



## COMO SE FORMAM OS PREÇOS NAS EMPRESAS DO BRASIL (\*)

Pedro Hubertus Vivas Agüero (\*\*)

### RESUMEN

En este artículo se busca explicar como se forman los precios en las empresas brasileñas, comenzando por explicar como funcionaria el mercado en este propósito; es decir, como la teoría económica explicaría este mecanismo, tanto en el corto plazo como en el largo plazo. A seguir se presentan los métodos mas conocidos derivados de la contabilidad de costos. Igualmente, los métodos mas conocidos y citados por las estrategias empresariales y finalmente, como se aplica y se definen los precios administrados o regulados por el gobierno.

Palabra clave: Precios en las empresas brasileñas

---

### 1. Introdução

Este é um dos temas mais estudados na teoria econômica, e ao mesmo tempo é aquele que mais esforços requerem em sua aplicação, tanto pelo seu elevado nível de abstração teórica, como pelas diferentes formas de leva-lo à prática; tanto é assim que não existe um consenso sobre o caminho a seguir para definir preços e quantidades, especialmente entre economistas, administradores de empresas e contadores (Leme, 1968, p. 52). Os economistas como seguidores da “teoria dos preços” e os administradores e contadores, da “política de preços”, cada um deles mostram, por seu lado, como definir preços e quantidades, além dos empresários que no dia a dia praticam sua própria “estratégia de preços”.

Segundo levantamentos feitos entre empresários, quase todos eles declaram que em principio fixam seus preços, total ou parcialmente, em informações de custos, porem estes logo são corrigidos ou modificados pelas condições de mercado ou outros fatores não relacionados a custos (Vartanian, Apud. Silva, 2001 p.134-136). Isto dá pé para entrar a estudar todas as alternativas existentes para a determinação dos preços.

Em paralelo também no mundo real existem vários setores/produtos cujos preços são controlados ou administrados pelo governo, além de um arcabouço legal que busca regular os preços, a traves da legislação antitruste em vigência.

## 2. Teoria dos Preços

A microeconomia estuda sucessivamente o comportamento dos consumidores e dos produtores, que buscam por um lado a maximização de sua utilidade ou bem estar ou de seus lucros, segundo os casos, com a melhor alocação dos bens de consumo ou dos fatores produtivos, respectivamente. Recordando e resumindo, vê-se então que, em geral existem dois grandes campos de atuação: concorrência perfeita e concorrência imperfeita.

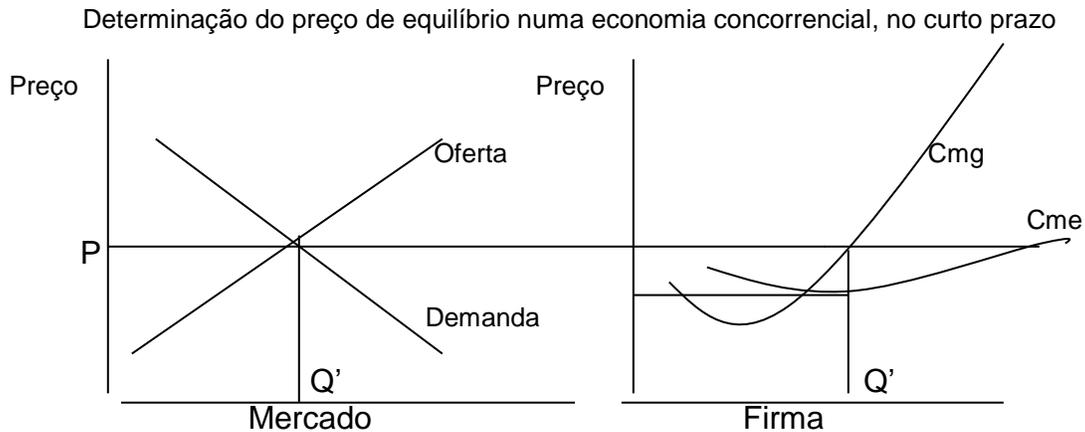
### 2.1 Teoria dos preços em concorrência perfeita

Num “mercado de concorrência perfeita” seria a interação da oferta e a procura, em cada um dos mercados, que definiria os preços e quantidades para cada um dos bens oferecidos pelas firmas que atuam nesse mercado, sendo que estas últimas só devem-se preocupar em definir seus custos marginais, visto que (Stigler 1968 p. 180-194):

- a) Num mercado quaisquer interatuam permanentemente a oferta e procura de todos os bens e serviços.
- b) Especificamente, o preço de equilíbrio é definido pela interseção das curvas de oferta e procura, onde a curva de oferta tem uma inclinação positiva e a curva de demanda, inclinação negativa.
- c) Esse preço assim definido é sinalizado para o conjunto do mercado, e independe da vontade da empresa; quer dizer, a empresa é uma simples tomadora de preços e em todo caso só se preocupara em deduzir sua quantidade  $Q'$ , que maximizará seu desempenho, ou  $Q' = f(P)$ .
- d) No curto prazo uma empresa que atua nesse mercado com um bem específico, conseguirá o ótimo onde  $P = C_{mg}$  (que sinaliza o  $Q'$  ótimo).
- e) E seus lucros serão maximizados em  $Q'$ , já que aí o lucro seria igual à área do retângulo (base x altura):  $\text{Lucro Total} = (P - C_{me}) * Q'$

Tudo isto como aparece no seguinte Gráfico:

Gráfico Nº 1



Sobre o preço mesmo, cada empresário deveria se posicionar para fazer o seguinte simulado, permanentemente:

- 1) Informar-se dos preços cobrados pelos concorrentes imediatos e na base dele definir seu preço a cobrar, cuidando que ele este acima de seu custo médio, pelo menos.
- 2) Acompanhar implícita ou explicitamente o provável comportamento destes preços ao longo do tempo, tomando em conta as variáveis que explicam tanto a demanda, como a oferta dos mesmos e seus deslocamentos do caso.
- 3) Fixar e corrigir seu preço a cobrar, quando seja necessário, na base das considerações colocadas em 1) e 2) últimos.

Tomando o caso da empresa Deep Creek Mining e considerando que existem estas referencias:

- a) Preço de venda final do minério: R\$ 10,00 tonelada
- b) Salário médio do trabalhador: R\$ 50,00
- c) Equipamento fixo de 750 HP

Assim aparece a seguinte Tabela:

Tabela Nº 1  
Equilíbrio de curto prazo da empresa Deep Creek Mining Company

| X  | Q  | R = Qx10 | C = Xx50 | L = R-C | Rmg=ΔR/ΔQ | Cmg=ΔC/ΔQ    | Cme=C/Q | Lucro L    |
|----|----|----------|----------|---------|-----------|--------------|---------|------------|
| 0  | 0  | 0        | 0        | 0       | 0         | 0,00         | 0,00    | 0          |
| 1  | 6  | 60       | 50       | 10      | 10        | 8,33         | 8,33    | 10         |
| 2  | 16 | 160      | 100      | 60      | 10        | 5,00         | 6,25    | 60         |
| 3  | 29 | 290      | 150      | 140     | 10        | 3,85         | 5,17    | 140        |
| 4  | 44 | 440      | 200      | 240     | 10        | 3,33         | 4,55    | 240        |
| 5  | 55 | 550      | 250      | 300     | 10        | 4,55         | 4,55    | 300        |
| 6  | 60 | 600      | 300      | 300     | <b>10</b> | <b>10,00</b> | 5,00    | <b>300</b> |
| 7  | 62 | 620      | 350      | 270     | 10        | 25,00        | 5,65    | 270        |
| 8  | 62 | 620      | 400      | 220     | 10        | 50,00        | 6,45    | 220        |
| 9  | 61 | 610      | 450      | 160     | 10        |              | 7,38    | 160        |
| 10 | 59 | 590      | 500      | 90      | 10        |              | 8,47    | 90         |

