

O EQUILÍBRIO DE NASH E SEUS REFLEXOS NA TEORIA DOS MERCADOS REGULADOS

Otacílio dos Santos Silveira Neto*

Fabiano André de Souza Mendonça**

RESUMO

A mudança de postura do Estado brasileiro em relação à sua atuação junto ao domínio econômico a partir de meados da década de 90, fez surgir um novo contexto regulatório no país. De um Estado interventor direto sobre a economia através de suas empresas estatais, o Brasil passou a ter uma nova postura, intervindo indiretamente na economia por meio de órgãos regulatórios independentes. Setores, antes administrados pelo Estado brasileiro como energia elétrica e telecomunicações, passaram para a órbita de administração dos particulares, mantendo o estado os interesses de ordem pública na economia por meio da regulação desses setores. A formação de interesses antagônicos entre as entidades privadas responsáveis pela execução de tais serviços e a Administração Pública, responsável pela regulação, faz surgir um jogo de interesses estudado pela moderna teoria dos jogos. O equilíbrio de Nash surge quando as estratégias utilizadas pelos jogadores são as melhores uma em relação a outra de forma a haver um equilíbrio nas ações dos jogadores. Dado que, em razão dos princípios elencados na ordem constitucional brasileira, os mercados devem cumprir sua função social, a ação estratégica que em razão do equilíbrio de Nash impeça a fluidez da regulação deve ser tida como pernóstica para os mercados. A eficiência deve ser entendida juridicamente. Daí deflui a importância de se compreender a busca do interesse público pelo regulador como sua principal tarefa, de modo a evitar assimetria informacional.

Palavras-chave: Teoria dos Jogos. Equilíbrio de Nash. Agências Reguladoras. Interesse público.

* Professor Adjunto da UFRN. Mestre (UFPB) e Doutor em Direito (Universidade de Zaragoza, Espanha).

** Professor Associado da UFRN. Mestre e Doutor em Direito (UFPE). Pós-Doutorado na Universidade de Coimbra (Portugal). Procurador Federal.

1 A INTERVENÇÃO DO ESTADO BRASILEIRO NO DOMÍNIO ECONÔMICO: O CONTEXTO PASSADO E O PRESENTE

A intervenção do Estado no domínio econômico não é uma matéria antiga, muito pelo contrário, é um aspecto recente do Direito e da Economia moderna. As conquistas dos movimentos liberais nos séculos XIX e XVIII ao redor do mundo, principalmente na Europa, tiveram efeitos profundos nos mercados e nas suas respectivas relações com os Estados.

Acreditou-se por muitos anos, amparado nos ensinamentos de Adam Smith, que a liberdade plena de mercado era o melhor, senão o único instrumento catalisador do progresso econômico. No seu entender, a relação entre o Estado-poder de império e o mercado deveria pautar-se unicamente na garantia dada pelo primeiro para que os contratos pactuados fossem cumpridos, em respeito à liberdade de escolha dos indivíduos que integravam a sociedade.

Os contratantes, assim, eram tratados em condições de absoluta igualdade. Isso de fato ficava claro em determinadas relações que hoje são impensáveis dentro desse entendimento. Era o caso, por exemplo, das relações de trabalho. Como se sabe, as relações entre o trabalhador e empregador, à época das idéias liberais, eram pautadas pela igualdade entre as partes. Ou ainda os fatos oriundos das relações de consumo, tratados igualmente entre o consumidor e o produtor.

O tempo mostrou que tal tratamento igualitário, de forma cartesiana, desaguou no descompasso de forças entre os mais fortes e os mais fracos, fazendo nascer assim um abismo social que passou a exigir ação interventiva do Estado para o reequilíbrio das forças internas no meio social. Em outras palavras, a inação do Estado em relação ao campo econômico deu ensejo à criação de forças empresarias que passaram a fazer oposição a ele mesmo e consequentemente aos princípios de equilíbrio social.

