

# TEXTO PARA DISCUSSÃO

Nº 124

Margem bruta de lucros,  
fragilidade financeira e nível de  
atividade

José Marcio Camargo\*



PUC-Rio – Departamento de Economia  
[www.econ.puc-rio.br](http://www.econ.puc-rio.br)

Fevereiro de 1986

\* O autor agradece aos comentários de Edward Amadeo a uma primeira versão deste trabalho e ao suporte financeiro concedido pelo IDRC para sua execução. Os erros e omissões são de nossa inteira responsabilidade.

## I. Introdução

Este artigo desenvolve um arcabouço analítico para se entender o comportamento da margem bruta de lucros das empresas industriais, em economias nas quais uma parte significativa dos recursos utilizados para financiar os investimentos são oriundos de empréstimos do setor financeiro, renováveis periodicamente. Neste contexto, mostramos que taxas de crescimento do produto positivas podem gerar aumentos ou diminuições das margens brutas de lucros, dependendo do grau de capacidade ociosa e da fragilidade financeira das empresas.

## II. Margem bruta de lucros, e fragilidade financeira

O processo de determinação da margem bruta de lucros das empresas industriais em economias capitalistas industrializadas tem sido objeto de debates constantes entre economistas de diferentes tendências teóricas, principalmente em economias que apresentam elevados graus de instabilidade de preços como as latino-americanas. Dentro deste debate, fatores como a incerteza quanto ao nível da inflação futura, grau de oligopolização da economia ou do setor ao qual pertence a empresa, elasticidade preço da demanda pelos produtos gerados, reação dos competidores às mudanças de preços de seus rivais, têm comandado as discussões.

De um ponto de vista puramente teórico, supondo-se maximização de lucros e ausência de incerteza quanto ao comportamento da demanda e dos juros durante o ciclo econômico, pode-se mostrar que a margem bruta de lucros depende diretamente do grau de concentração da indústria, inversamente da elasticidade preço da demanda pelos produtos da mesma, e do padrão de reação dos competidores às mudanças nos preços do produto a ser vendido (Cowling, 1981). Sendo todos estes fatores de caráter estrutural e de longo prazo (com a possível exceção do padrão de reação dos concorrentes em uma mesma indústria), pode-se concluir que as margens brutas de lucros são relativamente constantes no curto prazo.

Por outro lado, independentemente da hipótese de maximização de lucros por parte das empresas, a suposição de margem bruta constante tem se baseado na ideia de que, em economias fortemente concentradas, os empresários teriam condições de proteger suas participações na renda nacional tanto das flutuações de demanda, quanto de choques exógenos de oferta. Neste contexto, a margem bruta de lucros permaneceria constante, sendo os custos dos choques totalmente assimilados pelos trabalhadores através de aumento dos preços dos bens.

A constância da margem bruta de lucros no curto prazo significaria que, do ponto de vista do processo inflacionário, estas seriam de pouca ou nenhuma relevância para se entender o comportamento das variações dos preços dos produtos. Como resulta do, os aumentos de custos

diretos de produção seriam total e integralmente repassados aos preços, desprezando-se as mudanças da margem bruta de lucros quando o objetivo for a análise da taxa de inflação.

Porém, no estudo da determinação da margem bruta de lucros, um fator tem sido sistematicamente negligenciado pelos analistas, qual seja, a situação financeira das empresas envolvidas.

A nosso ver, duas razões concorreram para que tal acontecesse. Em primeiro lugar, o fato de que em muitas das economias capitalistas industrializadas modernas, as empresas industriais dependem relativamente pouco do sistema financeiro para realizar seus investimentos, utilizando prioritariamente recursos próprios e o mercado acionário. (Eichner, 1976). Assim, reduções de demanda e consequente queda dos lucros, se a margem bruta de lucros é constante, tem o efeito de diminuir a rentabilidade dos investimentos, mas não de inviabilizar financeiramente as empresas. Por outro lado, é razoável desprezar as variações nos custos financeiros oriundos dos empréstimos de longo prazo.

O segundo fator é que, na ausência de incerteza quanto à demanda futura, as variações desta devem ser parte do problema de maximização dos lucros no momento da realização do investimento. Consequentemente, a margem bruta de lucros determinada com o objetivo de maximização, já teria implícito um determinado comportamento das vendas durante o ciclo econômico.

Neste artigo, supomos que, para decidir a margem bruta de lucros de um novo produto, as empresas conseguem prever apenas as variações “normais” de demanda, dado o comportamento recente da economia, ou do setor no qual ela se insere. Isto significa que, diante de variações não esperadas nas vendas, as empresas deverão rever a margem de lucros estipulada no início do processo de produção.

