

A terapia da recessão virtual*

André Lunardelli[§]

RESUMO

A falta de um sinalizador seguro para o rumo dos preços durante os processos inflacionários (tanto agudos quanto moderados) tende a fazer com que os agentes adotem a indexação como a principal bússola voltada para esta finalidade. A estabilização é, neste contexto, o processo que muda este padrão de comportamento de modo a fazer com que uma âncora se torne a única bússola. Durante esta transição há, geralmente, uma elevação no nível de incerteza, relativa à reação dos outros agentes e a mudanças nos preços relativos. Esta é a principal razão para os usuais custos das estabilizações em termos de produto e emprego (mas quando o cenário anterior é muito incerto - como na maior parte dos casos de inflação elevada -, a estabilização pode tornar o cenário imediato mais previsível, resultando em um “boom”¹). Para lidar com este problema, este artigo sugere que as conhecidas medidas de políticas de renda sejam complementadas por um recurso que denominamos “âncora ampliada”, que pretende, por meio de uma recessão virtual, minimizar, ou mesmo evitar, a recessão real.

Palavras-chave: bússola, incerteza, âncora ampliada, recessão virtual.

ABSTRACT

The lack of a secure signaling for the prices evolution in inflationary processes (both high and moderate) tends to make agents adopt indexation by past inflation as the main compass for it. Stabilization is, in this context, the process of changing this pattern, making an anchor the only compass for inflation expectation. During this transition there is, usually, a raise in uncertainty, related with the unknown of how other agents will behave and with changes in relative prices. This is the main reason for the usual costs in terms of product and unemployment (but when previous scenery is very uncertain - as in many high inflations -, stabilization may bring immediately more predictability, leading to a boom). To deal with this, we suggest that the well known alternative of an income policy can be complemented by a new tool: the “amplified anchor” - that intends, through a virtual recession, to lower (or even avoid) the real one.

Key words: compass, uncertainty, amplified anchor, virtual recession.

* Este artigo é uma extensão do trabalho desenvolvido em minha dissertação de mestrado. Agradeço, neste sentido, os comentários de meu orientador, Joaquim Elói Cirne de Toledo, e dos outros membros da banca de exame, Celso Martone e Fernando de Holanda Barbosa, dos pareceristas da REA e de M. Cecília Heise. Eventuais erros, no entanto, devem ser atribuídos inteiramente ao autor.

§ Mestre pelo IPE-USP.

1 Ver Lunardelli (1996).

Ao desafio dos processos inflacionários dos anos 70, o *mainstream* da teoria macroeconômica respondeu com uma reviravolta, pautada principalmente na “teoria das expectativas racionais”. Em nível de recomendações para as estabilizações, as duas sugestões de maior repercussão foram a de Sargent-Wallace, de mudança no regime fiscal e adoção de uma âncora, e a de J. Taylor, da estratégia gradualista (válida para o contexto de inflação moderada).

A âncora gradualista não surtiu, no entanto, os resultados esperados. Dentre os vários trabalhos relacionados com a análise do problema e com propostas para solucioná-lo destacamos o de Simonsen (1986), que mostra que a transição representada pela estabilização corresponde a uma situação de elevado grau de incerteza. Ele sugere, então, em conformidade com a maior parte dos economistas brasileiros, a adoção de políticas de renda.

O propósito principal deste artigo é o de colocar em debate uma regra, a âncora ampliada, que pode ser estabelecida juntamente com o que se convencionou chamar de políticas de renda. Esta regra induz os agentes a aderirem ao comportamento almejado pelo plano de estabilização.

Na primeira seção faremos um rápido apanhado do referencial teórico que servirá como base para nossas proposições, arranjando-o de modo a chegarmos à perspectiva desejada. Nas seções que a seguem apresentaremos nossa proposta de política econômica e analisaremos suas vantagens e desvantagens.

1. Coordenação em processos inflacionários e estabilizações

Após o desafio desencadeado pela revolução das expectativas racionais, foram desenvolvidos vários modelos relacionados, de algum modo (direta ou indiretamente), com inércia inflacionária. Estes modelos se inseriram no novo paradigma, ainda que tenham sido uma reação aos primeiros trabalhos deste. Aos contratos justapostos de Fischer (1977a) e Taylor (1979) juntaram-se os efeitos devidos à importância dos salários relativos e à expectativa de acomodação monetária. Também a indexação apareceu bem cedo neste debate, por meio de trabalhos como o de Gray (1976) e de Fischer (1977b). Estes quatro fatores passaram a ser modelados em conjunto com a questão do padrão de formação das expectativas, ponto central da teoria das expectativas racionais.

Este último fator alcançou o lugar de proeminência no debate, com o que concordamos, mas sua conexão com os outros passou a ser, no âmbito do “*mainstream*” da teoria

macroeconômica, cada vez menor, o que consideramos um problema importante. Particularmente, o modo como a indexação tem sido inserida nestes modelos está longe de captar toda a extensão de sua importância dentro do assunto. As diversas abordagens da questão da inércia inflacionária que povoaram o debate econômico brasileiro dos anos 80 estiveram, praticamente todas, relacionadas com este problema.² Apesar de o ponto de vista de Sargent, de que a ruptura do padrão de expectativas constitui um processo simples - dependendo apenas de mudanças nos fundamentos fiscais e do consenso entre os economistas -, ter sido bombardeado tanto por trabalhos teóricos quanto por evidências empíricas, modelos que assumem implicitamente esta hipótese têm sido dominantes. No modelo padrão, a indexação entra apenas como uma regra à qual o comportamento otimizador dos agentes é submetido.