Assim o início do século passado traz consigo o nascimento dos primeiros movimentos de intervenção do Estado moderno no domínio econômico. Não por pura coincidência, a Revolução Russa, em cuja base se assenta a ação total e plena do Estado sobre o domínio econômico, tem início exatamente em 1917 com a Revolução Socialista. Nesse sentido lembra FONSECA:

A concepção de um liberalismo atomista, de liberdade do indivíduo no âmbito do mercado, veio a ser desmentida pela realidade histórica. A partir de meados do século XIX o capitalismo se transforma. As unidades se unem, formando grupos, dando origem ao novo Estado industrial. Com os grupos econômicos surgem os

primeiros questionamentos sobre a plena liberdade de comércio. A crise se instaura e provoca, no período entre as duas grandes guerras o surgimento de um novo Direito e a imperiosidade de atuação do Estado no domínio econômico.¹

No Brasil os primeiros movimentos de intervenção do Estado no domínio econômico ganham corpo com a Constituição de 1934, que ao contrário das demais constituições moldadas sob as idéias liberais, passa a ter em seu interior dispositivos voltados para a ação do Estado sobre o campo econômico. Aliás, mais do que isso, a Constituição republicana de 1934 inaugura uma nova fase na relação entre o Estado brasileiro e a sua então emergente economia industrial².

Legitimado pelos dispositivos constitucionais que lhe davam apoio na ação interventiva, a economia nacional começa de fato seus primeiros passos rumo a uma economia industrializada. É sob a ação do estado nacional que os grandes setores econômicos ganham forte impulso desenvolvimentista. No campo da siderurgia, o Governo Federal cria na década de 40 a Companhia Siderúrgica Nacional, que em pouco tempo torna-se não apenas a maior e mais importante siderúrgica do país, mas uma das maiores do mundo. No setor de petróleo e gás natural o Governo Federal cria a PETROBRAS, no de telecomunicações cria a TELEBRAS que em pouco tempo torna-se o oitavo grupo de telefonia do mundo.

Para fomentar o crédito empresarial, ainda da década de 50 cria-se o BNDES e ao longo dos anos, até meados da década de 80, várias empresas estatais são criadas para desenvolver setores específicos da economia nacional. Na mesma linha econômica outros setores importantes da economia brasileira foram entregues a empresas estatais que passaram a oferecer os serviços a população como foi o caso do fornecimento de água e esgoto, de eletricidade e ferrovia dentre outros³.

Na prática via-se que ante a falta de grandes grupos empresariais sólidos nacionais que pudessem exercer a função de explorar esses setores com mais eficiência e menos custo, cabia ao Estado fazê-lo sob pena de tais serviços não serem ofertados à população, privando-a de serviços básicos como o fornecimento de água e eletricidade bem como atrasando o processo de desenvolvimento nacional .

Esse processo de ação governamental dura até meados da década de 80 quando, pressionado pelos altos custos e pouca eficiência das suas estatais e o crescente déficit das

¹ FONSECA, 2004.

² CARDOZO, SANTOS, 2006.

³ SOUTO, 2001.

contas públicas, o Governo Federal muda de estratégia e passa a entregar esses serviços ao setor privado nacional, agora muito mais organizado em grandes grupos empresariais. Nesse sentido é dado início aos grandes movimentos nacionais de privatização de estatais e a conseqüente saída do estado brasileiro do domínio econômico direto.⁴

De fato, se observamos a política macroeconômica brasileira da década de 80 e 90, vê-se com facilidade que ela foi calcada na forte diminuição do Estado brasileiro no campo econômico por meio das privatizações de suas grandes e tradicionais empresas estatais. Foi assim com a CSN – COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL que foi privatizada na década de 90, com o sistema Telebrás, holding que controlava todo o sistema de telecomunicações no Brasil e que foi privatizado em 1997, com as companhias de eletricidades estaduais, quase todas privatizadas no início do ano 2000, com o setor de mineração, cujo seu maior expoente, a Companhia Vale do Rio Doce, foi privatizada em 1997.

O que se vê na verdade é a saída do governo brasileiro de setores importantes da economia nacional e seu repasse ao setor privado. No entanto essa tarefa não se exaure apenas com a saída do governo e seu repasse para o setor privado. Observe-se que esses setores são estratégicos para o país (mineração, petróleo, energia elétrica, siderurgia, telecomunicações) e mais ainda, alguns, como é o caso do setor de energia elétrica e telecomunicações, são vitais para a sociedade.

