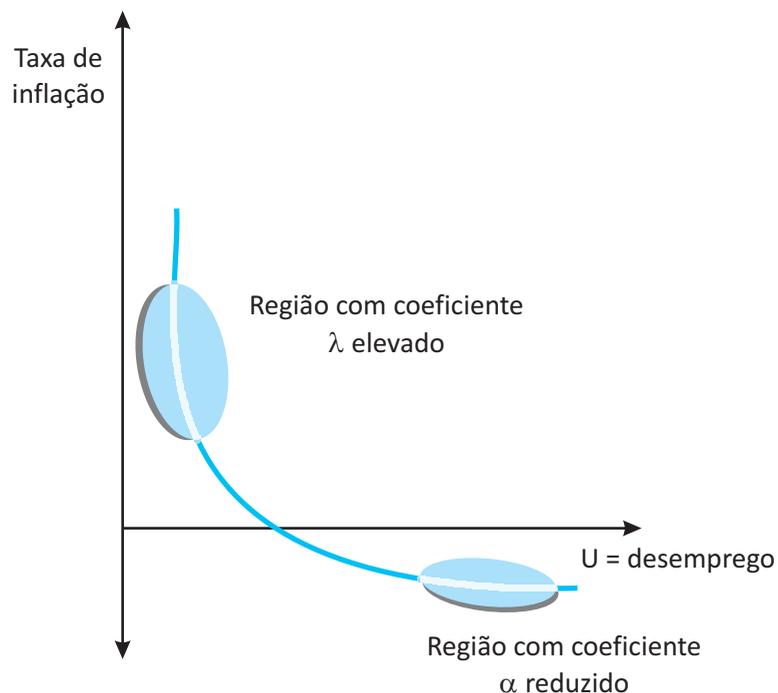


Figura 41: Curva de Phillips com coeficientes λ variáveis ao longo de sua trajetória
Fonte: Elaborada pelo autor

Note que esta figura nos mostra uma Curva de Phillips um pouco mais próxima do que deve acontecer na realidade, substituindo a linha reta por uma curva. Esta mesma curva indica que para taxas de desemprego muito elevadas, há pequena alteração na inflação com aumentos ou diminuições no emprego. Uma economia muito pouca aquecida, em recessão, tem seus recursos produtivos ociosos. Alterações na atividade econômica causam pouca pressão inflacionária sobre estes recursos à medida que forem empregados com maior intensidade.

Com base nesta explicação você sabe definir qual é o significado de um fator como o alto?

Como as alterações de salários são também grandes, para determinarmos maiores custos de produção e o seu correspondente repasse aos preços, devemos ter um mercado de trabalho muito rígido, ou seja, só com aumentos substanciais de salários conseguimos um maior emprego. De maneira contrária, se houver uma redução significativa de preços na economia, isto estará associado à pequena redução de emprego. Esta diminuição de rentabilidade só pode ser acomodada por prejuízos ao processo produtivo em termos de sua qualidade e organização, posto o caráter inflexível para baixo dos salários. Em resumo, o coeficiente λ elevado indica dificuldades para acomodarmos as oscilações nos preços e no produto.

Por outro lado, um coeficiente λ baixo indica que grandes aumentos no emprego são obtidos com pequenas modificações salariais, o que sinaliza para a flexibilidade no emprego dos recursos de produção, particularmente no de mão de obra. Parece ser o caso de um mercado de mão de obra flexível em que as pessoas se dispõem a trabalhar mais horas, mais pessoas ingressam no mercado de trabalho e os custos de admissão são baixos.

Por outro lado, uma redução de preços faz com que a taxa de desemprego cresça fortemente, novamente indicando a flexibilidade no mercado, agora pela falta de imposições legais para a demissão de funcionários. Eventualmente isto também pode indicar que esta facilidade do mercado em demitir seus funcionários esteja associada a mecanismos compensatórios como a existência de seguro desemprego. Em resumo, um coeficiente λ baixo indica um mercado de trabalho mais dinâmico, cabendo discutirmos se este dinamismo é conseguido pela pouca força política dos trabalhadores ou por arranjos institucionais amplamente discutidos que determinaram ser esta a melhor **solução para economia**.

Na fórmula estendida desdobramos λ alfa em λ_1 e λ_2 . Fazemos isto para adequarmos o esforço a fim de diminuirmos a inflação ou o desemprego ao que parece ser um fato mais real. Os coeficientes captam dois fenômenos de interesse. O primeiro avalia qual a distância entre o desemprego que se quer chegar (U_t) e o



Considerando aqui o consenso entre empregados e empregadores.

desemprego natural. Quanto maior esta distância maior a pressão inflacionária pelas exigências maiores em termos de salários em relação ao esforço produtivo que a mão de obra está tradicionalmente acostumada a oferecer.