Encontramos em Bonomo e Garcia (1992), como exemplo de um trabalho relativamente recente, um modelo com reajustes justapostos, preços relativos importando e a indexação como uma regra de ajuste subótimo de preços. Nele as firmas intercalam um reajuste ótimo de preços com um reajuste ditado pela inflação ocorrida desde este ajuste (o reajuste indexado é feito na metade exata do intervalo entre os dois reajustes ótimos). A função de perda a ser minimizada pela firma i é dada então por:

$$Z_i(t) = \int_0^{1/2} E_t [(X_i(t) - P_i^*(t+s))^2] ds + \int_{1/2}^1 E_t [(X_i(t) + P(t+1/2) - P(t) - P_i^*(t+s))^2] ds$$

Onde $X_i(t)$ é o preço fixado pela firma i em t , vigente até $t+1/2$, quando terá uma correção dada pela inflação ao longo da primeira metade do período, com o preço corrigido vigorando até $t+1$. P^* é o preço ótimo para a firma a cada instante $t+s$, mas que não pode prevalecer porque há simultaneamente “*menu cost*” e inflação durante o período. P corresponde ao nível geral de preços. O termo $E_t []$ denota esperança condicionada às informações disponíveis em t . Todas as variáveis estão em log.

O resultado obtido foi o de que com a adoção de uma política gradualista ou preanunciada pode-se estabilizar a economia sem perda do produto médio em relação ao pleno emprego (ou seja, é possível uma estabilização sem custos). A estabilização se torna, no entanto, mais complicada do que no caso sem indexação, o que faz com que o tempo necessário de preanúncio ou da transição gradualista se eleve significativamente.

² Ver Serrano (1986), para um painel sobre o assunto.

Isto foi possível porque no modelo de Bonomo-Garcia a âncora monetária permaneceu continuamente, tanto antes quanto depois da estabilização, como o único e incontestável sinalizador do nível de preços (tendo sido suposta, implicitamente, uma demanda por moeda não dependente da taxa de inflação). Não houve, assim, nenhum tipo de **ruptura no modo como os agentes formam suas expectativas inflacionárias**.

A finalidade para a qual os agentes econômicos buscam inicialmente a indexação nada tem a ver com a sinalização do nível de preços. Como expressam muito propriamente Bonomo e Garcia (p. 2): *“Em uma inflação elevada, os ajustes de preços têm que ser feitos com uma frequência muito elevada, para evitar que os preços correntes se afastem muito dos preços ótimos. Porém, a determinação do preço ótimo ou a negociação destes pode ter um custo muito elevado para ser feita de modo tão freqüente. Em contraste, ajustes pela inflação passada se pautam em uma informação gratuita e amplamente aceita. Assim, a indexação pela inflação passada emerge como uma regra prática ou como um procedimento que se institucionaliza, para atualizar os preços entre os ajustes ótimos a validade desta argumentação depende na existência de, simultaneamente, “menu costs” e custos de coleta de informação.”*

O problema surge quando levamos em conta que os processos inflacionários pedem, ao menos em sua origem, alguma política monetária acomodatória ou inconseqüentemente expansiva. Quando isto ocorre, a política monetária perde credibilidade como sinalizador (que passaremos a chamar de bússola) do caminho do nível geral de preços. A partir deste momento, uma outra bússola é procurada. O indexador aparece, então, como candidato natural, ainda que seja uma bússola precária. A extensa cadeia de contratos formais e informais da economia - em grande medida indexados ou negociados com base no indexador - tem um peso particularmente elevado neste processo. Caso o indexador generalizado seja a inflação passada, a taxa de inflação passa, então, a ter seu comportamento ditado em grande medida pela inércia.

A concorrência entre bússolas, por sua vez, ajuda a minar ainda mais a credibilidade da bússola monetária, o que torna mais alto o preço de sua utilização (vide n modelos de credibilidade com teoria dos jogos, Barro (1986), por exemplo). Deve-se assinalar, também, que o contexto de inflação elevada é ele próprio gerador de incerteza com relação ao comportamento dos preços (vide Logue e Willet (1976), Friedman (1977) e Frenkel (1979), entre outros), o que também prejudica o recurso eficiente do monitoramento monetário. Além disto, o aumento da inflação altera a demanda por moeda.

Com a inflação passada assumindo papel de bússola importante, a fundamentação das expectativas torna-se muito mais complexa, com componentes que incluem, além dela, finanças

públicas, nível de atividade esperado, grau de incerteza e outros eventuais fatores mais ou menos objetivos. (ver Lunardelli, 1996) Depois disto, à medida que os agentes elegem esta forma de nortear suas expectativas inflacionárias, tende-se a optar por uma política acomodatória (que acomode pelo menos a inflação passada), mesmo que a situação fiscal seja boa, para não gerar recessão.³ O fim deste processo caracteriza a própria estabilização.

Decorre do que dissemos que, para se estabilizar uma economia, deve-se fazer com que os agentes econômicos troquem instantaneamente o procedimento descrito acima, passando a definir seus preços com base em uma otimização pautada em uma âncora. Para a análise dos problemas de coordenação destas transições destacaremos o trabalho de Simonsen (1986). Ele realça dois pontos-chave na questão. O primeiro deles é o fato de que a estabilização é um bem público, de modo que em uma economia descentralizada cada agente isoladamente não tem estímulos para se sacrificar em prol de sua consecução. A situação é análoga à do famoso “dilema do prisioneiro”· cada um estaria melhor em uma economia estável, mas ninguém se dispõe a abrir mão de se prevenir do risco inflacionário.