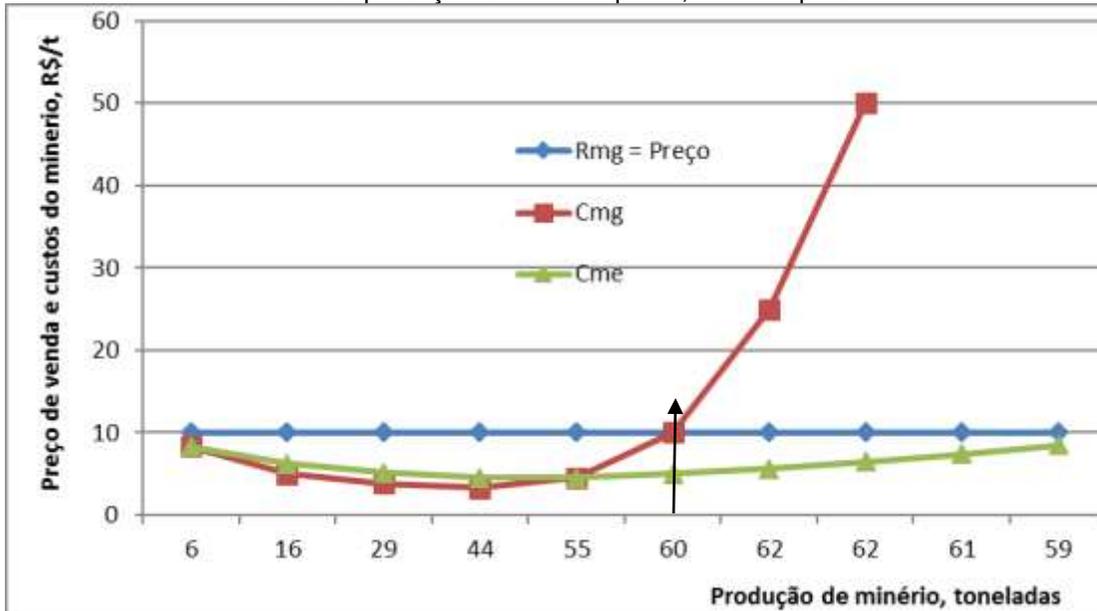
Fonte: MacGuigan et al 2010

Observe-se aí como a receita marginal (Rmg) é igual a R\$ 10,00 (uma constante) igual ao preço de equilíbrio do mercado.

De forma similar se consegue contratando 6 trabalhadores para produzir 60 toneladas de minério, quando  $Rmg = Cmg$ . O lucro conseguido seria justamente o máximo possível neste último ponto. Tudo isto também se pode visualizar no seguinte Gráfico:

Gráfico Nº.2

O ótimo da produção de uma empresa, no curto prazo



Fonte: Com os dados da Tabela Nº 6.1

No caso de se simular utilizar um equipamento de diferente força e utilizando os dados da Tabela 1 com os mesmos outros dados, não se conseguiriam posições que mostrem maior grau de atratividade, porque para equipamentos inferiores a 750 HP se conseguiriam lucros inferiores a R\$ 300.

A inversa, para equipamentos maiores de 750 HP poder-se-iam conseguir lucros entre R\$ 350-400, porem mesmo assim isto não se justificaria visto a maior proporção de capital a comprometer (o custo do aluguel do equipamento é de R\$ 0,20 por cada HP).

Para o longo prazo (período no qual o principal fator fixo desta atividade passaria a ser variável), esperar-se-ia que a maior ou menor concorrência (dado pelo espaço maior ou menor dos lucros), puxará o nível dos preços buscando igualar-se com o mínimo dos custos médios (Preço longo prazo = Cme mínimo). Isto seria consequência da maior entrada de novos concorrentes nesta atividade, que puxaria a curva da oferta para a direita, abaixando assim o preço de equilíbrio do conjunto do mercado.

No caso apresentado anteriormente para a Empresa Deep Creek Mining Company, considerando os valores da "linha de expansão" correspondente e assumindo como válidos estes parâmetros:

- a) O valor dos salários continua em R\$ 50,00 por trabalhador
- b) O preço de aluguel dos equipamentos, igual em R\$ 0,20 por equipo
- c) Assumem-se equipamentos de maior HP, conforme a "senda de expansão"

Tudo isso permite novos cálculos que aparecem na seguinte Tabela:

Tabela Nº 2

Determinação do ótimo de produção ao longo da "senda de expansão", longo prazo

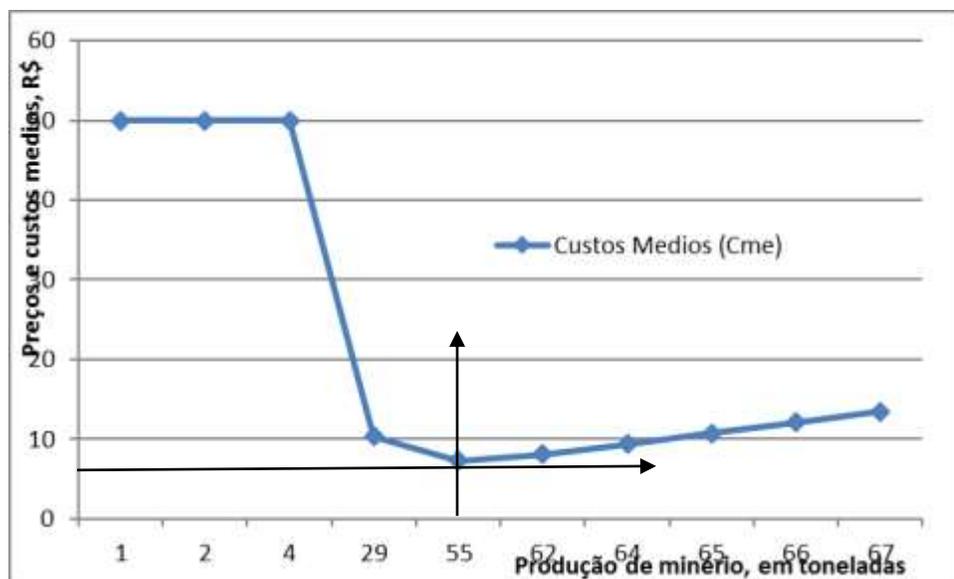
| X  | Y    | Q  | Cx=Xx50 | Cy=Yx0,2 | C=Cx+Cy | Cme=C/Q     | R=Qx7,27 | L=R-C   |
|----|------|----|---------|----------|---------|-------------|----------|---------|
| 1  | 0    | 1  | 50      | 0        | 50      | 50,00       | 7,27     | -42,73  |
| 2  | 0    | 2  | 100     | 0        | 100     | 50,00       | 14,55    | -85,45  |
| 3  | 250  | 4  | 150     | 50       | 200     | 50,00       | 29,09    | -170,91 |
| 4  | 500  | 29 | 200     | 100      | 300     | 10,34       | 210,91   | -89,09  |
| 5  | 750  | 55 | 250     | 150      | 400     | <b>7,27</b> | 400,00   | 0,00    |
| 6  | 1000 | 62 | 300     | 200      | 500     | 8,06        | 450,91   | -49,09  |
| 7  | 1250 | 64 | 350     | 250      | 600     | 9,38        | 465,45   | -134,55 |
| 8  | 1500 | 65 | 400     | 300      | 700     | 10,77       | 472,73   | -227,27 |
| 9  | 1750 | 66 | 450     | 350      | 800     | 12,12       | 480,00   | -320,00 |
| 10 | 2000 | 67 | 500     | 400      | 900     | 13,43       | 487,27   | -412,73 |