Em segundo lugar, a suposição de que as empresas têm uma estrutura financeira forte é extremamente restritiva, se aplicada a economias capitalistas em processo de rápida industrialização. Nestas economias, tanto a capacidade de gerar recursos internamente quanto através do mercado acionário é pequena, em relação ao volume de investimentos necessários para o crescimento rápido da indústria. Desta forma, as empresas se veem forçadas a recorrer a recursos externos para financiar seus projetos de investimentos. Até a década de sessenta, os principais fornecedores de recursos para investimento eram o Estado e as agências financeiras internacionais. Porém, a partir desta década, com a abertura do mercado financeiro internacional privado aos países em processo de industrialização, este se transformou na principal fonte de capital para estes países, inclusive para as próprias empresas do Estado. Desta forma, a estrutura financeira das empresas industriais passa a ser uma variável chave no processo de determinação de suas margens brutas de lucros. Ou seja, como uma parte substancial dos recursos utilizados para investimento são obtidos no setor financeiro, através de empréstimos renováveis periodicamente, mudanças não esperadas nas taxas de juros,

poderão afetar de forma decisiva a saúde financeira e, portanto, o comportamento das empresas. Sendo assim, o total dos lucros na economia é dividido em duas partes, uma apropriada pelo setor financeiro e a outra apropriada pelo setor industrial. Neste contexto, veremos que a manutenção de margem bruta de lucros constante, ao invés de proteger a renda real das empresas dos choques financeiros, faz com que estas assimilem todo o seu custo através de reduções em seus lucros líquidos. Ocorreria uma transferência interna de renda entre os dois componentes dos lucros, permanecendo a participação dos mesmos na renda constante. Neste sentido, o argumento de que o poder de monopólio das empresas permite que elas protejam sua parcela na renda, nos levaria a supor constância na margem líquida e não bruta de lucros.

Finalmente, suporemos que a estrutura da indústria é de tal forma que existe uma empresa líder, que determina a margem de lucros e os preços no mercado, com as outras empresas seguindo seu comportamento. Esta hipótese, além de simplificar extremamente o problema de determinação de preços, reduzindo-o a um problema de uma só empresa, parece razoavelmente realista nas condições das economias latino-americanas, principalmente a brasileira, na qual o governo, através do sistema de controle de preços industriais, e da atuação de suas empresas na produção de bens e serviços, tem tido um papel importante no sentido de aumentar a cartelização da economia. Por outro lado, ela nos permite olhar a margem de lucros como um agregado macroeconômico no processo da determinação dos preços.

Dadas estas considerações, o estudo do processo de determinação da margem bruta de lucros no curto prazo deve levar em conta dois aspectos distintos, sendo um de caráter financeiro e outro ligado ao comportamento dos empresários diante do mercado.

Consideremos inicialmente o aspecto financeiro. Deste ponto de vista, podemos dizer que o gerenciamento do fluxo de caixa das empresas industriais se assemelha ao gerenciamento de uma empresa puramente financeira. Tendo realizado investimentos no passado na compra de máquinas e equipamentos que estão sendo utilizados para gerar o fluxo de produção no presente, o montante de receitas brutas que será obtido com a venda desta produção de verá ser pelo menos suficiente para amortizar os investimentos realizados. Se uma parte significativa destes investimentos foram financiados por empréstimos junto ao setor financeiro, renováveis periodicamente, do total de receitas brutas a cada momento, uma parte deverá ser direcionada para pagar a dívida que está vencendo no período. O restante, deverá se constituir no lucro líquido, que será utilizado para pagar dividendos aos acionistas, acrescer as reservas que farão frente a incertezas futuras ou para a constituição de um fundo destinado a novos investimentos. A incapacidade destas empresas de gerar um fluxo de caixa suficiente para pagar estes compromissos as levaria eventualmente à falência<sup>1</sup>. Portanto, para que as

<sup>1</sup> A longo prazo, devemos considerar que a obtenção de lucros líquidos muito pequenos, levaria à incapacidade de investimento e perda de competitividade por parte da empresa.

empresas não entrem em processo falimentar, é essencial que sejam capazes de estipular margens de lucros que, após honrados os compromissos financeiros, gerem um lucro líquido mínimo.

O outro aspecto relevante que precisa ser incorporado à análise é o padrão de reação dos empresários em resposta a pressões de demanda. Várias hipóteses alternativas serão analisadas no artigo com diferentes resultados sobre o comportamento da margem bruta de lucros diante de variações do nível de atividade ou dos custos financeiros das empresas.

As observações acima podem ser formalizadas de forma simples, através de uma equação de preços com base em uma regra de mark-up sobre os custos diretos de produção.

Sejam

$p$  = preço do produto a ser vendido

$x$  = volume de vendas da empresa

$c$  = custo direto de produção (constante)

$m$  = margem bruta de lucros

Portanto

$$p = (1 + m) c$$

e

$$px = (1 + m)cx$$

que é a receita total com a venda da quantidade  $x$ .

Podemos representar o fluxo de caixa da empresa em cada período, através da identidade contábil

$$px - cx = mcx$$

que é a receita bruta da empresa.

Em cada período, a empresa deverá ser capaz de gerar uma receita bruta suficiente para honrar seus compromissos financeiros, após deduzido o aumento de seu endividamento e as receitas financeiras que porventura obtenha no mercado de títulos, e obter um lucro líquido. Assim,

$$mcx = (\alpha + r)D + s - (\dot{D} + R_f) \quad (1)$$

onde

$r$  = taxa de juros paga pela empresa em seus empréstimos de longo prazo;

$\alpha$  = taxa de amortização destes empréstimos;

$D$  = montante da dívida no início do período;

$(\alpha + r)D$  = necessidade de recursos, no período, para cobrir os custos financeiros dos empréstimos de longo prazo;

$s$  = lucro líquido no período;

$\dot{D}$  = variação da dívida no período;

$R_f$  = receitas financeiras no período.

Tal como está, a expressão não é mais que uma identidade contábil.

