

FALHAS DE MERCADO E REGULACÃO NO SANEAMENTO BÁSICO

Por José Lourenço Candido*

Resumo: O serviço de saneamento básico é considerado em todo o mundo como um serviço de monopólio natural, ou seja, não é possível o estabelecimento de mercado para ofertar o serviço dada as economias de escala e economias de escopo. Assim, o objetivo do artigo é fazer um levantamento das falhas de mercado no setor de saneamento básico e apresentar algumas das questões a serem resolvidas pela regulação econômica no Brasil neste setor.

Palavras chaves: Falhas de mercado. Regulação econômica. Saneamento básico.

Abstract: Basic sanitation service is regarded worldwide as a natural monopoly service, ie, it is not possible to establish the market to offer the service given the economies of scale and economies of scope. The objective of this paper is to survey the market failures in the sector of basic sanitation and present some of the issues to be resolved by economic regulation in this sector in Brazil.

Keywords: Market failures. Economic regulation. Basic sanitation.

1 Introdução

Saneamento são todas as ações na sociedade que objetivam a salubridade ambiental. O saneamento básico pode ser entendido como a montagem de infraestrutura para abastecimento de água às populações, recolhimento e tratamento de esgotos e detritos sanitário de todas as atividades sociais com o fim de gerar maior bem-estar social e sustentabilidade ambiental.

No Brasil existem, historicamente, ineficiências no que se refere à oferta do serviço de saneamento básico, de modo universal e de qualidade, devido às incertezas institucionais que ainda envolvem o setor, como a ausência de programas de incentivos a novos investimentos, indefinição da titularidade dos direitos de exploração dos serviços de água e esgotos etc.

Aliado aos problemas político-institucionais existe uma complexidade quanto à determinação de um modelo tarifário que abarque a recuperação de custos e a universalização dos serviços, devido ao caráter de monopólio natural e às falhas de mercado características desse setor da infraestrutura.

Assim, no que se refere a setores com caráter de monopólio natural, a teoria econômica defende a implantação de um sistema regulatório que intervenha na conduta do monopólio, ou seja, orientação sobre preços a serem praticados, investimentos e qualidade dos serviços, uma vez que não é possível (como se verá mais adiante) estabelecer uma estrutura concorrencial no setor. No entanto, segundo Galvão Junior e Paganini (2009, p. 84),

Para os serviços de infraestrutura, o formato de regulação depende da análise, entre outras, das seguintes variáveis: falhas de mercado, características do mercado regulado, ambiente político-institucional, propriedade dos ativos, titularidade dos serviços e capacidade administrativa do Estado para regular os serviços.

O objetivo do artigo é fazer um levantamento das falhas de mercado no setor de saneamento básico e apresentar algumas das questões a serem resolvidas pela regulação econômica no Brasil neste setor.

2 Falhas de mercado

A teoria tradicional microeconômica considera que, estabelecidos alguns pressupostos básicos, os mercados poderiam funcionar perfeitamente sem qualquer intervenção estatal, de modo que os preços e as quantidades estabelecidos neles seriam de eficiência econômica. Entretanto, a dificuldade em verificar os pressupostos empiricamente e as repetidas crises sistêmicas pelas quais passaram as sociedades revelam que os mercados apresentam falhas de funcionamento que justificariam a intervenção pública desde a regulação econômica dos mercados até a entrada do Estado na produção de bens e serviços.

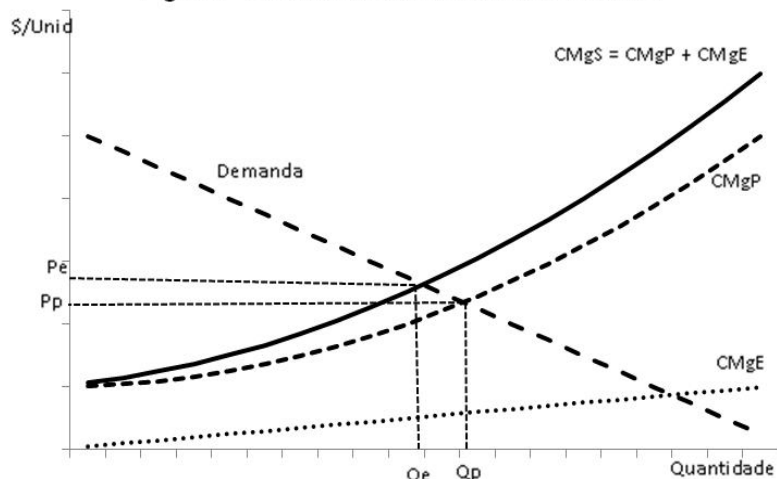
As falhas de mercado podem ser classificadas em: externalidades (positivas ou negativas), informação assimétrica, bens públicos e poder de mercados.