Fonte: A partir dos dados da Tabela 1

E assim, depois de apurar as quantidades ótimas que nos fornece a "linha de expansão" passa-se a calcular os custos correspondentes e com eles o custo médio (Cme); destes últimos por sua vez se toma o menor deles para identificar o ótimo da produção no longo prazo. Vê-se aí como o Cme mínimo seria de R\$

7,27, que deve sinalizar até onde podem diminuir os preços no longo prazo, situação no qual se anulariam os "lucros econômicos". (Lembrete: Nos conceitos de custos que se estão utilizando já aparece o "custo de oportunidade" do capital e inclusive dos executivos da firma). Neste ponto se trabalharia com um equipamento de 750 HP e com o concurso de 5 trabalhadores, para obter um produto de  $Q = 55$ . Tudo isto aparece também no seguinte Gráfico

Gráfico N° 3  
O ótimo da produção no longo prazo



Fonte: Com os dados da Tabela N° 2

Observe-se como neste longo prazo o ótimo da produção se determinará onde o Cme seja mínimo; quer dizer, quando  $Cme = Preço = 7,27$ , que permitira um nível de produção de  $Q = 55$ , com lucros nulos.

## 2.2 Teoria dos preços em concorrência imperfeita

No caso do “mercado em concorrência imperfeita”, que seriam todos aqueles que não cumprem as condições de existência de um “mercado em concorrência perfeita”, em que aparecem as figuras do monopólio, oligopólio, concorrência monopolística, oligopsonio, monopsonio, entre outros; que são mais próximos do mundo real. Cada um deles desenvolve uma serie de estratégias particulares para assegurar sua sobrevivência e/ou expansão no espaço onde atuam, buscando maximizar seus lucros. (Stigler 1968 p. 199-231)

Por exemplo, para o caso do monopólio apareceriam estas características:

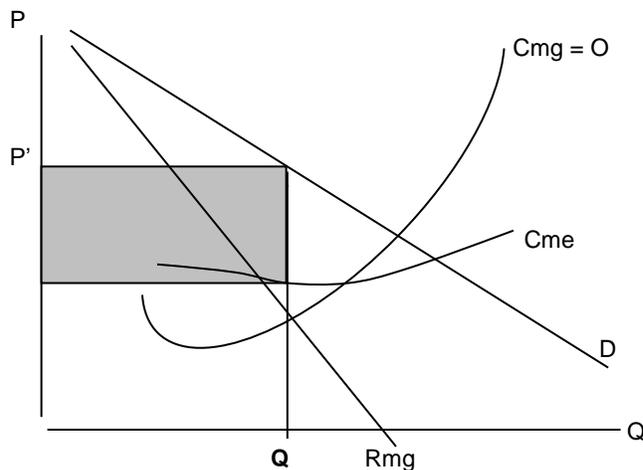
- a) Nesse mercado interatuam permanentemente uma única empresa ou um único produtor (monopolista), confrontado com a demanda total, do conjunto da economia.

- b) Especificamente, o preço de equilíbrio seria o máximo que pode impor o monopolista, utilizando seu poder de mercado, onde  $P' = f(Q)$
- c) Esse preço assim definido espelha-se num ponto onde a receita marginal se iguala ao custo marginal ( $Rmg=Cmg$ ), sendo que a curva de custo marginal é exatamente a curva da oferta do monopolista ou do conjunto da economia.
- d) E seus lucros serão maximizados em  $P'$ , já que aí  $\text{Lucro Total} = (P' - Cme) \cdot Q$

Tudo isto, como aparece no seguinte Gráfico:

Gráfico 4

Determinação de preços e quantidades de equilíbrio em monopólio



Para maximizar  $L = R - C$  deve-se identificar o  $Q$  (variável), que resulta de encontrar o valor extremo correspondente.

$$\begin{aligned} \text{Em } L &= R - C \\ \frac{\partial L}{\partial Q} &= \frac{\partial R}{\partial Q} - \frac{\partial C}{\partial Q} = 0 \\ \text{ou } \frac{\partial R}{\partial Q} &= \frac{\partial C}{\partial Q} \\ \text{ou } Rmg &= Cmg \end{aligned}$$

Assim, sobre o preço mesmo, cada monopolista poder-se-ia posicionar para fazer o seguinte simulado, permanentemente:

- 1) Calcular o ponto onde sua  $Rmg = Cmg$  e deduzir daí o preço e quantidade de equilíbrio, que maximizará seu lucro.
- 2) Acompanhar implícita ou explicitamente o provável comportamento destes preços ao longo do tempo, tomando em conta as variáveis que explicam tanto a demanda do mercado, como sua função custos, buscando evitar novos concorrentes.
- 3) O monopolista, a diferença da concorrência perfeita, pode-se permitir cobrar preços diferenciados, buscando extrair o máximo da renda do consumidor.

- 4) Fixar e corrigir seu preço a cobrar, quando seja necessário, na base das considerações colocadas em 1), 2) e 3) últimos.

No longo prazo, quando a curva da demanda se desloque para a direita, pelo aumento da população ou maior propaganda e marketing, por exemplo, o monopolista também poderá deslocar sua curva da oferta para direita, pela redução de custos derivado de inovações tecnológicas que ele possa internalizar em sua estrutura de custos, melhorando assim seu esquema de maximização de lucros.

Muito do sucesso ou insucesso de fixação de preços em monopólio, depende da elasticidade-preço da curva da demanda; visto que ele será bem sucedido em bens inelásticos (próprio de mercados de concorrência imperfeita), à inversa, para bens elásticos (próprio de mercados concorrenciais). Para ver em detalhe este assunto, ver um apanhado em paralelo desenvolvido pelo autor:

“No caso de bens de demanda elástica, um aumento de seus preços da lugar a uma queda da receita (e dos lucros); à inversa, uma queda de seus preços deve dar lugar a um aumento da receita (e dos lucros). Por isso, neste tipo de bens, a única forma de aumentar receita e lucros deve ser pela redução de custos, que permitirá assim aumentar estas magnitudes. - No caso dos bens de demanda inelástica, um aumento de seus preços provocará um aumento da receita; à inversa, uma queda de seus preços da lugar também a uma queda da receita. Este seria o caso de bens muito importantes ou básicos na economia, como energia, transportes e outros, geralmente próprios dos "monopólios naturais". Neste tipo de bens a colocação de impostos e tributos da bons resultados. - No caso dos bens de elasticidade preço unitária, mudanças nos preços provocarão variações proporcionais nas vendas, sem modificação do nível da receita” (Vivas, 2015 5 p.)