Supondo para facilitar a argumentação, que  $\dot{D} + R_f = 0$ , o que não muda a qualidade das conclusões, teremos,

$$mcx = (\alpha + r)D + s$$

$$m = \frac{(\alpha + r)D}{cx} + \frac{s}{cx} \quad (2)$$

A partir da expressão (2), podemos estudar o comportamento da margem bruta de lucros no curto prazo. Supondo-se a taxa de amortização constante ( $\partial\alpha/\partial t = 0$ ) e tomando a derivada em relação ao tempo, obtemos:

$$\frac{\partial m}{\partial t} = \frac{\dot{r}Dcx}{(cx)^2} - \frac{(\alpha + r)Dc\dot{x}}{(cx)^2} + \frac{\dot{s}cx}{(cx)^2} - \frac{sc\dot{x}}{(cx)^2}$$

$$\frac{\partial m}{\partial t} = \frac{1}{cx} \left[ D \frac{\partial r}{\partial t} + \frac{\partial s}{\partial t} \right] - \frac{1}{cx} [(\alpha + r)D + s] \hat{x} \quad (3)$$

onde

$\dot{\phantom{x}}$  sobre uma variável indica derivada em relação ao tempo, e

$\hat{\phantom{x}}$  indica taxa de variação da variável em relação ao tempo.

A equação (3) fornece a dinâmica da margem de lucros das empresas. Para analisarmos esta dinâmica necessitamos introduzir diferentes hipóteses quanto à reação das mesmas em resposta a variação da demanda e em seus custos financeiros de longo prazo.

### III. Reação empresarial independente do nível de atividade

Vamos nesta seção considerar o efeito de variações nos custos financeiros dos empréstimos de longo prazo sobre as margens bruta e líquida de lucros, quando o padrão de reação da empresa independe do nível de atividade. Três casos serão considerados:

1. lucros líquidos totais constantes;
2. margem bruta de lucros constante;
3. margem líquida de lucros constante.

#### III.1. Lucros líquidos totais constantes

Suponha que a empresa líder determina sua margem bruta de lucros de tal forma que o total de lucros líquidos por ela obtido permaneça constante, independentemente do volume vendido. Algebricamente, podemos escrever

$$\frac{1}{cx} \frac{\partial s}{\partial t} = 0$$

A expressão (3) se transforma em:

$$\frac{\partial m}{\partial t} = \frac{D}{cx} \frac{\partial r}{\partial t} - \frac{(\alpha + r)D + s}{cx} \hat{x}$$

Como de (2)

$$\frac{\partial m}{\partial t} = \frac{D}{cx} \frac{\partial r}{\partial t} - m\hat{x} \quad (4)$$

E tomando em termos de taxa de variação, temos:

$$\hat{m} = \frac{(\alpha + r)D}{mcx} \hat{r} - \hat{x}$$

Supondo que

$$\hat{r} \cong \frac{\partial r}{\partial t} \frac{1}{\alpha + r}$$

O coeficiente  $\frac{(\alpha+r)D}{mcx}$  é a proporção das receitas brutas que deve ser utilizada para pagar os custos financeiros dos empréstimos de longo prazo. Ele indica o grau de fragilidade financeira da empresa. Seguindo Minsky (1983), podemos classificar as empresas (ou as economias) segundo o valor de  $\beta$ , em empresas com estrutura de financiamento protegidas (hedge), especulativas e Ponzi. À medida em que estas passam de estruturas protegidas para especulativas e para Ponzi, se tornariam mais expostas a choques financeiros. Para facilitar o argumento, vamos fazer a análise tomando  $\beta$  como parâmetro. O reconhecimento de que existe uma dependência de  $\beta$  em relação a  $r$  nos permitiria introduzir um componente de dinâmica no modelo. Por outro lado, como  $\beta$  e  $r$  variam na mesma direção, este fator tenderia a reforçar nossas conclusões. Fazendo

$$\frac{(\alpha + r)D}{mcx} = \beta$$

onde  $\beta$  é o índice de fragilidade financeira ( $0 \leq \beta \leq 1$ ).

$$\hat{m} = \beta \hat{r} - \hat{x} \quad (5)$$

A expressão (5), que agora é uma equação, pois admite uma determinada hipótese de comportamento da empresa quanto a seu lucro líquido, nos diz que, diante de um aumento das taxas de juros incidentes sobre os empréstimos de longo prazo e na suposição de que estas consigam manter constantes seus lucros líquidos, o comportamento da margem bruta de lucros depende da taxa de variação das vendas, ou seja, das variações no nível de demanda. Alguns pontos referentes à equação (5) devem ser destacados.

Em primeiro lugar, devemos ressaltar que na ausência de endividamento de longo prazo ou quando este endividamento é pouco, variações nas taxas de juros são de pouca relevância para a decisão quanto ao nível de margem bruta de lucros. O oposto ocorre se o endividamento for elevado. Segundo, a manutenção de margem bruta de lucros constante, diante de um aumento das taxas de juros, exigiria uma taxa de crescimento da demanda positivo, se o grau de fragilidade financeira for

relevante. Quanto maior o grau de fragilidade financeira da empresa, maior a taxa de crescimento do produto necessária para manter constante a margem bruta de lucros, pois,

$$\hat{m} = 0 \rightarrow \beta \hat{r} - \hat{x} = 0 \rightarrow \hat{x} = \beta \hat{r} > 0$$

Este resultado sugere que se, concomitantemente a um choque exógeno de juros, a economia se vir diante de um período de restrição de demanda, haverá uma pressão adicional sobre a taxa de inflação, advinda de aumentos das margens brutas de lucros das empresas. A redução de demanda, exacerba a luta distributiva pelo produto gerado e, se as empresas conseguem adotar a estratégia de proteger o total de seus lucros líquidos, terão que repassar aos preços finais o aumento de custo financeiro. Como o produto está diminuindo, a transferência de renda necessária será relativamente maior e, conseqüentemente, maior será o aumento de preços exigido para executar esta transferência.