O segundo ponto ataca o calcanhar-de-aquiles dos modelos com expectativas racionais: o fato de eles trabalharem com os agentes econômicos agindo sempre como estrategistas de Nash, capazes de localizar instantaneamente o equilíbrio que efetivamente irá prevalecer (uma racionalidade que poderíamos denominar “estrita”). Acontece que a estratégia de Nash, sendo pautada no princípio de sabedoria “*a posteriori*”, muitas vezes não é a melhor escolha diante das informações que temos no momento. A opção por ela pode ser claramente imprudente e a rápida localização do equilíbrio pode ser uma tarefa difícil. Simonsen dá um exemplo contundente da questão: o jogo da metade da média. Nele, um grupo de estudantes é chamado a escrever em um pedaço de papel um número real dentro do intervalo fechado $[0, 1]$, com cada aluno ignorando a escolha dos outros. A aqueles cujo respectivo número for a metade exata da média de todos os números é dado como prêmio uma nota de US\$ 100,00. Para os que escolherem um número acima da metade da média não há penalidade alguma, mas os estudantes cujo número estiver abaixo deste patamar terão que pagar US\$ 100,00. O único equilíbrio de Nash ocorre quando todos os estudantes escolhem o número zero. É evidente, no entanto, que esta aposta feita por cada estudante individualmente, sem que ele saiba com certeza quais serão as opções dos outros, é extremamente imprudente.

5 É evidente que não ignoramos a existência e a frequência dos casos de monetização por necessidade, devido a problemas fiscais graves.

O mesmo tende a ocorrer quando, partindo-se de um processo inflacionário com forte componente inercial, se estabelece uma âncora. Se cada agente individualmente souber localizar seu ótimo de Nash, acreditar que todos os outros agentes também têm esta capacidade e fizer a aposta de que todos eles jogarão esta estratégia, obtém-se uma estabilização sem custos. Acontece que a localização do equilíbrio de Nash não costuma ser uma tarefa tão simples, e a prudência brada que se faça uma aposta mais moderada.

O receituário desenvolvido para lidar com estes problemas tem sido englobado no que genericamente chamamos de políticas de renda. Ele engloba pactos sociais, conversões de preços e salários a valores reais médios e congelamentos de preços e salários. Tais medidas devem ser associadas a um ancoramento da economia e ser respaldadas por mecanismos legais.

O caminho dos pactos é apazível, mas requer um grau elevado de centralização econômica. (ver Olson, 1965, e Franco, 1989) Não sendo este o caso, pode-se voltar para um "ancoramento" triplo ou quádruplo, pautado no câmbio e/ou algum agregado monetário (ou creditício) mais salários ou/e preços (vide Bruno, 1990⁴), o que equivale a um ancoramento com política de renda.

O controle de preços é, indubitavelmente, a medida que tende a ser mais problemática, dada a infinidade de pequenos choques que está continuamente ocorrendo na economia. Ele é, no entanto, uma demanda freqüente por parte dos sindicatos para que se aceite uma conversão e fixação salarial adequadas. Acreditamos, no entanto, que existem outras alternativas para amainar os ânimos trabalhistas e serenar os temores especulativos dos agentes. É neste sentido que iremos, agora, expor a idéia de âncora ampliada.

2. Âncora ampliada e recessão virtual

No caso de uma âncora normal temos que, para uma trajetória-meta de preços $P^*(t)$ é fixada, para um agregado monetário ou creditício (M) ou para a taxa de câmbio, uma trajetória $M^*(t)$, proporcional à de $P^*(t)$, do seguinte modo:

4 O plano de estabilização israelense teve quatro "âncoras": câmbio, crédito, salários e preços. (ver Bruno, 1985) A sobredeterminação do sistema pede, no entanto, uma habilidosa coordenação na política econômica. (vide, novamente, Bruno 1990) O artigo de Bruno de 1990 gira em torno da noção de que uma única âncora é compatível com diversos equilíbrios.

$$M = M^* = P^* \cdot k \cdot \underline{Y} \quad (1)$$

Onde \underline{Y} é o produto real de pleno emprego e k a velocidade-renda do agregado monetário (ou creditício), aqui suposta constante.

O conceito de “âncora ampliada”, por sua vez, também é o de uma regra não acomodatória com uma meta de trajetória de preços, mas que preveja mecanismos de reação para o caso de a trajetória dos preços exceder a da meta.

Tomaremos:

$$M = M^* [1 - \chi \cdot (P - P^*)] \quad , \quad M^* = P^* \cdot k \cdot \underline{Y} \quad (2)$$

como a nossa âncora ampliada.

Ela é como um “laço”. Do mesmo modo que quanto mais um animal se esforça por romper um laço mais este se aperta, quanto mais os preços subirem acima da meta maior será o aperto da variável macroeconômica controlada.

O objetivo de uma regra deste tipo é o de incentivar a adesão imediata e irrestrita ao ancoramento. Voltando ao jogo de Simonsen, o que propomos equivale a aumentar o custo de se escolher um número acima da metade da média, de modo a tornar a escolha do número zero coincidente não apenas com a estratégia de Nash, mas também com a opção que minimiza o risco de perdas.

Se assim suceder, a recessão, da qual o temor de todos foi necessário, não ocorrerá. Uma recessão virtual evitará, então, a recessão real.

Para mostrarmos de que modo a âncora ampliada pode ser útil, analisaremos um modelo com n firmas idênticas, exceto pelo bem único que cada uma produz, que é substituto imperfeito dos bens produzidos pelas outras, mas que tem função de demanda também idêntica à das outras firmas.

Assumiremos que os parâmetros k e \underline{Y} das nossas duas primeiras equações são, respectivamente, $1/n$ e n , e que $P^* = 1$. Deste modo teremos $M^* = P^* = 1$. As equações ficarão então:

$$M = 1 \quad \text{no caso da âncora comum} \quad (1')$$

$$M = 1 - \chi \cdot (P - 1) \quad \text{no caso da âncora ampliada} \quad (2')$$

O preço P_i a ser fixado pela firma i será dado por:

$$P_i = (1 + \mu) \cdot W_i, \quad 0 < \mu < 1 \quad (3)$$

sendo μ o *mark-up* da firma i e W_i o valor dos salários pagos por ela.