### **2.3 Em geral, como utilizar a teoria econômica para fixar preços**

Em primeiro lugar deve-se julgar se o bem ou serviço em análise é produzido num ambiente concorrencial ou não. Para fazer isto se podem usar critérios como estes:

- a) Pelo lado da demanda, se o bem ou serviço tem substitutos conhecidos e viáveis, então é provável que o ambiente seja mais concorrencial; caso contrário será não concorrencial. Geralmente os bens que se caracterizam por ter uma elasticidade-preço inelástica geram práticas não concorrências (monopólios).
- b) Com base no número e tamanho das empresas que atuam num setor ou subsetor determinado pode-se intentar qualificar se ele seria próprio de um monopólio, duopólio, monopólio, oligopólio, empresa líder, monopsonio ou oligopsonio, etc. utilizando nossos conhecimentos de microeconomia e economia industrial.

Em segundo lugar, deve-se intentar qualificar a situação destes sectores ou subsectores, para deduzir comportamentos da demanda e a oferta ao longo dos últimos tempos. Se a demanda for maior que a oferta, então temos um ambiente

deficitário (moradias, transportes, etc.); a inversa, se a oferta for maior que a demanda, então temos um ambiente superavitário (telecomunicações, agroindústria, etc.). Assim, podem-se ensaiar julgamentos sobre os preços a cobrar na seguinte forma:

- a) Se existem um ambiente de déficit (com tendência ao aumento dos preços) e a estrutura de mercado é concorrencial, no curto prazo os preços seguirão crescendo, porém no médio e longo prazo eles devem-se estabilizar e como é de supor que estes bens tem elasticidade-preço elevada (demanda elástica), o melhor seria manter ou reduzir os preços, para assim manter ou aumentar a quantidade vendida e a receita e lucros correspondentes
- b) Idem, se existe um ambiente de déficit (com tendência ao aumento dos preços) e a estrutura de mercado é não concorrencial, é de se esperar que no curto e no longo prazo os preços continuem crescendo, e como estes bens geralmente têm uma baixa elasticidade-preço (demanda inelástica), o recomendável seria se somar a este ambiente do aumento dos preços, para assim aumentar também a receita de vendas, cuidando de não sobre passar a curva de demanda do conjunto do mercado. Mais ainda, neste cenário cabe pensar numa política de discriminação de preços, cobrando preços maiores nos bairros ou cidades de maior renda e à inversa, cobrar preços ligeiramente menores, nos bairros ou cidades de renda menor, para assim extrair o máximo do excedente do consumidor e evitar a entrada de possíveis concorrentes.
- c) Se existe um ambiente de superávit (com tendência à queda dos preços) e a estrutura de mercado é concorrencial, no curto prazo os preços devem continuar caindo, porém no médio e longo prazo eles devem se estabilizar. Neste caso, o recomendável seria parar ou diminuir a produção, na espera da estabilização dos preços. A paralisação ou diminuição da produção seria restringida pela existência de ativos fixos ou estoques elevados de matérias primas.
- d) Idem, se existe um ambiente de superávit (com tendência à queda dos preços) e a estrutura de mercado é não concorrencial, a empresa tem condições de reduzir sua produção quase que imediatamente, buscando igualar  $C_{mg} = R_{mg}$ , para assim cuidar da maximização de sua receita e lucros.

No caso dos bens agrícolas (Souza, 1996 p. 16) deve-se considerar que seus preços são resultados das tendências, ciclos e sazonalidade que afeta a cada um deles. As tendências ao longo do tempo são consequências das inovações tecnológicas, mudanças de hábitos, diferentes taxas de crescimento entre oferta e demanda, etc. Os ciclos correspondem aos ciclos de geração, crescimento e colheita de cada um destes produtos, que pode tomar meses ou anos. A sazonalidade corresponde a movimentos de preços ao longo do ano, devido à safra, entressafra, estações do ano, hábitos dos consumidores etc.

Sobre as commodities em Geral Marcos Jank destaca diferenças quando se trata dos preços dos energéticos, minerais e aqueles próprios do agronegócio, já que os dois primeiros têm uma tendência altista e os últimos de queda:

“[...] é fundamental separar as diferenças entre commodities agropecuárias, minerais e energéticas. No caso das energéticas, tivemos uma alta dos preços reais da ordem de 1.000% ao longo dos últimos 60 anos, puxada pela crescente escassez de petróleo barato. Nos minerais e metais, a alta foi da ordem de 100% no mesmo período, porém mais concentrada na última década por causa do forte consumo desses produtos no mundo em desenvolvimento. Já no agronegócio, os últimos 60 anos foram marcados por uma redução de preços reais da ordem de 25%, chegando a mais de 50% de queda na virada do século. Portanto, ao contrário das commodities energéticas e minerais, na última década os produtos agropecuários apenas recuperaram parte da queda de preços reais ocorrida no século 20. Essa queda secular derivou basicamente da incorporação de novas tecnologias no campo por meio do modelo capital-intensivo de produção nascido nos EUA (genética, mecanização, irrigação, etc.), posteriormente reproduzido nas "revoluções verdes" da Ásia e na conquista dos Cerrados brasileiros” (Jank, 2013 p. A2)

### 3. Política de Preços (utilizando custos, como base de suporte)

Estes modelos de preços geralmente se orientam pelos custos (Santos 1995 Apud. Silva, 2001 p. 145-154), que são os principais instrumentos de trabalho dos contadores; entretanto, um dos maiores representantes desta categoria, Eliseu Martins, professor emérito da USP, faz o seguinte alerta:

“O mercado é o grande responsável pela fixação dos preços e não os custos de obtenção dos produtos” (Martins, 1978 p. 233)

A Política de preços tem as seguintes características:

- a) Facilidade e simplicidade de sua aplicação, pois o custo é, ou pode ser, um elemento conhecido com razoável grau de certeza pela empresa.
- b) Mesmo que os custos não sejam o principal determinante dos preços, eles são um fator limitante, já que nenhuma empresa sobreviverá no longo prazo, caso venda seus produtos abaixo de seus custos.
- c) Permite o planejamento da produção e os preços a cobrar, relacionando um mínimo de retorno sobre os investimentos efetuados ou as necessidades financeiras, e a remuneração do capital empregado na empresa.
- d) Quando todas as empresas de um setor de atividade econômica orientam-se pelos custos, seus preços tendem a ser semelhantes, minimizando a concorrência-preço.

Para entender este raciocínio é necessário apresentar um breve glossário dos diferentes conceitos de custos. Assim aparecem estes (Santos, Apud Silva, 2001 p. 146-154):

**Custos fixos:** São aqueles que se respeitando determinado intervalo, não variam em razão de variação no volume de produção e sim em decorrência de outros fatores, tais como tempo, capacidade instalada, etc.

**Custos variáveis:** São aqueles que se alteram em função das variações da quantidade produzida, como por exemplo, matérias primas consumidas, mão-de-obra, combustível utilizado nas máquinas de produção, etc.

**Custos diretos:** São aqueles cujo consumo pode ser diretamente identificado à fabricação do produto específico. Existe uma medida objetiva de identificação do custo com o objeto de custeio.

**Custos indiretos:** São aqueles que não possuem uma identificação objetiva com o produto ou serviço, por tanto seu consumo não pode ser atribuído à unidade produzida.

Entre os vários modelos de determinação de preços por esta modalidade, destacam os seguintes:

### 3.1 O método do *Mark up* (Cogan, 1999 p. 133-135)

"*Mark Up* é um índice aplicado sobre o custo de um bem ou serviço para a formação do preço de venda. Esse índice é tal que cobre os impostos e taxas aplicadas sobre as vendas, as despesas administrativas sobre as vendas, as despesas administrativas fixas, os custos indiretos fixos de fabricação e o lucro" (Cogan, 1999 p. 133).