O segundo coeficiente avalia a distância entre o desemprego que se quer chegar (U_t) e aquele de onde se parte ($U_t - 1$). Este indica a pressão inflacionária que ocorre para fazer com que os recursos produtivos trabalhem com um esforço maior do que aquele que tinham começado a se acostumar em períodos recentes. O primeiro coeficiente mede características no longo prazo da sociedade quanto ao emprego dos recursos, enquanto o segundo mede características no curto prazo.

Você já parou para se perguntar por que estamos falando de taxa de desemprego ao invés de falarmos de emprego?

Olhando de maneira otimista, mesmo diante de uma taxa de desemprego alta, de aproximadamente 15%, podemos dizer que 85% das pessoas estão empregadas. Ocorre que tanto o emprego como o desemprego são função de definições formais, que tornam operacionalizável o seu levantamento estatístico. Assim, de toda a população de uma sociedade, inúmeras pessoas não são consideradas nem empregadas nem desempregadas, como é o caso das crianças, dos idosos, dos incapacitados totalmente para o trabalho e até dos situados em extremos opostos do sistema de segurança nacional: não fazem parte da força de trabalho as pessoas em atividades militares e os presidiários. Destas considerações decorre o fato de que é normal encontrarmos entre um terço e dois terços da população fora do que os agentes econômicos chamam de **População Econômica Ativa**, pessoas que podem e querem trabalhar.

Por razões operacionais, o desemprego é caracterizado por um ato declaratório das pessoas que respondem a questionários dizendo se estão em busca de um emprego ou não. Ocorre que esta medida por si só é sujeita a imprecisões por três motivos:

Sobre a População Econômica Ativa do Brasil e as formas de cálculo, consulte o site do IBGE <<http://www.ibge.gov.br>>.

- ▶ as pessoas podem ter perdido a esperança de conseguirem um emprego e consideram-se fora da força de trabalho, é o chamado desemprego do desalento;
- ▶ as pessoas não são confrontadas com as possibilidades que um novo emprego pode oferecer, como um trabalho em condições melhores, com maior progresso profissional e um melhor ambiente social. Guardam as características de seus empregos antigos e afirmam que naquelas condições elas não têm interesse em voltar a trabalhar; e
- ▶ as pessoas podem ter perdido as condições para o trabalho nos locais, nos setores da economia e de acordo com as habilidades que detêm não levando em consideração que podem se reciclar por meio de treinamento e serem incentivadas a mudar de local de trabalho, de profissão e do setor em que atuam.

Ações positivas relativas a esses três quesitos que incentivam as pessoas a voltarem ao trabalho teriam a nefasta consequência de aumentarem as taxas de desemprego, porque agora, motivadas, mais pessoas desejariam voltar ao trabalho. Isto, no entanto, é positivo para a economia porque oferece a esta a possibilidade de escolher seus trabalhadores entre um conjunto maior de pessoas, o que normalmente conduz a uma seleção mais qualificada.

As dificuldades encontradas para a definição do que seja emprego e desemprego fazem com que sejam produzidas várias estatísticas para a sociedade, cada uma delas com seu grau de imprecisão. É o caso de desemprego aberto, oculto, estrutural, sazonal e natural (NAIRU *Non-accelerating Rate of Unemployment*), que serão descritos a seguir.

- ▶ **Desemprego aberto:** é formado pelo contingente de trabalhadores que declara querer trabalhar e não encontra uma vaga de trabalho.
- ▶ **Desemprego oculto:** é formado pelo contingente de trabalhadores que declara querer trabalhar somado

àquele que desistiu de procurar vagas pela dificuldade de encontrá-las.

- ▶ **Desemprego disfarçado:** é o desemprego que existiria se os trabalhadores não tivessem sido alocados em postos de trabalho de baixa produtividade. É o que acontece, por exemplo, quando são criadas frentes de trabalho para gerarem emprego e renda em crises econômicas.
- ▶ **Desemprego friccional:** é a taxa de desemprego que permite ao mercado de trabalho funcionar adequadamente, dando tempo para que as pessoas façam um processo cuidadoso de busca de um novo emprego, que se reciclem e se desloquem para a localidade do novo trabalho.
- ▶ **Desemprego estrutural:** é o desemprego que ocorre quando os trabalhadores são marginalizados pela evolução tecnológica e não encontram mecanismos para a sua reciclagem.
- ▶ **Desemprego keynesiano:** é o desemprego usual que ocorre por falta de demanda efetiva. As políticas econômicas são direcionadas ao aumento da demanda efetiva e ao combate deste tipo de desemprego.
- ▶ **Desemprego involuntário:** é o desemprego que ocorre em função de fixação de salários ou condicionantes legais de proteção ao trabalhador que fazem com que seja economicamente inviável a sua contratação.
- ▶ **Desemprego crônico:** é a taxa de desemprego, somatório de vários dos tipos de desemprego anteriores, que faz com que se estabeleça um patamar mínimo de desempregados imunes às políticas econômicas no longo prazo.
- ▶ **NAIRU (Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment):** é uma taxa de inflação ou de desemprego que faz com que a economia, ano após ano, não acelere ou desacelere a inflação em relação