A função de produção é constante por unidade de trabalho, T , que é o único insumo e dada por:

$$Q_{si} = T_i \quad (4)$$

sendo Q_{si} a quantidade produzida pela firma i .

A quantidade vendida pela firma i , Q_{di} , será dada pela sua função de demanda, que estabeleceremos como dada por:

$$Q_{di} = (M/P) (P/P_i) \quad (5)$$

onde o nível geral de preços P é igual à média aritmética dos n preços (vide equação (6)). O termo (M/P) corresponde à demanda agregada (real) total dividida por n , enquanto (P/P_i) nos dá, evidentemente, o componente da demanda associado aos preços relativos. Esta função é compatível com uma função de demanda agregada na qual todas as firmas têm função de demanda idêntica. Adotaremos, por simplificação, P dado por:

$$P = (\sum P_i) / n \quad (6)$$

Tomaremos a quantidade produzida como determinada pela demanda:

$$Q_i = Q_{di}^e = Q_{si} \quad (7)$$

com e denotando expectativa com base na informação disponível no momento de decidir a quantidade a produzir. Para modelarmos o que ocorre no mercado de trabalho devemos captar o problema da ruptura do padrão de expectativas, com sua conseqüente elevação da incerteza. Assumiremos que os assalariados têm um motivo para barganhar por uma remuneração acima da

correspondente à do equilíbrio de Nash da meta inflacionária. Este motivo é justamente a incerteza “*a priori*” quanto ao comportamento dos outros agentes diante da transição, nos moldes da situação descrita pelo jogo da metade da média. Assim, a hipótese de um mercado de trabalho não racional não é necessária. No nosso modelo, os salários permanecerão fixos por todo o único período em questão (o período no qual o sucesso da estabilização é definido), e os preços, seguindo (3), são dados simplesmente pelos salários mais um *mark-up* fixo. As negociações salariais ocorrem simultânea e independentemente em cada firma, no momento imediatamente anterior ao período para o qual valerão os salários fixados. Assim, supondo que os salários sejam o único insumo, o risco inflacionário será todo dos assalariados, sendo igual a zero para as firmas.⁵

O nível salarial correspondente ao atingimento da meta inflacionária, W^* , é o que faz $P_i = 1$, que pela equação (3) será:

$$W^* = 1 / (1 + \mu) \quad (8)$$

Partindo de uma situação inicial de pleno emprego, assumiremos que os assalariados reivindicam um nível salarial equivalente a:

$$W_i = [M^* / (1 + \mu)] (1 + \rho) = (1 + \rho) / (1 + \mu), \quad 0 < \rho < 1 \quad (9)$$

onde ρ é um prêmio de risco para cobrir o “efeito Simonsen” Assumiremos, então, que os assalariados estão dispostos a entrar em greve por um período correspondente a até uma fração g do período em questão para obter este prêmio. Estabeleceremos g dado por:

$g_c = 0$, se a firma não enfrentar os assalariados, concedendo um prêmio de risco sobre o salário, ρ , reivindicado.

$$g_{nc} = \alpha [(P^e - M^*) / (P^e - M^e)], \quad 0 < \alpha < 1 \quad (10)$$

caso ela enfrente os assalariados e não conceda ρ

com e significando expectativa com base na informação disponível no momento da negociação, que é o mesmo no qual é tomada a decisão relativa à quantidade produzida. O termo $(P^e - M^*)$ corresponde à expectativa de descolamento dos preços efetivos relativamente aos da meta, enquanto $(P^e - M^e)$ mede nível de desemprego esperado.

5 Esta análise se aplica não só aos contratos salariais, mas também a outros mercados com contratos implícitos e explícitos - que têm longa duração, tais como planos de saúde e aluguéis.

Com os parâmetros que adotamos em (1') e (2'), teremos:

$$g_{nc} = \alpha / (1 + \chi) \quad (11)$$

Caso a firma i não ceda a reivindicação de incorporar ρ aos salários, ela pagará o salário equivalente a:

$$W_{i_{nc}} = M^* / (1 + \mu) = 1 / (1 + \mu) \quad (12)$$

O lucro da firma i , L_i , ceda ela ou não, será igual a:

$$L_i = P_i \cdot Q_i - T_i W_i - g \quad (13)$$

O que, substituindo P_i e T_i por meio de (3) e (4), nos dá:

$$L_i = \mu \cdot Q_i - g \quad (13')$$

Devido à importância dos salários relativos (vide, por exemplo, modelos de “*efficient wages*”), se a estratégia “ceder” se tornar dominante entre as firmas durante as negociações assumiremos que as firmas que a princípio não cedam, incorrendo em greves, terminarão cedendo. Mas se esta perspectiva se vislumbrar, todas as firmas imediatamente cederão, para que não se incorra simultaneamente nos dois custos: greves e salário com prêmio de risco. Sendo assim, se as firmas acreditarem que predominará a estratégia “ceder” esta terminará prevalecendo em todas as firmas. Isto também implica, como o outro lado da moeda, que a estratégia “não ceder” só prevalecerá se as firmas acreditarem que ela será dominante. Assumiremos, então, que, como as firmas são idênticas e estão trocando informações durante as negociações, será gerado um consenso que recairá em uma das duas soluções extremas: todas cedem ou todas não cedem. A decisão das empresas partirá, então, de um estudo preliminar diante destas duas possibilidades, a partir do qual se definirá para que lado os ventos soprarão. Vejamos, então, em que resultaria cada uma delas diante das nossas duas alternativas de política de estabilização.