Por exemplo, seja um produto com os seguintes valores:

| Itens                     | R\$        |
|---------------------------|------------|
| Custo das matérias primas | 350        |
| Outros custos variáveis   | <u>250</u> |
| Total custo direto        | 600        |

E já se têm dados sobre os impostos e taxas a recolher, assim como comissões de vendas, despesas variadas e o custo do capital investido (lucro normal ou mínimo), então se pode enumerar estes percentuais:

| Itens                                    | %            |
|--|--------------|
| Impostos vários (ICM, PIS, COFINS, etc.) | 20,65        |
| Comissões de vendas                      | 3,00         |
| Despesas administrativas fixas           | 3,00         |
| Despesas de vendas fixas                 | 4,00         |
| Custos indiretos de produção, fixos      | 6,00         |
| Lucro ordinário mínimo                   | <u>18,00</u> |
| Subtotal, gastos comprometidos           | 54,65        |

Se o preço de venda for de 100% e os gastos comprometidos já chegam a 54,65% deste total, quer dizer que a diferença ( $100 - 54,65 = 45,35$ ) será o percentual do *mark up*. A partir deste último valor se calcula o fator do *mark up* e o preço, assim:

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| P = CD + CI |                          |
| Onde P =    | 100%                     |
| CI =        | 54,65%                   |
| CD =        | $100 - 54,65 = 45,35 \%$ |

|                           |                   |             |                 |
|---------------------------|-------------------|-------------|-----------------|
| Existe um fator mark up = | P/CD =            | 100/45,35 = | <b>2,205072</b> |
| Onde P = fator x CD       |                   |             |                 |
| P =                       | 2,2050717 x 600 = | 1323,04     |                 |

Como o fator do Mark up usualmente não muda no curto prazo, é possível obter o preço de venda de qualquer bem, em todo momento, simplesmente conhecendo o custo direto do mesmo.

### 3.2 Método baseado no custo pleno (Cogan, 1999 p129-130).

Esse método se baseia na aplicação de todos os custos do produto acrescido da margem de lucro, conforme demonstração apresentada a seguir:

Tabela Nº 3  
Política de preços pelo custo pleno

| Itens                                    | Valor R\$    |
|--|--------------|
| Matérias primas                          | 15,00        |
| Mão de obra direta                       | 4,00         |
| Custos indiretos de produção             | <u>9,00</u>  |
| Custo de produção (CP)                   | 28,00        |
| Despesas de venda e administração        | <u>6,00</u>  |
| Custo de produção e venda (CPV)          | 34,00        |
| Margem de lucro antes do IR (35% do CPV) | <u>11,90</u> |
| Preço de venda (PV)                      | 45,90        |

Fonte: Cogan, 1999 p. 130

Igual como o método anterior, é suficiente com conhecer o custo de produção e venda de qualquer bem, para lhe adicionar uma margem usual de lucros, e pronto; aparece o preço de venda:  $P = CPV (1 + 0,35)$

### 3.3 Retorno mínimo sobre o investimento (Cogan, 1999 p. 132-133).

Neste método a empresa está preocupada em obter um retorno predeterminado, que além de uma boa margem de lucratividade, ele lhe deve garantir um retorno mínimo (T em %, ou 0,00) sobre o capital investido (K). Assim, o preço de venda deverá ser determinado a partir da equação fundamental:

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Receita total (RT) = Preço (P) | x Quantidade vendida (Q)  |
| Receita total (RT) = Custo (C) | + Margem de lucro (T x K) |

Onde o preço (P) se deduz assim:

|     |   |
|-----|---|
| P = | $\frac{\text{Receita Total (RT)}}{\text{Quantidade vendida (Q)}}$                         |
| P = | $\frac{\text{Custo (C)} + \text{Margem de lucro (T x K)}}{\text{Quantidade vendida (Q)}}$ |

Com estes dados:

C = 9.000  
K = 100.000  
Q = 80.000  
T = 18,5% ou 0,185

Consegue-se:

|     |                          |                       |
|-----|--------------------------|-----------------------|
| P = | $\frac{9.000 +}{80.000}$ | $0,185 \cdot 100.000$ |
| P = | R\$ 0,34                 |                       |

Então, conhecendo os custos totais, o valor do investimento, a margem de rentabilidade deste investimento e o volume das vendas, pode-se derivar rapidamente o preço de venda unitário.

#### 4. Estratégias de Formação de Preços (Cogan, 1999 p. 125-129)

No dia a dia dos empresários existem diferentes atitudes para determinar o preço dos produtos. Entre eles são de destacar estes:

##### 4.1 Diferenciação de preços

Consiste na venda com preços diferenciados entre mercados. No mercado principal e conhecido (quase cativo) o preço será maior que nas áreas novas ou periféricas. Este mecanismo é utilizado para ganhar mercados, para evitar excessos nos inventários ou usar capacidade ociosa da firma e finalmente, para se apropriar do “excedente do consumidor”, até onde seja possível. Exemplo: Supermercados

##### 4.2 Desnatação

Quando uma firma percebe que tem em mãos um produto altamente cobiçado pelo público, podem-se fixar inicialmente preços de venda elevados, para aproveitar esta conjuntura e também para recuperar todos os investimentos feitos em sua fabricação, marketing e propaganda; até que em algum momento, os concorrentes também começaram a colocar produtos alternativos, de igual, ou melhor qualidade, momento em que a firma inicial deve ou pode começar a diminuir gradualmente seus preços. Exemplos: TV em tela plana, celulares, computadores, lap tops, smarthphones

##### 4.3 Descontos periódicos e randômicos

As empresas podem oferecer descontos de preços em dias ou horários determinados (supermercados, salões de beleza e empresas de telefone, em determinados dias ou noites da semana). Estes são os descontos periódicos. Descontos randômicos seriam aqueles dados em forma imprevista e altamente

difundidos, como os descontos com etiquetas vermelhas, em dias e produtos alternados.

#### **4.4 Descontos generalizados dos preços**

Uma firma pode reduzir substancialmente os preços dos bens considerados elásticos e fazer muita propaganda sobre isto; e ao mesmo tempo, manter ou elevar os preços dos bens considerados inelásticos (sobre os quais não incidiria a propaganda) buscando maximizar sua receita. Esperar-se-ia que os consumidores acreditassem que a baixa de preços é generalizada.

#### **4.5 Seguir os preços definidos pelo líder ou pelo mercado**

Muitas empresas buscam se informar sobre o preço cobrado pelo principal nesse ramo ou pelo conjunto do mercado, buscando manter seus preços e custos, quase no mesmo patamar.

#### **4.6 Preço de penetração**

Isso é feito introduzindo um baixo preço inicial, com a esperança de estabelecer-se rapidamente no mercado e/ou empurrar as concorrentes já existentes ou potenciais. A lógica envolvida é de que com o baixo preço rapidamente conseguirá grande participação no mercado e seus usuários ou compradores permanecerão leais ao produto, quando mais tarde o preço for aumentado. Exemplo, as tarifas das novas empresas de aviação.

#### **4.7 Preço amarrado ou cativo**

Trata sobre a venda a preços baixos ou facilitados de bens maiores (maquinas de datilografia, aparelhos de barbear, impressoras, etc.) com a esperança de ganhar ou recuperar lucros na venda das peças e equipamentos de reposição destas máquinas, como fitas, laminas ou tintas.