Para Pindyck e Rubinfeld (2010, p. 576), externalidade é a "ação de um produtor ou consumidor que afeta outros produtores ou consumidores, mas que não é considerada no

preço de mercado”, ou seja, as externalidades podem ser entendidas como consequências econômicas do consumo ou da produção que não podem ser percebidas pelo mercado e, portanto, não entram na função custo das empresas (externalidade negativa) ou na função de benefícios (externalidade positiva) sociais, ou seja, os efeitos do consumo ou da produção, como, por exemplo, a poluição, não têm mercado e, apesar de causar custos à sociedade, o poluidor não paga por isso e assim produz em excesso.

O custo marginal da produção, que é o custo adicional por unidade produzida, pode ser dividido em duas partes: o custo marginal privado (CMgP) e o custo marginal externo (CMgE) que, somados, formam o custo marginal social (CMgS). O custo marginal privado mede os custos da empresa ao elevar cada unidade produzida, enquanto o custo marginal externo mede o custo gerado pela mesma produção, mas que não é absorvido pela empresa (como a poluição), mas percebido pela sociedade. Dessa forma, na determinação do preço de mercado não entram os custos externos e o preço (Pp) fica abaixo do custo marginal social (Pe) elevando o nível de produção (Qp) para além do nível de eficiência social (Qe), conforme a Figura 1.

Figura 1 - Externalidade e ineficiência de mercado



Fonte: Elaboração própria

Assim, o preço vigente no mercado não serve como indicador preciso de escassez do bem ou serviço, ou seja, o preço é igual ao custo marginal privado, mas inferior ao custo marginal social - aquele que é suportado por toda sociedade. Portanto, o mercado funciona com ineficiência econômica na presença de externalidades negativas, produzindo mais do que o nível socialmente desejado.

No saneamento básico a externalidade positiva

surge devido ao significativo impacto sobre a saúde da população, uma vez que o maior acesso à água tratada e esgotamento sanitário reduz o risco de contaminações principalmente de crianças. Portanto, a oferta desse serviço eleva o bem-estar da população ao mesmo tempo em que reduz os custos sobre o sistema público de saúde.

Outra falha de mercado é a informação assimétrica que, segundo Pindyck e Rubinfeld (2010, p. 550), é a “situação na qual o comprador e o vendedor possuem informações diferentes sobre uma transação”, ou seja, ela surge quando o comprador ou o produtor (vendedor) de um bem ou serviço possui informação privilegiada acerca do bem ou serviço que o beneficia; a posse de um maior nível de informação influencia o preço para um nível diferente da condição de eficiência de Pareto.¹

No saneamento básico, a empresa de abastecimento de água possui informação privilegiada em comparação à agência reguladora (quando esta existe), a qual desconhece a qualidade das redes distribuidoras de água e de coleta de esgotos e, portanto, os principais ativos da empresa monopolista; informação esta que só pode ser prestada pela companhia. Isto eleva a complexidade da mensuração do capital investido pela empresa e, por conseguinte, da proposição de um arcabouço regulatório mais preciso. Nesses casos, serão necessários custos adicionais para gerar ou nivelar as informações, o que nem sempre é viável economicamente, uma vez que o custo de obtenção pode ser maior do que os benefícios gerados.

Outra falha de mercado são os chamados bens públicos, que, para Varian (2006, p. 720), é apenas uma forma particular de externalidade.

[...] os bens públicos são exemplos de um tipo particular de externalidade de consumo: toda pessoa é obrigada consumir a mesma quantidade do bem. Eles são um tipo especialmente perturbador de externalidade porque as soluções de mercado que os economistas gostam tanto não funcionam bem na alocação de bens públicos. As pessoas não podem comprar quantidades diferentes de defesa pública, têm de decidir, de alguma forma, por uma quantidade comum.

Os bens públicos são não exclusivos, ou seja, não se pode excluir ninguém do consumo (ou uso); por exemplo, um serviço de combate a mosquitos em uma determinada região não pode ser ofertado no mercado, pois não é possível cobrar de cada morador pelo serviço e não há como excluir dos serviços aqueles que não têm disposição a pagar;

todos os moradores daquela região serão beneficiados (efeito carona). Outra característica dos bens públicos é que são não disputáveis, ou seja, o custo marginal de prover o bem para um consumidor adicional é zero para qualquer nível de produção. Como exemplos, têm-se: estradas, farol marítimo, televisão aberta etc.