I - ÂNCORA COMUM (AC):

I.a) Todas as firmas não cedem:

$$P_i = P = M^* = 1$$

$$Q_i = (P/P).1 = 1$$

$$L_i = \mu - \alpha$$

I.b) Todas as firmas cedem:

$$P_i = P = 1 + \rho$$

$$Q_i = [1/(1 + \rho)] [(1 + \rho)/(1 + \rho)] = 1/(1 + \rho)$$

$$L_i = \mu / (1 + \rho)$$

II - ÂNCORA AMPLIADA (AA):

II.a) Todas as firmas não cedem:

$$P_i = P = M^* = 1$$

$$Q_i = 1$$

$$L_i = \mu - \alpha / (1 + \chi)$$

IIb) Todas as firmas cedem:

$$P_i = P = 1 + \rho$$

$$M = 1 - \chi\rho$$

$$Q_i = (1 - \chi\rho) / (1 + \rho)$$

$$L_i = \mu (1 - \chi\rho) / (1 + \rho)$$

III - ANÁLISE DOS RESULTADOS

A decisão de ceder ou não será tomada em função do lucro esperado de cada alternativa. Será escolhida, evidentemente, a alternativa mais lucrativa.

Se for adotada uma âncora comum (AC), as firmas escolherão a opção não ceder caso:

$$\text{Não ceder (AC): } \mu - \alpha > \mu / (1 + \rho), \text{ ou seja, se } \alpha < \alpha^* = \mu.[1 - 1/(1 + \rho)] \quad (14)$$

Com uma âncora ampliada (AA), será escolhida a opção não ceder se:

$$\text{Não ceder (AA): } \mu - \alpha/(1 + \chi) > \mu (1 - \chi\rho) / (1 + \rho) \quad (15)$$

o que equivale a: $a\chi^2 + b\chi + c > 0$

sendo: $a = \mu\rho / (1+\rho)$

$b = \mu [1 - (1-\rho)/(1+\rho)]$

$c = \mu [1 - 1/(1+\rho)] - \alpha$

Descartando μ , α , e ρ negativos, teremos a e b positivos. Com $\alpha > \alpha^* > \mu.[1 - 1/(1+\rho)]$, teremos c negativo e $b < \Delta^{1/2}$, que nos levarão a uma raiz positiva e uma negativa.⁶ Um $\alpha < \alpha^*$ nos leva à situação na qual uma âncora comum já é suficiente para o atingimento da meta inflacionária (vide (11)). Não nos ateremos, então, a este caso, que engloba o da raiz negativa de χ , de modo que a raiz positiva χ^* será a única solução que nos interessa. Esta raiz é igual a:

$$\chi^* = \frac{-\{\mu [1 - (1-\rho)/(1+\rho)]\} + \{\mu^2 [1 - (1-\rho)/(1+\rho)]^2 - 4\mu\rho/(1+\rho) \cdot \{\mu[1-1/(1+\rho)] - \alpha\}\}^{1/2}}{2 [\mu\rho / (1+\rho)]} \quad (16)$$

Assim, se for utilizada a estratégia da âncora ampliada, podemos garantir o cumprimento da meta inflacionária, bastando, para tanto, que fixemos $\chi \geq \chi^*$. Teremos, então, $P = 1$ e $Q_i = 1$ (o que implica demanda agregada igual a \underline{Y}).

No caso da âncora comum não temos esta garantia, pois se tivermos $\rho < \alpha / (\mu - \alpha)$, teremos $P = 1 + \rho$ e $Q_i = 1/(1+\rho)$, o que implica nível de preços acima da meta e demanda de cada firma menor do que 1 (o que implica demanda agregada menor do que \underline{Y}).

Pode-se alegar que, mesmo dentro destes parâmetros, o custo do cumprimento da meta da estabilização não é zero, mas, uma vez que a decisão da firma de não conceder ρ implica a ocorrência de greves. Vale observar, porém, que se supusermos que as greves têm um custo também para os assalariados (desgaste diante do patrão ou desconto de horas paradas no salário), o comportamento racional **com informação completa** implica que as greves não

⁶ $\Delta = \mu^2 [1 - (1-\rho)/(1+\rho)]^2 - 4\mu\rho/(1+\rho) \cdot \{\mu[1-1/(1+\rho)] - \alpha\}$

ocorrerão de fato. Os assalariados saberão que se a firma não concede reajuste é por que ela manterá esta posição mesmo que tenha que pagar g . Sendo assim, os trabalhadores não comprarão uma causa perdida, de modo que não haverá greves. Por outro lado, quando a firma não está disposta a pagar g , ela imediatamente cede, não havendo, também, greves. Assim, o custo econômico de g torna-se também virtual (a greve paira apenas como uma ameaça - como uma “greve virtual”, poderíamos dizer). E, à medida que “a direção dos ventos” se define, caminha-se também para uma solução sem greves.

Mas, mesmo **com informação incompleta**, um χ suficientemente alto pode garantir o atingimento da meta P^* sem greves. Suponha, por exemplo, que, para um dado χ fixado, os assalariados da firma i tenham custo c de fazer greve e acreditem que a probabilidade de a firma ceder seja P . Há, então, duas alternativas: fazer ou não greve. Seus “*pay off*” esperados para os assalariados são respectivamente:

$$\text{fazer greve} = P \rho - c$$

$$\text{não fazer greve} = \text{zero}$$

Caso $c > P \rho$ a opção “não fazer greve” torna-se mais interessante.

Supondo que P seja inversamente proporcional a χ , podemos, fixando este em um nível suficientemente elevado, garantir a opção “não fazer greve”

Acreditamos ser interessante dar uma idéia da dimensão de χ^* por meio de um exemplo numérico. Suponhamos $\alpha = 0,02/(1+\chi)$, $\mu = 0,1$ e $\rho = 0,05$.