### III.2. Margem bruta de lucro constante

A segunda hipótese interessante a ser analisada é qual o efeito sobre a margem líquida de lucros e, portanto, sobre a participação dos lucros das empresas industriais no produto, no caso em que a margem bruta de lucros permanece constante diante de uma variação da taxa de juros.

Neste caso, teremos:

$$\frac{\partial m}{\partial t} = \frac{1}{cx} \left[ D \frac{\partial r}{\partial t} + \frac{\partial s}{\partial t} \right] - \frac{1}{cx} [(\alpha + r)D + s] \hat{x} = 0$$

Transpondo, teremos:

$$\frac{\partial s}{\partial t} \frac{1}{cx} - \frac{s}{cx} \hat{x} = \frac{(\alpha + r)D}{cx} (\hat{x} - \hat{r})$$

Dividindo os dois lados da equação por  $s/(cx)$  e notando que

$$\frac{\frac{\partial(s/cx)}{\partial t}}{s/cx} - \left[ \frac{\partial s}{\partial t} \frac{1}{cx} - \frac{s}{cx} \hat{x} \right] / \frac{s}{cx}$$

A expressão acima é a taxa de variação da margem líquida de lucros  $\left(\frac{\hat{s}}{cx}\right)$

Temos que:

$$\frac{\hat{s}}{cx} = \frac{(\alpha + d)D}{s} (\hat{x} - \hat{r})$$

Como

$$\frac{(\alpha + r)D}{s} = \frac{\beta}{1 - \beta}$$

Então:

$$\frac{\hat{s}}{cx} = \frac{\beta}{1 - \beta} (\hat{x} - \hat{r}) \quad (6)$$

Ou seja, um aumento da taxa de juros, se a margem bruta de lucros permanece constante, levará



a uma variação na margem líquida de lucros cuja magnitude depende do grau de fragilidade financeira e da taxa de variação das vendas. Se a variação das vendas for igual à variação da taxa de juros, a margem líquida de lucros permanecerá constante. Reduções no nível de demanda aumentariam a perda na margem líquida de lucros, enquanto o aumento do grau de fragilidade financeira magnifica o efeito sobre ela.

A equação (6) torna explícita a observação já mencionada anteriormente de que a hipótese da margem bruta de lucros constante, independentemente de variações de demanda e/ou das taxas de juros tem implícita a suposição de que são as empresas que, através de reduções em seus lucros líquidos, assimilam as perdas de renda real decorrentes destes choques. As transferências de renda resultantes destes choques ocorrem entre os dois componentes de lucros, sendo a participação dos salários na renda constante, neste caso. O conflito distributivo se exacerba quando a origem dos empréstimos é o setor financeiro internacional pois, neste caso, a transferência de rendas se dá não entre o lucro do setor industrial e o do setor financeiro dentro da economia, mas entre o lucro do setor industrial e o exterior.

### III.3. Margem líquida de lucros constante

A terceira hipótese a ser analisada é a de que a margem líquida de lucros permanece constante, ou seja, que as empresas são capazes de manter sua participação na renda real da economia. Neste caso, teremos:

$$\frac{\frac{\partial(s/cx)}{\partial t}}{s/cx} = \frac{\hat{s}}{cx} = 0 \therefore$$

$$\frac{\partial s}{\partial t} \cdot \frac{1}{cx} - \frac{s}{cx} \hat{x} = 0 \therefore \frac{\partial s}{\partial t} \cdot \frac{1}{cx} = \frac{s}{cx} \hat{x}$$

De (3):

$$\frac{\partial m}{\partial t} = \frac{D}{cx} \cdot \frac{\partial r}{\partial t} + \frac{1}{cx} \frac{\partial s}{\partial t} - \frac{s}{cx} \hat{x} - \frac{(\alpha + r)}{cx} \hat{x}$$

$$\frac{\partial m}{\partial t} = \frac{D}{cx} \cdot \frac{\partial r}{\partial t} - \frac{(\alpha + r)D}{cx} \hat{x}$$

$$\frac{\partial m}{\partial t} = \frac{(\alpha + r)D}{cx} \hat{r} - \frac{(\alpha + r)D}{cx} \hat{x}$$

Supondo que

$$\frac{\partial r}{\partial t} \cdot \frac{r}{\alpha + r} \cong \hat{r}$$

Tomando em termos de taxa de variação,

$$\hat{m} = \frac{(\alpha + r)D}{mcx} (\hat{r} - \hat{x})$$

$$\hat{m} = \beta(\hat{r} - \hat{x}) \quad (7)$$

Ou seja, para que a margem bruta de lucros permaneça constante, a taxa de variação da demanda deverá ser igual à taxa de variação da taxa de juros. Se a demanda cresce menos (mais) que a taxa de juros, a margem bruta de lucros cresce (diminui). Esta variação será tanto maior quanto maior for o grau de fragilidade financeira da empresa.