O conjunto dessas características impede o funcionamento pleno de um mercado, pois impossibilitam a captação da disposição a pagar dos usuários. Nesses casos, o Estado passa a ofertar o bem ou serviço a partir de recursos orçamentários, os quais todos pagam de forma indireta via impostos, taxas ou contribuições.

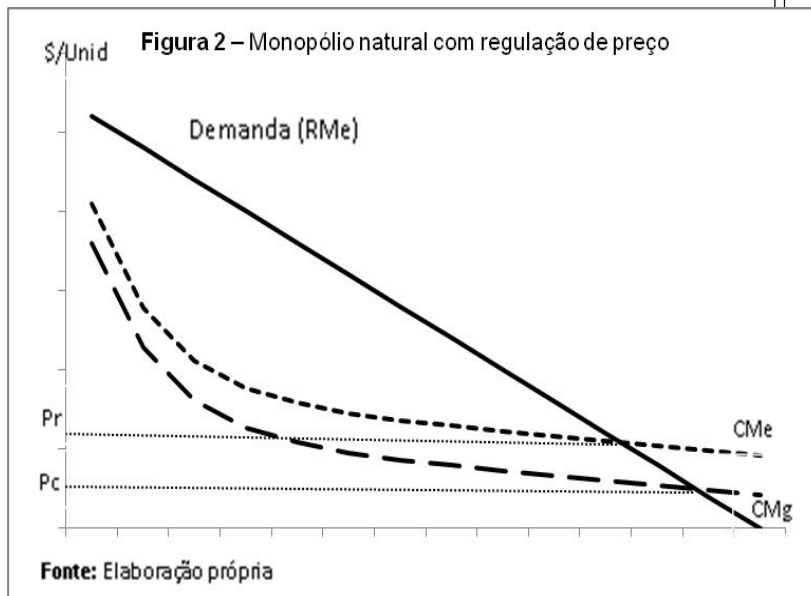
E, finalmente, o poder de mercado ou competição imperfeita, que é uma falha de mercado que ocorre quando um produtor ou um grupo de produtores ou consumidores exerce poder de mercado fixando o preço acima do custo marginal (monopólio e oligopólio) ou abaixo do valor marginal (monopsônio e oligopsônio). Nesses casos, seria necessária a intervenção pública com objetivo de incentivar a concorrência ou coibir a monopolização de tal modo a pressionar o preço para próximo do nível competitivo.

Empresas monopolistas desfrutam de demanda inelástica, de modo que conseguem auferir rendas econômicas significativas. Um caso particular do monopólio é o monopólio natural, assim denominado por não ser possível a existência de concorrência, dado que o setor exige custos fixos elevados aliados a uma função de produção geradora de economias de escala, ou seja, as curvas de custo médio e custo marginal são decrescentes para qualquer nível de produção relevante de mercado.

Conforme a Figura 2, nessas condições, o custo marginal (CMg) estará sempre abaixo do custo médio (CMe), ou seja, se se tentar estabelecer competição neste mercado, a condição de equilíbrio (CMg=RMe) implicaria em um preço (Pc) menor que o custo médio, assim, com essa perspectiva de prejuízo econômico, nenhuma empresa se arriscaria a entrar neste mercado e não haveria oferta.

Nessas condições, faz-se necessária a regulação econômica do setor. Para Pinto Junior e Fiani (2002, p. 515), "Define-se regulação como qualquer ação do governo no sentido de limitar a liberdade de escolha dos agentes econômicos."

A regulação de preço surge como forma de se evitar o ônus do monopólio sem inviabilizar a oferta



do bem ou serviço. Nos setores de infraestrutura, a regulação de preços ou tarifas (Pr) deveria ser realizada de modo que Pr se iguale ao custo médio (conforme Figura 2), quando, então, o monopolista não desfrutaria de lucro econômico nem de prejuízo; no entanto, na prática, a definição da função custo não é tão trivial, devido às percepções subjetivas do regulador e do regulado, como também a dificuldades de mensurar custos de domínio da empresa.

No setor de saneamento básico, além das economias de escala, há também economias de escopo, quando a oferta conjunta de água (A) e esgotamento (E) pela empresa *x* custa menos do que ofertar água pela empresa *y* e esgotamento pela empresa *z*, ou seja, não há viabilidade econômica na desintegração vertical com vistas à elevação da concorrência e da eficiência econômica, conforme a expressão (1).

$$Cx(A,E) < Cy(A,0) + Cz(0,E) \quad (1)$$

Assim, além da regulação do preço, a regulação da conduta passa a ter um papel fundamental para o adequado funcionamento do setor, embora questões não econômicas, como a universalização dos serviços, estejam subjacentes a esta discussão, mas com a mesma importância.