Neste caso, teremos:

- Sob âncora comum: $\alpha = 0,02 > \mu \cdot [1 - 1/(1+\rho)] = 0,0048$
de modo que as empresas cederão, e teremos $P=1,05$ e $Y = 0,95 \cdot \underline{Y}$
- Sob âncora ampliada termos: $\chi^* = 1,049$, com $P = 1$ e $Y = \underline{Y}$

Vale observar, finalmente, que se tomássemos $g_{nc} = \alpha = 0,02$, ou seja, g fixo (independente de $[(P^e - M^*) / (P^e - M^e)]$), teríamos uma elevação significativa de χ^* , com este assumindo o valor igual a 3,2.

IV - ASPECTOS DE ECONOMIA ABERTA

Em uma economia aberta, um aperto no crédito leva a uma apreciação cambial. A medida desta dependerá principalmente da elevação dos juros do lado da captação. No caso de uma taxa de câmbio flutuante, o aperto implicará a queda não mais apenas da demanda interna, mas também do câmbio nominal. Isto fará cair, então, além da demanda agregada, também o nível geral de preços.

Assim, a expectativa de uma queda no câmbio nominal tende a levar a uma significativa redução no risco de uma elevação do nível geral de preços a um patamar acima do ditado pela meta, esvaziando a reivindicação de reajustes salariais acima dos compatíveis com esta.

Na verdade, é de se esperar mesmo um aumento no salário real, via elevação no câmbio real, uma vez que a estabilização tende a tornar mais positivo o saldo de ingresso de capitais. (vide Franco, 1991) Com câmbio fixo, por outro lado, o ajuste do câmbio real tende a ser "inflacionário", uma vez que ele se efetuará por meio de uma elevação dos preços dos bens não comercializáveis ao invés de via queda dos preços dos bens comercializáveis (como dissemos acima, caso da taxa de câmbio flutuante).⁷

3. Problemas sob regime de âncora ampliada

Analisaremos, agora, quatro problemas que podem levar a opção por uma âncora ampliada a custos mais altos do que a âncora normal. Verificaremos a extensão de cada um deles e possíveis alternativas para solucioná-los.

I - A SOFISTICAÇÃO DO PLANO

Uma primeira objeção que tende a ser feita à estratégia da âncora ampliada é a de que ela requer agentes econômicos com um nível de sofisticação irrealista. Não é o que pensamos. Acreditamos que a condição necessária e suficiente, nesta área, é razoavelmente simples: os agentes devem temer o aperto creditício, compreendendo seu poder recessivo. Uma experiência passada sensivelmente recessiva de aperto financeiro que permaneça viva na memória dos agentes, por exemplo, já preencheria este requisito. Na ausência desta, uma mídia

⁷ Lunardelli (1994) destacou estas questões antes da entrada em vigor da política cambial do Plano Real.

competente e influente (com grande credibilidade) pode ser também suficiente. A mensagem a ser espalhada pela mídia é, neste sentido, apenas esta: se os preços subirem a um nível acima do compatível com a meta haverá uma recessão sem precedentes, logo, preços e salários não tendem a ser fixados em patamares acima dos ditados por ela, e quem insistir em especular contra o plano estará sozinho (fora do mercado).

A sofisticação dos agentes se faz mais necessária ante uma questão cuja gravidade varia caso a caso: os ajustes de preços relativos associados à estabilização. Nos estenderemos com relação a este ponto no item (III) desta seção.

II - FALTA DE CREDIBILIDADE

Se o anúncio de uma âncora ampliada não tiver credibilidade, uma recessão que ocorresse com uma âncora comum teria seu efeito ampliado. É fácil verificar isto, pois o produto Y é dado por

$$Y = \{ [M + (M - M^e)] / P \} \underline{Y} \quad (17)$$

sendo a velocidade-renda da moeda igual a $1/n$ e o produto de pleno emprego = n

Supondo $P = M^e = 1 + \rho$ $M^* = 1$ e $\chi = 1$, teremos o produto igual a:

Sob âncora comum: $Y(AC) = [1 / (1 + \rho)] \cdot n$

Sob âncora ampliada: $Y(AA) = [(1 - \rho) / (1 + \rho)] \cdot n$

III - A LOCALIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO DE NASH

Se retornarmos aos problemas levantados por Simonsen veremos, como mostrado na seção anterior, que a âncora ampliada solucionou apenas uma parte do problema - a parte relacionada com o risco inflacionário diante da falta de coordenação entre os agentes. Nada foi dito, no entanto, a respeito da dificuldade de localização de cada P_i da estratégia de Nash.

Este ponto é atacado, entretanto, pelas medidas convencionais de política de renda. Entre elas destacaríamos a conversão de salários, preços e contratos (tais como aluguéis) pela média. Dispensaríamos, por outro lado, os congelamentos, que têm suas funções (amainar os ânimos trabalhistas e dos especuladores) supridas pela âncora ampliada.

Dificuldades surgem, no entanto, com os choques de oferta e mudanças de preços relativos.

Com relação às mudanças de preços relativos causadas pela própria estabilização,⁸ sugerimos um investimento maciço na pesquisa e na divulgação (P&D) de informações que auxiliem os diversos setores a encontrar seu equilíbrio. Um trabalho de divulgação deve ser feito para tornar acessíveis as informações mais relevantes para os agentes pouco sofisticados do grande público. A associação de medidas de P&D com o fantasma da recessão virtual pode ainda favorecer a aceitação da adoção de um índice inflacionário com expurgos (das correções dos novos aluguéis, por exemplo) como parâmetro para o plano. O preanúncio e um período de transição semelhante ao dos três meses que antecederam a implantação da moeda Real no Brasil também tem efeitos bastante positivos sobre a preparação dos agentes, de modo que eles entendam mais facilmente as medidas.