a um valor que vem sendo praticado. Indica uma espécie de equilíbrio entre a inflação e o desemprego, sem que sejam exercidas pressões de um sobre o outro. A NAIRU assemelha-se a taxa de desemprego natural, mas difere desta na medida em que é apenas uma constatação estatística. O desemprego natural, que vai ser tratado mais adiante, tem características físicas, ou seja, é aquilo que a sociedade consegue empregar de recursos de produção para ter o seu produto natural. Como na verdade esta realidade física é dificilmente observável na prática, os agentes econômicos adotam o desemprego correspondente estatisticamente à NAIRU como sendo o desemprego natural da economia.

- ▶ **Desemprego sazonal:** é o desemprego que ocorre ao longo dos períodos do ano em função da maior ou menor atividade econômica característica de certos meses.
- ▶ **Desemprego cíclico:** é a flutuação do desemprego em relação aos valores de tendência. Os ciclos podem tanto ser de curtíssimo prazo, o que caracteriza o desemprego sazonal, como de curto prazo. Neste caso, o desemprego flutua em torno do valor de desemprego natural.

Temos por fim, representados pela letra z na equação Curva de Phillips, os choques econômicos adversos e todos os demais fatores que afetam a inflação em função da taxa de desemprego, restringindo a disponibilidade de fatores de produção e aumentando os custos.

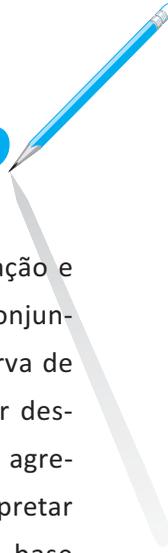
Da mesma forma, é possível elencarmos uma quantidade imensa de fatores sociais que ao longo do tempo vão moldando a taxa de desemprego natural de uma economia. Esta miríade de fatores poderia ter sido incorporada na variável U^* , mas os economistas preferiram criar uma variável z para esta modelagem. No entanto, a análise destes inúmeros fatores ainda é controversa, pois estes nem sempre deixam sua marca de forma perene em alterações da taxa de desemprego natural.



Raramente podem também ocorrer choques positivos, diminuindo o custo dos insumos.

De outra forma, podemos destacar que estes são fatores que estatisticamente têm pequena expressão para mudar de maneira substancial o emprego natural. Razão pela qual foram deixados à parte, englobados em uma variável genérica z (desdobrada em $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$) até que no longo prazo, tendo evidenciado sua influência mais forte no emprego, possam ser incorporados na parte principal do modelo. Exemplos de variáveis que podem ser modeladas por z incluem o aumento pela predileção de atividades de lazer, pelo aumento da população carcerária, pelo aumento do número de anos de estudos da população, pela volta ao trabalho de aposentados, pelas políticas positivas de empregos para minorias e para incapacitados fisicamente, entre outros.

Resumindo



Nesta Unidade, vimos que o desemprego, a inflação e o produto de uma economia podem ser modelados conjuntamente por achados estatísticos recentes, como a Curva de Phillips e a Lei de Okun. Discutimos ainda que a partir destes equacionamentos podemos obter a curva de oferta agregada de uma economia. Tais fatos nos permitem interpretar o modelo de síntese da economia desenvolvido com base nas curvas de oferta e demanda agregadas inflacionárias. Mais do que isto, a formulação estendida da Curva de Phillips nos permite avaliar qualitativamente várias determinações em relação ao emprego na economia e a sua mensuração.



A *Atividades de Aprendizagem*

Se você realmente entendeu o conteúdo, não terá dificuldades para responder às questões a seguir. Se, eventualmente, você sentir dificuldades para respondê-las, volte, releia o material e procure discutir com o seu tutor.

1. Discuta como a sua atividade, como administrador público, poderia minorar o desemprego na sociedade.
2. Qual a complementaridade entre a Curva de Phillips e a Lei de Okun?
3. Quais são os elementos presentes na Curva de Phillips que nos permitem derivar a curva de oferta agregada?
4. Por que a fórmula da Curva de Phillips estendida é útil para um entendimento abrangente da influência recíproca entre desemprego e inflação?