A presença do Estado como executor direto desses serviços dava ao país, em termos estratégicos, a garantia de serem preservados seus interesses e à sociedade a de que os serviços seriam oferecidos não com o lucro operacional em primeiro plano, mas com uma função social a priori. Agora, entregues ao setor privado, os interesses que os norteiam, não são os de Estado ou da sociedade, mas o seu lucro operacional e a boa remuneração aos seus acionistas. Há agora uma clara inversão de valores, pois ao Estado, no passado, cabia naturalmente, como antigo prestador de serviços diretos à sociedade por meio de suas empresas estatais, sempre a defesa dos interesses públicos, o que agora não se vê como a mesma intensidade dado que aos particulares executantes de serviços públicos, os interesses sociais, por questões óbvias não vêm em primeiro plano – embora possa vir de forma reflexa – mas sim o lucro operacional.⁵

⁴ CARDOZO, SANTOS, 2006.

⁵ AGUILLAR, 2009.

O Estado brasileiro não ficou alheio a essa mudança de paradigmas, era necessário manter o setor interessante financeiramente aos olhos do investidor privado – sob pena de não demonstrar interesse na execução de tais serviços - ao mesmo tempo em que necessitava defender os interesses públicos da sociedade.

Para isso deslocou o órgão responsável pela regulação desses setores de dentro do próprio governo para uma área independente criando assim uma figura administrativa nova mas já bastante conhecida no direito estrangeiro: as agências reguladoras. Assim aconteceu, por exemplo, com o antigo DENTEL – DEPARTAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES, órgão vinculado e subordinado ao Ministério de Telecomunicações, responsável pela fiscalização do setor no país, transmutou-se para a ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações. Órgão que, embora ainda pertencente aos quadros do Ministério das Telecomunicações, não guarda com este qualquer laço de subordinação.

Essas agências então passaram a ser responsáveis, de forma autônoma em relação ao governo central, pela regulação desses setores específicos. Através de sua regulação passaram a aquilatar tanto os próprios interesses do setor privado como os da sociedade. Observe-se pela definição do instituto da regulação trazido por Alexandre Santos Aragão que a ação regulatória tem esses dois escopos básicos: manter os interesses sociais e ao mesmo tempo os dos regulados. Para esse autor regulação dos mercados pode ser definida como:

O conjunto de medidas legislativas, administrativas e convencionais, abstratas ou concretas, pelas quais o Estado, de maneira restritiva da liberdade privada ou meramente indutiva, determina, controla ou influencia o comportamento dos agentes econômicos, evitando que lesem os interesses sociais definidos no marco da Constituição e orientando-se em direções socialmente desejáveis.⁶

Na prática o que se vê nos dias atuais – impulsionados pela necessidade de oferecer serviços públicos mais eficientes e mais baratos à sociedade - são os setores chamados chaves da economia nacional serem repassados à administração do setor privado, mantendo o Estado seu controle por meio do sistema regulatório com o fito de não permitir que o mercado perca de vista aqueles valores de cunho social.

2 A TEORIA DOS MERCADOS REGULADOS

⁶ ARAGÃO, 2002.

A saída do Estado brasileiro do domínio econômico de forma direta, não se deu apenas por uma questão financeira, uma necessidade momentânea de recursos dos cofres públicos, mas também foi impulsionada pela necessidade de se dar maior eficiência a esses setores, como foi exatamente o caso do de telecomunicações e petróleo. Nesses dois casos, para efeito de exemplo, o Estado brasileiro permitiu uma maior ação do setor privado também para que houvesse uma modernização em razão da entrada de novos competidores que não apenas a União Federal.

No entanto o repasse de setores antes ocupados pelo Estado para os particulares não é uma tarefa simples e direta. A entrada desses novos atuantes pressupõe um dispêndio de recursos considerável por parte deles, basta se observar o montante gasto para a aquisição das empresas de telecomunicações vendidas pelo Governo Federal na privatização do sistema de telefonia no Brasil ou ainda na compra das companhias distribuidoras de eletricidade. Além do mais, como se sabe, o dispêndio dos recursos do setor privado não é apenas com a compra das empresas do Estado por si só, mas também com as obrigações contratuais de expansão dos serviços prestados por eles aos rincões mais distantes do Estado. Não é necessário apenas comprar as empresas de telefonia, é preciso também expandir o oferecimento do serviço às áreas onde o sistema ainda não tenha chegado.