Cabe lembrar, também, conforme ressaltamos no item (IV) da seção anterior, que a apreciação cambial normalmente associada às estabilizações inflacionárias gera uma queda no índice geral de preços caso se adote câmbio flutuante e elevação neste índice caso se adote câmbio fixo.

Sabemos que a importância do investimento em P&D em estabilizações não chega a ser uma novidade. É fundamental ressaltarmos, no entanto, que seu efeito cresce no caso da âncora ampliada, na mesma medida em que o custo de ignorá-las se eleva para os agentes.

Quanto mais difíceis forem os problemas de pesquisa e divulgação, que chamaremos de P&D, maior tende a ser o custo de uma estratégia do tipo âncora ampliada. Caso se acredite que haja grandes dificuldades na determinação pela pesquisa econômica do caminho dos principais ajustes ótimos de preços relativos ou na divulgação destes para o grande público, a opção por uma âncora comum, que resolve este problema por meio do lento tateio do mercado (com ajuda de uma recessão não ampliada), tende a ser o remédio mais indicado.

IV - CHOQUES DE OFERTA NÃO ESPERADOS

Choques aleatórios após a implementação da âncora, com os salários já estabelecidos, terão seus efeitos aumentados pela âncora ampliada. É muito fácil verificarmos isto.

8 Ver Lunardelli (1996).

Suponha que, além dos salários, todas as firmas utilizem também um insumo I em uma proporção fixa da quantidade produzida, e que o custo deste insumo é inicialmente zero. Sob estas condições é feita, então, uma estabilização com âncora ampliada, com os salários fixados em $1 / (1 + \mu)$, e os preços iguais a 1. Logo após a implementação da âncora ampliada, porém, o preço do insumo I se eleva de zero para ϕ . Seguindo a regra de *mark-up*, as firmas reajustarão seus preços de 1 para $1 + (1 + \mu)\phi$, que será também nosso novo nível geral de preços. Se tomarmos a equação (17) para determinar o produto, teremos:

$$\text{Sob âncora comum: } Y(AC) = \{1 / [1 + (1 + \mu)\phi]\} \cdot \underline{Y}$$

$$\text{Sob âncora ampliada: } Y(AA) = \{[1 - (1 + \mu)\phi] / [1 + (1 + \mu)\phi]\} \cdot \underline{Y}$$

$$\text{O que nos dá } Y(AA) < Y(AC) < \underline{Y}$$

Como os choques são inerentes a economias de mercado, caso o prêmio de risco inflacionário ρ seja muito pequeno deve-se optar por uma âncora comum.

Pode-se pensar, porém, na adoção de uma regra de âncora ampliada com mecanismos que prevejam e reajam a choques aleatórios na oferta agregada.

4. A âncora ampliada em ajustes cambiais

Em economias que tenham a taxa de câmbio ou a inflação passada como um indexador importante, os realinhamentos cambiais geram também um efeito semelhante ao “efeito Simonsen” das estabilizações inflacionárias. Uma elevação no câmbio nominal faz com que o nível geral de preços se eleve, o que gera, na economia indexada pela inflação passada, uma aceleração na inflação. Também este problema é normalmente equacionado por meio da terapia da recessão real. Assim, desvalorizações do câmbio real nestas economias pedem, via de regra, uma desvalorização no câmbio nominal, acompanhada de uma “crise de estabilização” (leia-se recessão).

Uma âncora ampliada pode desempenhar, neste sentido, um papel similar ao esperado para as estabilizações inflacionárias. Somos remetidos, então, a conjugar uma âncora ampliada no crédito (ou em outro agregado monetário) com uma elevação no câmbio nominal.

Deve-se estar atento, no entanto, a dois problemas de grande importância. Em primeiro lugar, a expectativa de desvalorizações eleva o custo de uma estratégia gradualista, de modo

que a opção por uma desvalorização média ou grande (obviamente “de surpresa” - leia-se “o quanto antes”) seguida de uma “sintonia fina” tende a ser mais apropriada. Em segundo lugar, o endividamento do setor privado em moeda estrangeira já é, diante da desvalorização, um fator recessivo por si só.

Como o problema da localização dos preços ótimos é, neste caso, ainda mais patente, a adoção de um índice de preços adequado para o monitoramento da economia (uma cesta de bens não comercializáveis e serviços) e um substancial investimento em P&D (pesquisa e divulgação) são novamente indicados, mesmo que não se opte pela estratégia da âncora ampliada.

5. Conclusão

Como temos dito - seguindo uma linha de análise na qual nos amparamos no trabalho de Simonsen -, o problema de coordenação das estabilizações é o de fazer com que os agentes econômicos troquem instantaneamente o modo como eles definem seus preços, passando a fundamentar suas projeções inflacionárias exclusivamente com base em uma âncora. Esta ruptura gera uma situação de incerteza elevada, que tende a redundar em uma taxa inflacionária acima daquela estabelecida como meta.

Para lidar com isto, sugerimos a regra da âncora ampliada. Ela ajuda a induzir os agentes, exclusivamente por meio de mecanismos de mercado, a fixarem seus preços em níveis que resultarão em um nível geral de preços igual ao que ela dita como meta. Esta medida poderia entrar em um pacote de políticas de renda que dispensaria o congelamento de preços, uma vez que ambos têm a mesma função (serenar os ânimos trabalhistas e especulativos diante da elevação da incerteza associada ao “efeito Simonsen”).