3 Alguns aspectos do saneamento básico no Brasil

No Brasil, a maior parte das companhias de saneamento são públicas e, por isso, estão à mercê da idiosincrasia política que em grande parte renega tais considerações econômicas no momento de tomar as decisões de investimento em infraestrutura e na universalização dos serviços; daí

a cogitação da implantação de sistemas regulatórios que pudessem atender às demandas históricas dos sistemas de saneamento.

No entanto, uma maior preocupação com o setor de saneamento básico só passou a tomar maior fôlego após a abertura econômica, por volta dos anos 1990, e principalmente com as privatizações em outros setores da infraestrutura.

Ao longo da década de 90 esteve em debate a necessidade de criação de estruturas de regulação e de marcos regulatórios para a prestação do serviço. Esta regulação, defendida por diferentes atores do campo do saneamento, deveria ser voltada tanto para o controle e fiscalização dos serviços prestados por entes de caráter público, como as empresas estaduais que operavam sob concessão dos municípios, como para o controle e fiscalização dos serviços prestados por empresas privadas. O campo mais progressista associa as idéias de regulação e controle social, pensando a regulação como instrumento indispensável de controle público da prestação de serviços. [...] Um serviço essencial sob o regime de monopólio exige regulação bem estruturada para que seja garantida a universalização e para evitar que os cidadãos ou sejam privados do acesso ou paguem taxas excessivas pelos serviços prestados. A regulação e o controle público destes serviços dependem – mais do que da designação formal de competências ao regulador setorial – de toda uma complexa estrutura institucional e legal que determina as condições reais de acesso dos cidadãos aos serviços públicos (BRITTO, 2013, p. 11-12).

Portanto, o problema da regulação em saneamento básico não pode resumir-se a fixação de tarifas, mas também garantir serviços universais e de qualidade, assim como a necessidade da participação pública no desenvolvimento deste setor, embora, segundo Britto (2013), verificou-se que ao longo dos anos 1990 houve uma forte retração dos investimentos no setor simultaneamente ao estímulo das concessões ao setor privado.

Uma tentativa no sentido de definir critérios para a regulação no setor de saneamento ocorreu na Conferência das Cidades, em 2003, quando foram lançadas algumas propostas de marco regulatório, como:

[...] a garantia da gestão pública dos serviços, a necessidade de ampliação dos financiamentos, tendo como princípio a idéia de os investimentos em saneamento são investimentos em saúde pública e, portanto não oneram a dívida pública, a necessidade de definição de uma política nacional de saneamento e de seus instrumentos, a defesa de uma gestão democrática, garantindo a participação da sociedade civil na definição de políticas e o controle social da prestação dos serviços (BRITTO, 2013, p. 13).

No ano de 2007, a lei n. 11.445 veio a estabelecer o tão esperado marco regulatório e, apesar dos avanços ocorridos nesses aspectos,

ainda é polêmica a definição da titularidade dos serviços de saneamento em sistemas de interesse comum, como é o caso das regiões metropolitanas, sendo tal definição fundamental para desenvolvimento do aparato regulatório nos níveis estadual e municipal.

O problema da definição da tarifa de água e esgotos envolve a discussão entre recuperação de todos os custos das prestadoras e a busca do objetivo de universalização dos serviços. A recuperação de todos os custos exige que a tarifa média esteja no nível pelo menos igual ao custo médio; no entanto, devido à necessidade de se alcançar um número cada vez maior de usuários, a maioria das empresas de serviços de água e esgotos não consegue recursos suficientes para o seu auto-financiamento, recorrendo sempre aos recursos orçamentários e ao subsídio cruzado, “isto deixou os investimentos em saneamento dependentes de negociações políticas muitas vezes de caráter clientelista” (BRITTO, 2013, p. 7). De fato, as empresas públicas de saneamento têm atendido fundamentalmente a apelos políticos muitas vezes distantes de modelos econômicos que possibilitem a viabilidade das companhias, originando a insegurança hídrica e de projetos de investimentos nas demais atividades econômicas da região.

4 Conclusão

A maioria dos setores de infraestrutura é caracterizada como monopólio natural, de modo que sua livre atuação, sem regulação, repercute sobre o bem-estar da sociedade devido ao ônus do monopólio. Assim sendo, faz-se necessário uma solução baseada na regulação onde o monopolista deverá cumprir metas que levem ao objetivo fundamental da eficiência econômica e social.