Embora esses mercados – distribuição de energia elétrica, gás canalizado, telecomunicações - sejam bastante interessante aos olhos dos investidores privados, isso, por si só não é suficiente para despertar seus interesses de compra de tais ativos, é necessário que o Estado, responsável pela regulação desses setores, garanta-lhes a rentabilidade e amortização do capital investido sob pena de não haver interessados em sua compra.

Por outro lado a ação desses novos agentes não pode ser pautada única e exclusivamente no lucro, pois há também os interesses dos usuários que almejam preços razoáveis, bom atendimento e excelência na qualidade da prestação do serviço, algo custoso para as empresas que ofertam esses serviços.

Aquilatar o interesse de ambos é exatamente a tarefa dos órgãos reguladores setoriais.⁷

Essa regulação funciona da seguinte forma: a Constituição Federal, como regra máxima do Estado, define, em linhas gerais como se dará a prestação de determinados

⁷ PECCI, 2007.

serviços, como é o caso do petróleo⁸ e telecomunicações, além dos princípios gerais da atividade econômica. A partir daí o legislador ordinário institui o chamado marco regulatório, que na prática são as regras que vão nortear o equilíbrio de interesses entre o setor privado, investidor que procura o lucro para seus investimentos e os cidadãos que querem qualidade nos serviços a preços justos. A tarefa de por em prática essas regras de forma equânime fica então a cargo do órgão regulador setorial. No caso específico do setor petróleo e gás natural, a ANP – Agência Nacional do Petróleo e no de telecomunicações, da ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações.

Observe-se que exatamente para dar uma ação equânime à ação regulatória, essas agências têm peculiaridades próprias que as diferenciam das demais entidades autárquicas: possuem orçamento próprio, não dependendo do orçamento repassado pelo Estado; seus dirigentes possuem mandato fixo, não podendo eles serem destituídos do cargo por deliberação do chefe do executivo; e por fim, o mais importante, sua ação regulatória independe da vontade do chefe do Poder Executivo, ela apóia-se unicamente em critérios técnicos pré-definidos pelo marco regulatório setorial. Isso evita que tais entes reguladores sofram influências políticas, alterando a ação regulatória técnica por ações políticas momentaneamente eleitoreiras.⁹

A partir dessa nova relação é interessante notar o jogo de interesses que se forma dentro desses mercados regulados. De um lado tem-se as empresas reguladas que na busca pelo lucro ao menor custo possível, procurarão sempre que encontrarem espaço deixado pelo órgão regulador explorar os serviços de forma menos dispendiosa possível, mesmo que tal ação seja indesejada aos olhos do consumidor. De outro lado tem-se a entidade reguladora que irá procurar antecipar-se às ações do regulado para dar aos usuários do mercado o melhor custo/benefício socialmente desejado.

Para efeito de exemplo cite-se a recente ação reguladora da Agência Nacional de Telecomunicações que obrigou as operadoras de telefonia celular no Brasil a manterem o mesmo número de telefone antigo dos novos clientes que migrarem de uma operadora para

⁸ Veja-se o caso do setor petróleo e gás: Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra. § 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o "caput" deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas.

⁹ FIGUEIREDO, 2010.

outra. No passado, ante a falta de tal obrigatoriedade, a concorrência entre tais operadoras era mitigada uma vez que os clientes não se sentiam tentados e aderir a um plano de oferta de serviços telefônicos mais baratos de outra operadora com receio da perda do seu número telefônico antigo.

Nesse caso, apenas a ação reguladora do Estado é capaz de induzir a concorrência a ofertar um leque de opção mais amplo para o consumidor. É claro que o mercado, imbuído por suas próprias forças não vai por si só inserir mecanismos que acirrem a concorrência entre seus atuantes.

Interessante notar que a própria Constituição Federal brasileira de 1988, antecipando-se a essa ação, fez inserir dentro de seus dispositivos regras que tornam o Estado brasileiro não um atuante direto na economia como no passado, mas agora um atuante indireto, um controlador e incentivador da economia indiretamente, por meio principalmente da regulação dos mercados como deixa claro o artigo 174:

Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

Observe-se que o uso do verbo exercerá no imperativo denota a obrigação (e não mera faculdade) do Estado intervir do domínio econômico. Essa atuação, como se pode perceber do dispositivo citado, será essencialmente por meio dos comandos legais, em especial a regulação.