Acreditamos que a estratégia da âncora ampliada será superior à de uma âncora comum caso o foco de incerteza mais importante esteja relacionado com a dificuldade de fazer com que o nível geral de preços esperado convirja para a meta anunciada. Isto tende a ocorrer principalmente quando a indexação pela inflação passada assumiu um lugar proeminente enquanto bússola dos preços e/ou em pactos sociais nos quais há condições favoráveis a “*free-riders*” (caso de economias nem muito centralizadas nem muito descentralizadas, vide Olson, 1965).

Se este não for o caso, ela tenderá, conforme avaliamos, a elevar o custo da estabilização. Isto ocorre porque outros fatores recessivos, tais como falta de credibilidade, dificuldades na

determinação das mudanças de preços relativos de equilíbrio e na compreensão dos ajustes pelo grande público e choques adversos no meio do percurso (uma safra muito ruim, por exemplo) tendem a ter seus efeitos aumentados pela âncora ampliada.

Ressaltamos, ademais, que a importância do investimento em informações macroeconômicas e da divulgação destas para o grande público aumenta, relativamente ao caso da adoção de uma âncora comum.

O caminho aqui proposto é o oposto de uma outra alternativa que tem sido usualmente adotada para fazer frente à falta de eficiência das âncoras comuns: o aperto monetário/creditício, implementado preferencialmente de “surpresa” (como no caso do ajuste de 1995 no Brasil, visando a passagem da inflação de moderada para o patamar anual de um dígito).

A recessão é utilizada para amainar os ânimos do “conflito distributivo”, que se acirram diante de situações de incerteza elevada. Nossa proposta é a de tentar fazer com que uma recessão virtual seja capaz de cumprir este papel, até hoje geralmente desempenhado por recessões reais.

Referências bibliográficas

- Akerlof, George A. Gift exchange and efficient wage theory: four views. *American Economic Review*, proceedings, 74, p. 79-83, 1984.
- Barro, Robert J. Reputation in a model of monetary policy with incomplete information. *Journal of Monetary Economics*, v. 17. n. 1, p. 3-20, jan. 1986.
- Bonomo, Marco & Garcia, Renê. Indexation, staggering and disinflation. *Texto para Discussão* n. 281, PUC/RJ, maio 1992.
- Bruno, Michael. High inflation and the nominal anchors of an open economy. *NBER Working Paper*, 3518, 1990.
- Calvo, Guillermo. Credibility and the dynamics of stabilization policy: a basic framework. *IMF Working Paper*, 90/110, 1990.
- Dornbusch, Rudiger. *Open economy macroeconomics*. New York: Basic Books, Inc. Publishers, 1980.

- _____. Lessons from the German inflation experience of the 1920s. In: Dornbusch, R. & Fischer, S. (eds.), *Macroeconomics and finance. Essays in honor of Franco Modigliani*. Cambridge-MA: MIT Press, 1987
- _____. Credibility and stabilization. *The Quarterly Journal of Economics*, 106, p. 837-850, aug. 1991.
- Fischer, Stanley. Long term contracts, rational expectations, and the optimal money supply rule. *Journal of Political Economics*, 85, p. 191-205, feb. 1977^a.
- _____. *Wage indexation and macroeconomic stability*. 1997b. Reimpresso em *Indexing, Inflation and Economic Policy*. S. Fischer, MIT Press, 1986.
- Franco, Gustavo H. B. Inércia e coordenação: pactos, congelamentos e seus problemas. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 19, n. 1, 1989.
- _____. Dolarização: mecanismos mágicos e fundamentos. *Anais do 19º Encontro Nacional de Economistas da ANPEC*, Curitiba, 1991.
- Frenkel, Roberto. Decisiones de precio en alta inflación. *Desarrollo Económico*, v. 19, n. 75, p. 291-330, 1979.
- Friedman, Milton. Nobel lecture: inflation and unemployment. *Journal of Political Economy*, v. 85, n. 3, p. 451-472, 1977
- Fudenberg, Drew & Tirole, Jean. *Game theory*. MIT Press, 1991.
- Gray, J. A. Wage indexation: a macroeconomic approach. *Journal of Monetary Economics*, v. 2, n. 2, p. 221-235, abr. 1976.
- Longue, Denis E. & Willet, Thomas D. A note on the relation between the rate and viability of inflation. *Econometrica* 43, p. 151-58, may 1976.
- Lunardelli, André. Estabilização, taxa de câmbio e o Plano FHC” *Informações FINE*, 163, abr. 1994.
- _____. *Macroeconomia de inflações elevadas e estabilizações*. Dissertação de mestrado pelo IPE-USP, 1996.
- Olson, M. *The logic of collective action, public goods and the theory of groups*. Cambridge: Harvard University Press, 1965.

- Sargent, Thomas J. The ends of four big inflations. *In: Hall, R. E. (ed.), Inflation*. University of Chicago Press, 1983a.
- _____. Stopping moderate inflations: the methods of Poincaré and Tatcher. *In: Dornbusch R. & Simonsen, M. H. (eds.), Inflation, debt and indexation*. MIT Press, 1983b.
- _____. & Wallace, Neil. Some unpleasant monetarist arithmetic. *The Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Fall 1981.
- Serrano, Franklin L. P. Inflação inercial e desindexação neutra. *In: Rego, José M. (ed.), Inflação inercial, teorias sobre inflação e o Plano Cruzado*. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1986.
- Simonsen, Mário. H. Rational expectation, income policies and game theory. *Revista de Econometria*, v. 6, n. 2, p. 7-46, nov. 1986.
- _____. Macroeconomia e teoria dos jogos. *Revista Brasileira de Economia*, v. 43, n. 3, p. 315-71, 1989.
- _____. & Cysne, Rubem P. *Macroeconomia*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1989.
- Taylor, John B. Staggered wage setting in a macro model. *American Economic Review*, v. 69, n. 2, p. 108-113, may 1979.

Ne
pa
un
at
ba
de

P
in