Antes de passarmos à sessão seguinte devemos resumir os resultados obtidos. Mostramos que diante de um aumento na taxa de juros sobre os empréstimos de longo prazo, a margem bruta de lucros permanece constante apenas se a taxa de variação das vendas se igualar à variação da taxa de juros ou se a margem líquida de lucros cair. Se a margem líquida de lucros permanece constante e a demanda cai a margem bruta de lucros cresce. O crescimento da margem bruta de lucros neste caso é diretamente proporcional ao grau de fragilidade financeira das empresas. Portanto, podemos concluir que em uma economia com elevado nível de endividamento e na qual as empresas têm o poder de determinar sua participação na renda real, a adoção de políticas macroeconômicas recessivas como resposta a um choque financeiro exógeno, tem o efeito de exacerbar a luta distributiva pelo produto real e aumentar a taxa de inflação.

#### IV. Reação empresarial dependente do nível de atividade

As hipóteses analisadas na seção anterior, apesar de comumente encontradas na literatura, têm a desvantagem de não levar em consideração o efeito do grau de utilização da capacidade produtiva sobre o comportamento das empresas no processo de determinação de suas margens de lucros. Entretanto, esta variável aparece com frequência nas discussões sobre os possíveis efeitos inflacionários de variações de demanda, como uma variável estratégica do processo de decisão empresarial. Nesta seção, trataremos de colocá-la na análise.

A introdução desta variável, exige que consideremos dois aspectos distintos. Em primeiro lugar, devemos reconhecer que as empresas precisam trabalhar com um lucro líquido mínimo, abaixo do qual elas entrariam em processo falimentar. Chamemos este nível  $s_0$ . Se as condições do mercado foram tais que  $s < s_0$ , a empresa para de funcionar.

O segundo ponto a ser considerado é a relação entre o lucro líquido e o grau de utilização da capacidade produtiva. Neste contexto, vamos supor que um aumento do nível de demanda e, portanto, do grau de utilização da capacidade produtiva, tende a aumentar o nível de lucros líquidos das empresas industriais.

Desta forma, teremos,

$$s = s(u); \frac{\partial s(u)}{\partial u} > 0, \text{ para } u > \bar{u} \quad (8)$$

$$s(u) = s_0, \text{ para } u \leq \bar{u}$$

Onde:

$\bar{u}$  = grau mínimo de utilização, abaixo do qual a empresa não consegue gerar um lucro líquido mínimo para operar.

Ao nível  $\bar{u}$  podemos dar o nome de ponto de falência. Devemos considerá-lo como um intervalo de níveis de utilização da capacidade produtiva, que geram um lucro líquido  $s_0$ .

A equação acima nos diz que, à medida que aumenta o nível de demanda e, conseqüentemente, o grau de utilização da capacidade produtiva, as empresas procuram se apropriar de uma parte maior do produto gerado através de um aumento em seus lucros líquidos. Por outro lado, se o grau de utilização cai abaixo de um certo patamar ( $\bar{u}$ ), os lucros líquidos caem abaixo do mínimo suportável pela empresa e ela para de funcionar. Em outras palavras, a equação tem implícita um aumento do poder de mercado das empresas à medida que aumenta a demanda na economia.

Podemos agora introduzir este padrão de comportamento empresarial na equação (3) e analisar os resultados referentes à evolução da margem bruta de lucros. Tomando em termos de taxa de variação, teremos:

$$\hat{s} = \frac{\partial s}{\partial u} \cdot \frac{u}{s} - \frac{\partial u}{\partial t} \cdot \frac{1}{u} \rightarrow \hat{s} = \frac{\partial s}{\partial u} \cdot \frac{u}{s} \cdot \hat{u}$$

Como

$$u = \frac{x}{\bar{x}}$$

Onde

$\bar{x}$  = produção a plena capacidade

$\hat{u} = \hat{x}$

Substituindo na equação acima vem:

$$\hat{s} = \frac{\partial s}{\partial u} \cdot \frac{u}{s} \cdot \hat{x}$$

Porém,

$$\frac{\partial s}{\partial u} \cdot \frac{u}{s} = \varepsilon_{s,u}$$

Que é a elasticidade do lucro líquido em relação ao grau de utilização da capacidade produtiva, se  $u > \bar{u}$ . Se  $u \leq \bar{u}$ ,

$$\varepsilon_{s,u} = 0$$

Portanto, para  $u > \bar{u}$

$$\hat{s} = \varepsilon_{s,u} \hat{x} \tag{9}$$

Tomando a equação (3) em termos de taxa de variação

$$\hat{m} = \frac{(\alpha + r)D}{mcx} \hat{r} + \frac{s}{mcx} \hat{s} - \frac{(\alpha + r)D + s}{mcx} \hat{x}$$

Como

$$\frac{(\alpha + r)D}{mcx} = \beta$$

e

$$\frac{s}{mcx} = 1 - \beta$$

Então

$$\hat{m} = \beta\hat{r} + (1 - \beta)\hat{s} - \hat{x} \quad (10)$$

Substituindo (9) em (10) e fazendo algumas manipulações algébricas:

$$\hat{m} = \beta\hat{r} + [(1 - \beta)\varepsilon_{s,u} - 1]\hat{x}$$

A elasticidade do lucro líquido em relação ao grau de utilização da capacidade produtiva é um índice de poder de merca do das empresas no processo de determinação de seus preços. A hipótese que será adotada no artigo é que à medida que as empresas se aproximam da plena utilização, elas se sentem relativamente mais fortes e aumentam seus lucros líquidos mais que proporcionalmente. Algebricamente, significa que  $\varepsilon_{s,u}$  se comporta segundo uma função do tipo:

$$\begin{aligned} \varepsilon_{s,u} &= (u - \bar{u})^\alpha \therefore u > \bar{u} \therefore u \geq 2 \\ \varepsilon_{s,u} &= 0 \therefore u \leq \bar{u} \end{aligned}$$