No caso do setor de saneamento básico, acrescentam-se às dificuldades referentes ao monopólio natural os objetivos de universalização dos serviços, que obriga os prestadores a ofertá-lo a todos os usuários, independentemente do poder de pagamento ou da sua disposição a pagar, podendo levar a uma situação conflituosa de subsídio cruzado.

No Brasil, a discussão acerca da titularidade dos serviços de saneamento, a dificuldade em desenvolver um plano de investimento robusto para o setor ao longo dos anos, a gestão política das companhias impedem sobremaneira a construção de aparato regulatório para todo o setor em nível municipal ou estadual.

A existência de várias propostas em torno do modelo tarifário e de regulação tem inviabilizado a criação de uma proposta nacional, de modo que cada município ou estado acaba escolhendo o seu modelo de tarifação e oferta dos serviços, mas que nem sempre garante a segurança hídrica necessária ao desenvolvimento econômico local ●

Nota:

(1) No nível de eficiência de Pareto não se pode melhorar o bem-estar de alguém sem piorar o bem-estar de outra pessoa (agente econômico). Quando se alcança o eficiente de Pareto, todas as trocas vantajosas foram realizadas. Quando não é atingido o eficiente de Pareto, o bem-estar de alguém pode melhorar sem prejudicar o bem-estar de outrem.

* Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e pesquisador do Laboratório de Estudos em Desenvolvimento Regional (Leder). Mestre em Economia/UFPB. (candido@ufcg.edu.br).

Referências

- BRITTO, A. L. *Tarifas sociais, justiça social e justiça ambiental no acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil*. Disponível em: <<http://rededepesquisasemfavelas.files.wordpress.com/2012/05/814.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2013.
- GALVÃO JUNIOR, A. C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. *Eng Sanit Ambient.*, Fortaleza, v. 14, n. 1, 2009. p. 79-88.
- PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Microeconomia*. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.
- PINTO JUNIOR, H. Q.; FIANI, R. Regulação econômica. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. *Economia industrial*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- VARIAN, H. R.. *Microeconomia*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

POLÍTICA MONETÁRIA BRASILEIRA NO PERÍODO DE 2005 A 2012: uma aplicação da regra de Taylor*

Por Marcius Medson Campelo de Sousa** e Edivane Lima ***

Resumo: O objetivo deste trabalho é verificar a formação da taxa de juros a partir da regra de Taylor e observar se a aplicação desta regra permite suavizar a taxa de juros no período de 2005 a 2012. A Regra de Taylor é utilizada como metodologia apropriada; sendo a taxa de inflação, o hiato do produto e a taxa de juros Selic as principais variáveis econômicas utilizadas. Os resultados apresentados mostram, de maneira geral, que é possível obter taxas de juros menores, em comparação àquelas praticadas no mercado durante o período analisado, ressalvadas algumas exceções. Conclui-se que a regra de Taylor dá importante contribuição para atenuar o comportamento da taxa de juros de curto prazo em boa parte do período analisado.

Palavras-chave: Política Monetária. Taxa de Juros. Regra de Taylor.

1 Introdução

A condução da política monetária através de uma taxa de juros que proporcione um baixo índice de inflação e favoreça o crescimento econômico tem sido um dos desafios das autoridades monetárias no Brasil. O Banco Central do Brasil (Bacen), por exemplo, tem utilizado o sistema de metas para convergir a taxa de juros e a inflação para valores preestabelecidos.¹ Dessa forma, a política monetária adotada pelo Bacen visa controlar o nível de preço e o crescimento da taxa de juros.

A partir dos regimes de metas de inflação o Bacen pode estimar e divulgar uma meta de inflação que permita um controle da atividade econômica. Taylor (1993) apresenta uma regra prática que possibilita a obtenção de taxas de juros

que garantam, em maior ou menor grau, o balanceamento da política monetária.

O período analisado no trabalho compreende uma época de elevadas taxas de juros Selic. Durante este período, a elevação desta taxa teve a função de restringir a demanda agregada, visando controlar a inflação e estimular a entrada de capitais para equilibrar o balanço de pagamentos. A regra de Taylor é apresentada como uma alternativa para conter as taxas de juros elevadas no período de 2005 a 2012.

Em seu formato original, a regra de Taylor é representada matematicamente por meio de uma função linear simples, não sendo utilizados modelos econométricos para estimar a taxa de juros. Por se tratar de um modelo simples e de grande previsibilidade da taxa de juros, a regra de