#### **4.8 Preços iscas**

Uma firma que atua com muitos produtos, pode oferecer alguns deles de graça ou quase de graça, para atrair a atenção ou a visita de potenciais interessados, que acabariam se envolvendo com outros produtos mais caros. Exemplos estabelecimentos que oferecem um cafezinho de graça ou o uso liberado da internet

#### **4.9 Preços em pacotes**

Algumas firmas oferecem substanciais descontos pela compra em grandes quantidades (atacado), quando comparado às vendas por unidade (varejo); por exemplo, isto tem a ver com os ganhos pelo volume de vendas, e também pelo menor custo na venda por atacado. Exemplo: na Rua 25 de março os preços são

diferentes, quando comprados por dúzia ou mais, que quando comprados por unidade (confeccões).

#### 4.10 Preço prestígio

Ocorre quando os consumidores confiam em que preços elevados são sinônimos de elevada qualidade, singularidade ou status. Exemplo: relógios (Rolex) perfumes (Chanel 5), uísque (Chivas) ou confeccões (Armani).

### 5. Preços administrados, regulados ou monitorados

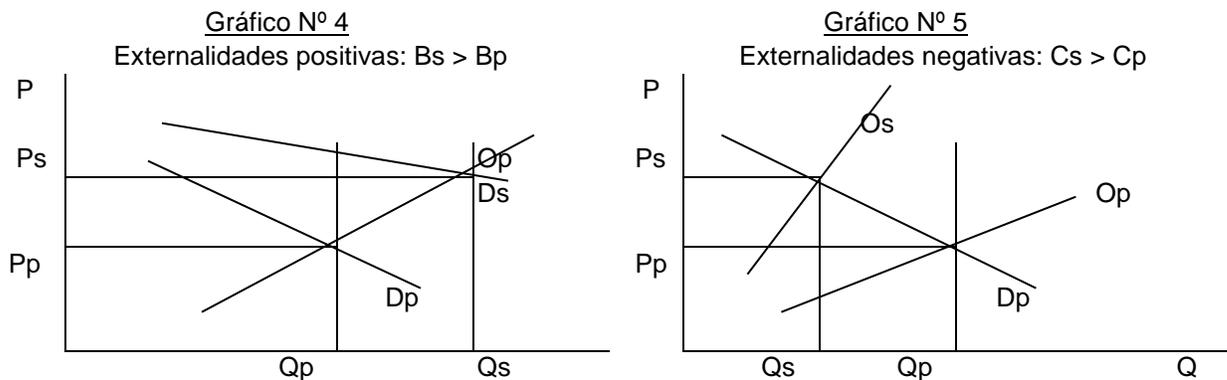
#### 5.1 Fundamentação teórica

A justificativa para ter os preços regulados ou administrados tem como base a ocorrência das chamadas “falhas de mercado”, que podem ser do tipo:

- a) Externalidades
- b) Monopólio natural
- c) Informação assimétrica

As externalidades ocorrem porque "o preço de uma mercadoria não reflete necessariamente seu valor social. Consequentemente, as empresas poderiam vir a produzir quantidades excessivas ou insuficientes de um bem ou serviço, de tal forma que o resultado seja a ineficiência do mercado" (Pindyck & Rubinfeld, 1994 p. 843).

Estas externalidades podem ser positivas (maior produção e preços que o mercado) e negativas (menor produção e maior preço que o mercado), sendo que no primeiro caso o benefício social ( $B_s$ ) seria maior que o benefício privado ( $B_p$ ) e no segundo caso, os custos sociais ( $C_s$ ) seriam maiores que o custo privado ( $C_p$ ), como se pode visualizar nos seguintes gráficos:



Nas externalidades positivas, a curva da demanda se deslocaria para a direita, gerando um adicional no produto e nos preços. Se afirma que isto é usual nos

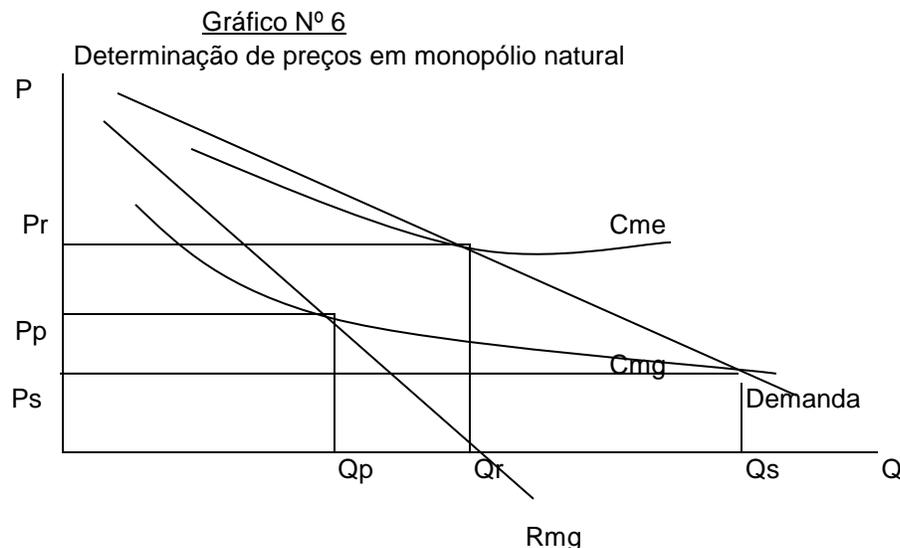
setores de educação, saúde, energia, transportes, entre outros; sendo que a distancia Ps-Pp deveria ser coberto com subsídios

Nas externalidades negativas, a curva da oferta se deslocaria para a esquerda, provocando uma queda do produto e um aumento dos preços. Afirma-se que isto aparece em atividades de mineração, manufaturas em geral, lazer (cassinos e bares), entre outros; sendo que a distancia Ps-Pp deveria ser coberto com taxas ou impostos.

Por exemplo, no caso da energia, telecomunicações e transportes aparecem as externalidades de rede, ou seja, transações cujos benefícios ou custos sociais suplantam o benefício ou o custo para a empresa. Isso porque três aspectos emergem nas indústrias de rede (Saintive & Chacun, 2006 p. 15):

- a) A necessidade de expansão eficiente da rede, tendo em vista que um agente econômico não se recompensa com a adesão de outro a uma determinada rede.
- b) Com a evidência de economias de escala, demanda-se regulação de entrada para evitar a duplicação ineficiente de infraestrutura.
- c) Como, em geral, as redes envolvem conexão com os agentes econômicos interessados nos fluxos de um determinado bem ou serviço, os administradores da rede possuem um significativo poder de mercado.

O monopólio natural aparece em atividades onde são comuns as "economias de escala (custo médio e custo marginal declinante) para toda sua produção" Pindyck & Rubinfeld, 1994 p. 455), razão pela qual o mercado tem dificuldades para fixar os preços de equilíbrio. Por exemplo, no seguinte Gráfico:



Seguindo o raciocínio da fixação de preços e quantidades em monopólio, o normal seria o par ordenado  $Q_p P_p$ , onde  $C_{mg} = R_{mg}$ , porém aí a empresa incorreria em perdas, visto que aí o  $C_{me} > C_{mg}$ . Para o conjunto da economia, o ideal seria o par ordenado  $Q_s P_s$ , porém aí a empresa aumentaria suas perdas. Um regulador deveria fixar o par ordenado  $Q_r P_r$  como o ponto de equilíbrio, onde a empresa não incorreria em perdas, porém também não conseguiria lucros.