Logo, para  $u > \bar{u}$ ,

$$\hat{m} = \beta\hat{r} + [(1 - \beta)(u - \bar{u})^\alpha - 1]\hat{x} \quad (11)$$

A equação (11) dá a dinâmica da margem bruta de lucros, dado o comportamento empresarial estipulado nas equações (8) e (9). O primeiro aspecto importante a ser notado é que taxas de crescimento da demanda positivas podem ter um efeito de aumentar ou reduzir a margem bruta de lucros, dependendo do grau de fragilidade financeira da empresa e do nível de capacidade ociosa existente. Especificamente, do sinal de  $[(1 - \beta)(u - \bar{u})^\alpha - 1]$ . Na ausência de choques financeiros exógenos,  $\hat{r} = 0$ , teremos:

$$\begin{aligned} \hat{m} = 0 &\leftrightarrow \hat{x} = 0 \text{ ou} \\ (1 - \beta)(u - \bar{u})^\alpha - 1 &= 0 \end{aligned}$$

No caso em que  $\hat{x} \neq 0$ :

$$(u - \bar{u})^\alpha = \frac{1}{1 - \beta}$$

Quanto maior o grau de fragilidade financeira da empresa,  $\beta$ , maior o nível de utilização da capacidade produtiva compatível com margem bruta de lucros constante. Seja  $u = u_0$  e  $\beta = \beta_0$  tal que:

$$(u_0 - \bar{u})^\alpha < \frac{1}{1 - \beta_0}$$

Neste caso, para uma determinada taxa de crescimento do produto positiva  $\hat{x} > 0$ , a margem

bruta de lucros é decrescente.

Como

$$(u_0 - \bar{u})^\alpha < \frac{1}{1 - \beta_0} \rightarrow (u_0 - \bar{u})^\alpha(1 - \beta_0) < 1 \rightarrow (u - \bar{u})^\alpha(1 - \beta_0) - 1 < 0$$

Como

$$\hat{m} = [(u - \bar{u})^\alpha(1 - \beta_0) - 1]\hat{x} \rightarrow \hat{m} < 0; \hat{x} > 0$$

Porém, como  $\hat{x} > 0$ , teremos

$$\frac{\partial(u - \bar{u})}{\partial t} > 0$$

E, para dado  $\beta = \beta_0$ , existe um nível de grau de utilização,  $u = u_1$ , tal que:

$$(u_1 - \bar{u})^\alpha = \frac{1}{1 - \beta_0}$$

A partir deste ponto, a manutenção da taxa de crescimento do produto positiva levaria a um aumento da margem bruta de lucros. Podemos, portanto, concluir que:

1. Existe um intervalo de graus de utilização da capacidade produtiva,  $\bar{u} \leq u \leq u_1$ , tal que a manutenção de taxas de crescimento do produto positivas têm o efeito de reduzir as margens brutas de lucros e portanto, a taxa de crescimento dos preços industriais. Para valores de  $u < \bar{u}$  a empresa seria incapaz de gerar um lucro líquido suficiente para continuar funcionando e entraria em falência. Valores de  $u > \bar{u}$  resultariam em pressão de demanda que le variam a um crescimento da margem bruta de lucros;
2. Quanto maior o grau de fragilidade financeira da empresa, maior o intervalo  $\bar{u} < u < u_1$  e maior a taxa de redução da margem bruta de lucros.

Estas conclusões podem ser representadas graficamente, para uma dada taxa de crescimento das vendas ( $\hat{x}$ ).

Neste sentido, podemos chamar  $u = u_1 \Big|_{\beta_1}$  ou  $u = u'_1 \Big|_{\beta'_1}$  “níveis de plena utilização da capacidade produtiva”.

Finalmente, podemos analisar o efeito de um choque financeiro exógeno sobre a margem bruta de lucros. Voltando à equação (11), com  $\hat{r} \neq 0$ , teremos:

$$\hat{m} = \beta\hat{r} + [(u - \bar{u})^\alpha(1 - \beta) - 1]\hat{x}$$

A manutenção da margem bruta de lucros constante nos fornece a condição

$$\beta\hat{r} + [(u - \bar{u})^\alpha(1 - \beta) - 1]\hat{x} = 0$$

$$\hat{x} = \frac{\beta}{[(u - \bar{u})^\alpha(1 - \beta) - 1]}\hat{r}$$

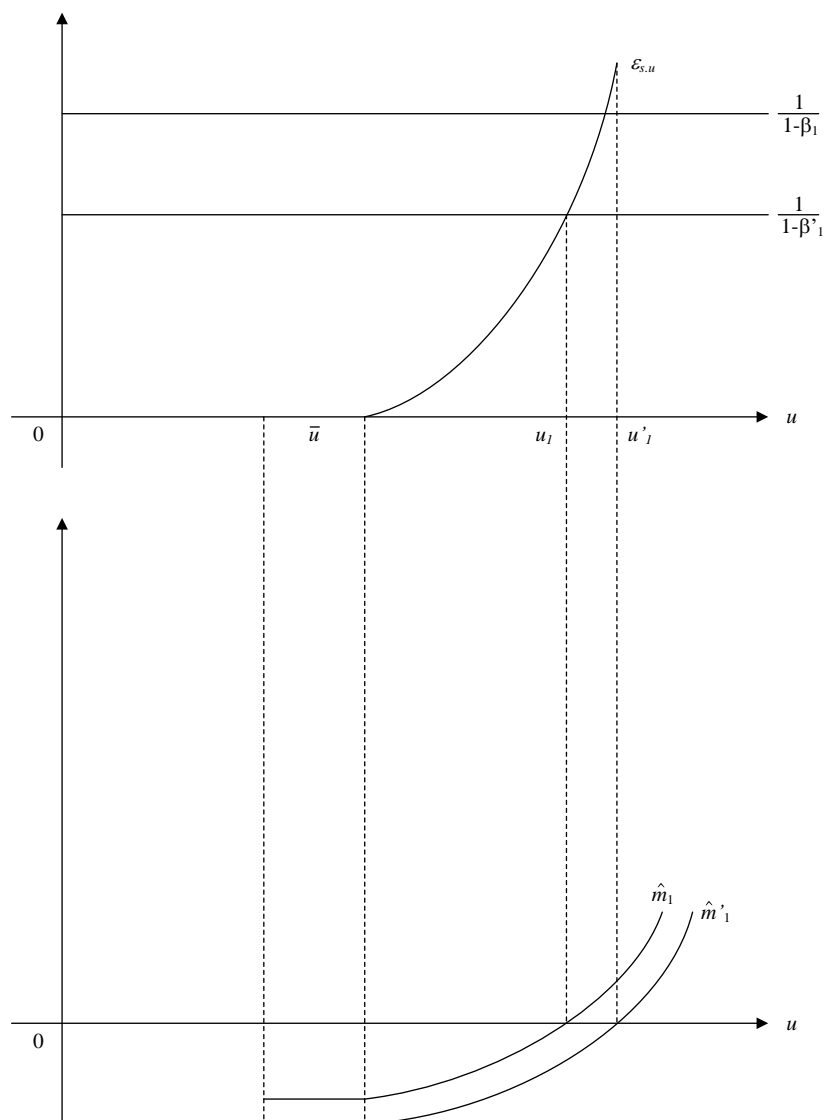
Para evitar um choque inflacionário devido a um aumento das taxas de juros, a variação do produto vai depender do sinal de  $[(u - \bar{u})^\alpha(1 - \beta) - 1]$  e, novamente, do grau de utilização da capacidade produtiva e do grau de fragilidade financeira. Se  $u = u_0$  e  $\beta = \beta_0$ , tal que:

$$(u_o - \bar{u})^\alpha (1 - \beta_o) - 1 < 0 \rightarrow (u_o - \bar{u})^\alpha < \frac{1}{1 - \beta_o}$$

O efeito inflacionário de aumentos nos juros dos empréstimos de longo prazo será evitado apenas se as vendas e, portanto, a demanda, crescerem, o oposto ocorrendo se  $u = u_1$  e  $\beta = \beta_1$ , tal que:

$$(u_1 - \bar{u})^\alpha > \frac{1}{1 - \beta_1}$$

Portanto, se o nível de demanda está elevado em relação ao grau de fragilidade financeira existente, para que um aumento nas taxas de juros incidentes sobre os empréstimos de longo prazo não tenha efeito inflacionário serão necessárias reduções no nível de demanda, o oposto ocorrendo quando o grau de utilização é baixo em relação à fragilidade financeira das empresas.



## V. Observações Finais

Neste artigo desenvolvemos um esquema analítico com o objetivo de estudar o comportamento da margem bruta de lucros das empresas industriais, em economias nas quais uma parte significativa dos investimentos são financiados por empréstimos do setor financeiro, renováveis periodicamente.

Sendo a margem bruta de lucros um índice que sumaria a distribuição de rendas na sociedade entre lucros e salários, mostramos que um aumento dos custos financeiros somente não afetará a margem bruta de lucros e a taxa de inflação, se todo o custo deste choque for assimilado pelos empresários do setor industrial através de reduções nas margens líquidas de lucros e de sua participação na renda real da economia. Em quaisquer outras circunstâncias, um choque financeiro exógeno terá um efeito inflacionário autônomo através da elevação da margem bruta de lucros.

Mostramos também que, na suposição de que as empresas reagem a aumentos de demanda através de aumento em seus lucros líquidos, existe um intervalo de utilização da capacidade produtiva dentro do qual um crescimento das vendas e, portanto, do produto terá o efeito de reduzir a margem bruta de lucros. Quanto maior o grau de fragilidade financeira das empresas, maior este intervalo. Para níveis de grau de utilização abaixo deste intervalo, os lucros líquidos se tornam menores que o nível mínimo suportável pela empresa e esta entrará em processo falimentar. Para graus de utilização acima do limite máximo do intervalo, as pressões de demanda se tornarão excessivamente fortes, e as margens brutas de lucros tenderão a aumentar. Neste contexto, políticas anti-inflacionárias podem conviver com taxas de crescimento do produto positivas, desde que estas, combinadas ao aumento da capacidade produtiva, se mantenham dentro de limites que não gerem pressões excessivas de demanda.