Realisticamente, a situação mais comum é a de monopólios naturais de firmas multiprodutos. Nessa situação, o que importa para análise da regulação econômica são as economias de escopo que tornam mais barato produzir uma gama de produtos numa única firma do que em firmas especializadas. A questão que se coloca é saber como a sociedade – sem enfrentar um preço de monopólio – pode se beneficiar da produção ao menor custo que se daria através de uma única firma. Em outras palavras, uma firma que provê todo o mercado, ao aumentar sua produção com menores custos, poderia não repassar essa diminuição de custos para o preço ao consumidor, abusando, assim, de sua posição dominante de monopólio (Saintive & Chacun, 2006 p. 16)

A informação assimétrica "corresponde à situação em que um dos lados (agente) envolvido na transação dispõe de mais informações do que outro" (Gremaud & Toneto Jr. 2006 p. 294). Esta informação assimétrica por sua vez pode se caracterizar por:

- a) Seleção adversa: Comprar ou adquirir um bem ou serviço errado, seja porque ele é de baixa qualidade ou existe outro de melhor preço.
- b) Risco moral: Não existem garantias para cumprir as condições estabelecidas num contrato, compromisso ou obrigação.

Espera-se que nas concessões e licenças estabelecidas para explorar e comercializar bens e serviços apareçam cláusulas, que evitem danos a terceiros, pelas figuras indicadas da informação assimétrica, especialmente no que se refere a preços e tarifas.

Um regime tarifário deve buscar equacionar tal dilema, tratando da forma de controlar o preço, o seu (re)ajuste e o grau de liberdade da variação dos preços dentre os diversos produtos das firmas reguladas, bem como introduzir mecanismos complementares que estimulem a eficiência das empresas e beneficiem os consumidores.

## **5.2 Como se fixam os preços e tarifas** (Saintive & Chacun, 2006 p. 8-12)

No caso dos bens e serviços relacionados que são concedidos para sua exploração pelo setor privado, eles têm estas características gerais:

- a) A concessão do serviço é alocada na base de um contrato em que se especificam os detalhes do serviço esperado
- b) A alocação mesma do serviço se faz na base de um concurso aberto

- c) Estas concessões são renovadas periodicamente, sempre buscando um melhor serviço e de menor custo/preço.
- d) Se predetermina um preço a ser cobrado por um prazo determinado

Para a definição deste preço pode-se utilizar o conceito de taxa interna de retorno (TIR) ou aquele do preço-teto (PT):

### **5.2.1 Método da taxa interna de retorno (TIR)**

Esse mecanismo visa garantir, para a firma regulada, preços que remunerem os custos totais e contenham uma margem de lucro que proporcione uma taxa interna de retorno adequada à continuidade da produção dos bens e/ou serviços. Especificamente este seria o método apresentado no item 3.3, onde T seria a taxa interna de retorno.

Apesar de seu longo uso, o método acima envolve dificuldades técnicas não triviais. Essencialmente cinco problemas são destacados:

- 1) A dimensão do capital investido (K), comumente denominado de base de remuneração dos ativos. Quais são os ativos que formam a base de cálculo do valor da empresa? Qual o critério para que um ativo seja incorporado, e mais, que este ativo seja definido como útil para prosseguimento das atividades e necessidades de investimento da firma?
- 2) Determinar a taxa interna de retorno (T) que remunere adequadamente a firma conforme os investimentos realizados. Embora a solução seja a determinação do custo de capital da empresa, essa determinação depende do método empregado para o cálculo deste custo. Ele deveria considerar uma taxa de risco?
- 3) A questão da assimetria de informação, pois a avaliação das despesas operacionais (C) requer uma boa contabilidade regulatória e um alto conhecimento técnico do processo produtivo do setor regulado.
- 4) À necessidade de estimação correta da demanda (Q) por parte do regulador. Isto ocorre porque a agência reguladora, ao determinar o preço que compense os custos operacionais mais a remuneração do capital investido, culmina por estabelecer, indiretamente, as quantidades vendidas. Logo se exige informação perfeita sobre a demanda do setor para que não ocorram revisões frequentes da taxa interna de retorno permitida.
- 5) O método, ao garantir uma taxa interna de retorno mínima, não induz as empresas à busca da eficiência produtiva.

### **5.2.2 Método do preço-teto ou *price-cap* (PT)**

Este método tem a seguinte fórmula geral:  $P = IPV - X$ , onde:

P = Preço autorizado ou regulado

IPV = Índice que mostra um preço de varejo, sem regulação e considerando os custos usuais de produção e venda.

X = Taxa % de desconto

As principais vantagens do regime de preço-teto consistem nos seguintes aspectos:

- 1) Como a redução de custos é apropriada pela firma regulada, até o próximo período de revisão tarifária, há enormes incentivos para redução dos custos de produção e aumento da inovação tecnológica das empresas reguladas, ou seja, há um estímulo à eficiência produtiva.
- 2) O custo regulatório seria reduzido nos períodos entre as revisões tarifárias, visto que caberia ao regulador aplicar a fórmula de preço-teto, cuja principal dificuldade seria definir o fator X.
- 3) Levando-se em conta que as firmas possuem múltiplos serviços, este método permite controlar os preços somente daqueles serviços em que a empresa atua como monopolista. Assim, propicia-se a introdução de concorrência nos demais serviços

Os questionamentos ou desvantagens deste método seria:

- 1) Uma possível redução dos níveis de investimento e na qualidade dos serviços que não são passíveis de determinação pelo órgão regulador. Isto porque, dada a restrição imposta sobre a receita da firma, esta busca maximizar seu lucro reduzindo o capital investido (base de remuneração do ativo) e, conseqüentemente, elevando a taxa de lucro.
- 2) Nos períodos de revisão tarifária, o regulador enfrenta os mesmos problemas de assimetria de informação, já que necessita reavaliar o valor dos parâmetros que se consideram na demanda e na oferta.

### **5.2.3 Balanço entre os métodos TIR e PT**

Não obstante os questionamentos acima, deve-se reconhecer que o método que mais se está utilizando ultimamente na regulação dos preços é o método PT, seguramente pelas seguintes razões:

- 1) O regime de preço-teto ao fixar prazos determinados para a revisão tarifária transfere o risco inerente à atividade para as empresas reguladas. Pode-se reparar que tal fato não ocorre quando se especifica uma taxa interna de retorno “razoável” para o setor ou empresa regulada, pois quaisquer alterações que impactem a referida taxa são justificativas para a solicitação de uma revisão das tarifas praticadas.
- 2) O regime de preço-teto propicia maior flexibilidade na fixação das tarifas, visto que, dado o limite máximo de preços estes, podem variar conforme as condições de mercado. Em contrapartida, o regime de taxa interna de

retorno requer que cada preço de um bem ou serviço seja aprovado exigindo, portanto, maior informação por parte do regulador

- 3) O regime de preço-teto é preponderantemente forward-looking, isto é, o fator X é estimado com base em projeções futuras sobre a melhoria na produtividade. De fato, esta característica é uma das mais importantes, pois cabe ao regulador um papel crucial na indução dos aumentos de produtividade de um determinado setor.
- 4) A diferença do arcabouço econômico entre os regimes de preço-teto e por taxa interna de retorno é que o primeiro não toma como um dado as condições de entrada (funções de custos e de demanda, por exemplo), e leva em conta que elas são mutáveis e como elas podem ser alteradas através da dinâmica dos mercados. Em outras palavras, o mecanismo de preço-teto, ao não assumir como parâmetros conhecidos as especificações das funções de custo e de demanda, permite (re)avaliações do grau de concorrência de determinados segmentos, das hipóteses acerca das novas empresas entrantes (concorrência potencial) e da possibilidade de atendimento de novos mercados. Em suma, a política regulatória imbui os benefícios sociais advindos da concorrência.