Finalmente, o esquema analítico desenvolvido no artigo sugere uma interpretação, a nível microeconômico, do comportamento apresentado pelas economias latino-americanas, principalmente Brasil e Chile, como resultado das políticas macroeconômicas executadas durante a segunda metade da década de setenta e primeira metade dos anos oitenta.

Tomemos inicialmente o caso do Brasil. Neste país, diante dos choques de juros internacionais, com as empresas altamente endividadas em função dos grandes projetos de investimento executados durante o período de rápido crescimento, as medidas de política econômica caminharam no sentido de reduzir a importação de produtos não essenciais, com o conseqüente aumento da proteção à produção interna, incentivo às exportações, e uma política recessiva que reduziu o nível de demanda. O objetivo principal era equilibrar o balanço de pagamentos do país. O aumento da proteção à produção interna e a redução das importações de produtos não essenciais, teve o efeito de aumentar o poder de mercado das empresas industriais brasileiras, permitindo que estas repassassem aos preços finais dos produtos vendidos os aumentos de custos financeiros advindos do choque dos juros. Em

termos do esquema desenvolvido no corpo do artigo, a curva  $\varepsilon_{s,u}$  se deslocou para a esquerda e, para iguais níveis de capacidade ociosa, as empresas conseguiram aumentar suas margens brutas de lucros. O resultado final foi a aceleração inflacionária do início dos anos oitenta. Por outro lado, o incentivo às exportações reduziu a queda do nível de produção a níveis relativamente baixos, pelo menos se comparada à que ocorreu no resto dos países endividados da América Latina.

O aumento das margens brutas de lucros combinado a uma recessão não muito violenta, permitiu que as empresas industriais recompusessem sua estrutura financeira e suplantassem o período mais crítico do ajuste, sem que grandes ondas de falência destruíssem o parque industrial do país. A preservação do parque industrial possibilitou a retomada do crescimento tão logo as condições do balanço de pagamentos o permitiram. Por outro lado, uma vez recomposta a estrutura financeira das empresas, com queda do valor de  $\beta$ , o aumento do poder de mercado das mesmas reduziu drasticamente o intervalo de graus de utilização da capacidade produtiva para o qual taxas de crescimento do produto positivas levariam a reduções nas margens brutas de lucros. Assim, a retomada do crescimento deve vir acompanhada de uma redução do poder de mercado das empresas, ou seja, de um deslocamento da curva  $\varepsilon_{s,u}$  para a direita, para evitar que um aumento das margens brutas de lucros gere maiores pressões inflacionárias. Isto pode ser obtido ou através de uma maior abertura da economia à concorrência externa, o que é inviável devido aos problemas com o balanço de pagamentos, ou através de um reforço no controle de preços industriais por parte do governo. Neste contexto, podemos dizer que a inflação foi o preço que se pagou pela preservação do parque industrial brasileiro.

A situação do Chile é, neste sentido, o polo oposto do caso brasileiro. A abertura da economia à competição dos produtos importados, teve como principal consequência, a redução do poder de mercado das empresas industriais chilenas. Em termos do esquema analítico proposto, isto significou um deslocamento da curva  $\varepsilon_{s,u}$  para a direita ao mesmo tempo em que o grau de capacidade ociosa aumentava devido ao aumento das importações. O resultado, foi uma queda nas margens brutas de lucros e a incapacidade das empresas de repassar aos preços de seus produtos o aumento do custo financeiro advindo do choque exógeno. Os lucros líquidos se transformaram em prejuízo, e as empresas pararam de funcionar. Por outro lado, a redução das margens brutas de lucros (combinado à redução dos salários reais) levaram a uma diminuição da taxa de inflação para níveis bastante baixos, se comparados aos padrões latino-americanos. Neste sentido, podemos dizer que a destruição do parque industrial, e o aumento do nível de desemprego, foi o preço pago pela economia chilena, pela redução da taxa de inflação. Em consequência, a retomada do crescimento industrial parece um objetivo bem mais distante para o Chile que para o Brasil.



## Bibliografia

- Camargo, J. M. e E. Landau, 1983. “Variações de demanda, estrutura de custos e margem bruta de lucros no Brasil: 1974/1981”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, dezembro.
- Cowling, K. e M. Waterson, 1974. “Price-cost margins and market structure”. *Economica*, maio.
- Cowling, K., 1981, “Oligopoly, distribution and the rate of profit”. *European Economic Review*, nº 15.
- Eichner, A., 1976. *The megacorp and oligopoly: micro foundations of macro dynamics*. Cambridge University Press, New York.
- Frenkel, R., 1979. “Decisiones de prévio en alta inflación”, Estudos CEDES, Buenos Aires, nº 2.
- Kalechi, M., 1971. “Class struggle and the distribution of national income”, *Kyklos*.
- Kalechi, M., 1971. *Selected essays on the dynamics of the capitalist economy, 1933-1970*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Minsky, H., 1983. *Can it happen again? Essays on instability and finance*. M.E. Sharpe Inc. Armonk, New York.
- Spence, M., 1977. “Entry, investment and oligopolistic pricing”. *Bell Journal of Economics*, autumn.
- Steindl, J., 1952. *Maturity and stagnation in American Capitalism*. Oxford University Press, Oxford.
- Sylos Labini, P., 1980. *Oligopólio e progresso técnico*. Forense, São Paulo.