### 5.3 Lista de bens e serviços com preços regulados no Brasil

No Brasil atualmente são contabilizados 28 bens e serviços nos quais se aplicam, com maior ou menor força, os princípios dos “preços administrados. Estes bens e serviços aparecem no seguinte Quadro.

Quadro Nº 1  
Preços administrados ou monitorados no Brasil

| Nº  | Competência / Preço             | Peso no IPCA, % | Frequência do ajuste | Entidade reguladora | Indexador |
|-----|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|-----------|
| A)  | Governo federal                 | 19,71           |                      |                     |           |
| 1   | Derivados do petróleo:          | 6,15            |                      | ANP                 |           |
| 1,1 | Gasolina                        | 4,43            | irregular            |                     | Não há    |
| 1,2 | Gás de bujão                    | 1,56            | "                    |                     | "         |
| 1,3 | Óleo p/a                        | 0,07            | "                    |                     | "         |
| 1,4 | Óleo diesel                     | 0,10            | "                    |                     | "         |
| 2   | Energia elétrica residencial    | 4,75            | Uma vez por ano      | ANEEL               | IGP-M     |
| 3   | Serviços telefônicos            | 3,91            |                      | ANATEL              |           |
| 3,1 | Telefone fixo                   | 3,50            | Uma vez por ano      |                     | IGP-DI    |
| 3,2 | Telefone celular                | 0,24            | Irregular            |                     | Não há    |
| 3,3 | Telefone público                | 0,16            | Uma vez por ano      |                     | IGP-DI    |
| 4   | Plano de saúde                  | 2,65            | Uma vez por ano      | ANS                 | Não há    |
| 5   | Álcool (*)                      | 1,11            | Irregular            |                     | "         |
| 6   | Passagem aérea (**)             | 0,74            | "                    |                     | "         |
| 7   | Jogos lotéricos                 | 0,20            | "                    | CEF/SEAE            | "         |
| 8   | Ônibus                          | 0,15            | "                    | ANTT                | "         |
| 9   | Correio                         | 0,05            | "                    | ANATEL              | "         |
| B)  | Governos estaduais e municipais | 10,72           |                      |                     |           |

|      |                        |       |           |            |        |
|------|------------------------|-------|-----------|------------|--------|
| 10   | Transporte             | 6,64  |           |            |        |
| 10,1 | Ônibus urbano          | 5,19  | Irregular | Municípios | Não há |
| 10,2 | Ônibus intermunicipal  | 1,13  | "         | Estados    | "      |
| 10,3 | Metro                  | 0,23  | "         | Municípios | "      |
| 10,4 | Trem                   | 0,06  | "         | Municípios | "      |
| 10,5 | Barco                  | 0,01  | "         | Estados    | "      |
| 10,6 | Ferry boat             | 0,01  | "         | Estados    | "      |
| 10,7 | Navio                  | 0,00  | "         | Estados    | "      |
| 11   | Taxa de água e esgoto  | 1,95  |           | Municípios | Não há |
| 12   | Impostos municipais    | 1,95  |           | Municípios | "      |
| 13   | Taxi                   | 1,12  | Irregular | Municípios | "      |
| 14   | Emplacamento e licença | 0,28  | "         | Estados    | "      |
| 15   | Cartório               | 0,17  | "         | Municípios | "      |
| 16   | Gás encanado (RJ e SP) | 0,06  | "         | Municípios | "      |
| 17   | Pedágio SP (***)       | 0,06  |           | Estado SP  | "      |
| C)   | Total                  | 30,43 |           |            |        |

(\*) Segundo o BACEN o preço do álcool combustível é livre, porém...

(\*\*) Os preços das passagens aéreas são livres, mas o transporte aéreo envolve concessão pública

(\*\*\*) Na atual estrutura de pesos do IPCA entra apenas o pedágio de São Paulo

Fonte: Saintive & Chacur, 2006 p. 66 (Anexo).

Deste Quadro pode-se visualizar como eles em conjunto significam ou tem um peso de 30% na estrutura do Índice dos Preços de Consumidor Amplo (IPCA), índice oficial que é o indicador da inflação no Brasil. Nesta gestão participam autoridades reguladoras como ANP, ANEEL, ANATEL e outros. Entretanto, em sua aplicação ao mundo real, vê-se no Gráfico a seguir, como os preços administrados mostram taxas inferiores àqueles dos preços livres, por exemplo.

Gráfico N° 7

Comparação da evolução dos preços livres e preços administrados



Fonte: Ming, 2014 p. B2

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

COGAN, Samuel. **Custos e Preços: Formação e análise**. São Paulo: Pioneira, 1999.

GREMAUD, Amaury Patrick; DIAZ, Maria Dolores Montoya; AZEVEDO, Paulo Furquim; TONETO Jr. Rudinei. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2007.

JANK, Marcos Sawaya. *Entendendo a queda de preço das commodities*. **Jornal O Estado de São Paulo** 21/08/2013 p. A2. Disponível em <http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,entendendo-a-queda-de-preco-das-commodities-imp-,1066204>

LEME, Ruy Aguiar da Silva. **Controle de custos, preços e lucros na conjuntura econômica atual**. São Paulo: Mimeografado, Departamento de Engenharia de Produção, POLI/USP, 1968.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1978

MING, Celso. *O atraso dos preços*. **Jornal O Estado de São Paulo** 01/04/2014. Disponível em <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,o-atraso-dos-precos-imp-,1147642>

PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994

SAINTIVE, Marcelo Barbosa; CHACUR, Regina Simões. **A regulação tarifária e o comportamento dos preços administrados**. Brasília DF: Secretaria de Acompanhamento Econômico SEAE/MF, maio de 2006. 73 páginas (Documento de trabalho Nº 33). Disponível em [http://www.seae.fazenda.gov.br/central\\_documentos/documento\\_trabalho/2006-1](http://www.seae.fazenda.gov.br/central_documentos/documento_trabalho/2006-1)

SILVA, Rossalia Maria de Souza. **Uma contribuição ao estudo da decisão de preços nas micro, pequenas e medias empresas**. São Paulo: Dissertação (Mestrado em Contabilidade), FEA-USP, 2001.

SOUZA, Eduardo Luiz Leão de. **Estudo potencial de desenvolvimento do mercado futuro de milho no Brasil**. Piracicaba SP: Dissertação (Mestrado em Economia Agrícola), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, 1996 (Reproduzido pela BM&F do Brasil).

STIGLER, George J. **A teoria do preço**. São Paulo: Atlas, 1968

VIVAS, Agüero Pedro Hubertus. *Elasticidade preço da demanda*. In: **Métodos Quantitativos para Economia de Empresas**. São Paulo: Mimeografado, apostila de aulas FEA-PUCSP, 2º Semestre 2015, 5 p.

---

(\*) O conteúdo deste artigo forma parte da disciplina optativa “Economia de Empresas”, em atual execução neste 2º Semestre 2015, no Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (FEA-PUCSP).

(\*\*) Professor Associado da FEA-PUCSP São Paulo Brasil e ex-docente da FCE-UNMSM, Lima Peru. Home Page: <http://phva.ucoz.com.br> Correio Email: [phva@ibest.com.br](mailto:phva@ibest.com.br)