Esse entendimento coaduna-se com a dinâmica empresarial dos tempos modernos onde a busca por serviços mais baratos e eficientes choca-se com as ações do Estado, muitas vezes mais lenta e cara no seu mister. É realmente preferível que o Estado deixe as ações empresariais, mesmo que sejam aquelas relacionadas à prestação de serviços voltados para o público, como é o caso do sistema de telefonia, para o setor privado e adote uma forte regulação no setor, procurando extrair o máximo de eficiência empresarial na prestação de tais serviços. Para isso é preciso um órgão regulador atento às ações do mercado, sempre que possível, antecipando-se a ela.

3 O EQUILÍBRIO DE NASH

Por suas contribuições à Teoria dos Jogos, John Forbes Nash Jr, imortalizado nas telas de cinema do mundo inteiro por meio do filme *Uma mente brilhante*, ganhou em 1994 o Prêmio Nobel de Economia com sua tese que passou a ser conhecida como “Equilíbrio de Nash”. Para que se possa entender o que seja o equilíbrio de Nash e seus reflexos na teoria dos mercados regulados é necessário antes de tudo entender o que seja a Teoria dos Jogos, teoria da qual aquela depende.

A teoria dos jogos representa um método para se estudar a tomada de decisão por parte de agentes que estejam separados por lados opostos e por interesses que se contrapõe ou como diz FIANI:

[...] a teoria dos jogos ajuda a entender teoricamente o processo de decisão de agentes que interagem entre si, a partir da compreensão da lógica da situação em que estão envolvidos. Tudo isso em benefício dos cidadãos.¹⁰

A Teoria dos Jogos é assim definida por SANTINI, GARBUGIO, BORTOLOSSI, SANTOS E BARRETO da seguinte forma:

A teoria dos jogos é uma teoria matemática criada para se modelar fenômenos que podem ser observados quando dois ou mais agentes de decisão interagem entre si. Ela fornece a linguagem para a descrição de processos de decisão consistentes e objetivos envolvendo mais do que um indivíduo.¹¹

Desde a primeira publicação dessa teoria, pelo matemático húngaro John Von Neumann (1903-1957) em 1944 – *Theory of Games and Economic Behaviour*¹² – ela tem sido utilizada em todos os campos da ciência, desde a Administração e Economia às estratégias militares, de Governo e até na biologia por meio da evolução das espécies.

Dentro do campo da economia, nenhuma outra teoria tem merecido tanto espaço na pesquisa como a teoria dos jogos. Nos últimos vinte anos 6 prêmios nobéis de economia foram destinados às teorias que se embasavam na teoria dos jogos, dentre eles o próprio Nash.

Assim como num jogo lúdico como o de xadrez ou o futebol onde é preciso se estudar as estratégias dos adversários para que se possa tomar uma decisão, nas ações

¹⁰ FIANI, 2006.

¹¹ SANTINI, GARBUGIO, BORTOLOSSI, SANTOS, BARRETO, 2010.

¹² NEUMANN, MORGENSTERN, 1953.

governamentais, nas ações militares e principalmente nas ações empresarias, também se faz necessário o estudo das estratégias dos adversários para que se possa agir de forma mais proveitosa possível, ou melhor, com o máximo de eficiência. Dessa maneira, forma-se um jogo de interesses entre os atuantes que procuram, através do estudo das ações dos adversários, maximizar as suas, extraindo-se o aproveitamento ótimo nas decisões. A teoria dos jogos procura então, por meio do estudo das estratégias, oferecer ao participante a melhor decisão dentro do jogo de interesses.¹³

Para efeito de exemplo, considere a seguinte situação: Uma montadora de automóveis está decidindo se reduz o preço de um dos seus modelos cujas vendas não vão bem. Considerando que existem poucas montadoras no mercado, essa montadora ao reduzir o preço de seu automóvel levará automaticamente as demais concorrentes a agirem para equilibrarem suas vendas o que pode ser um problema a mais para a montadora. Nessa situação ela deve avaliar o contexto através das ações de seus adversários para aquilatar se é interessante a sua.¹⁴

Nos novos mercados regulados estabelecidos no Brasil na atualidade, em razão da nova postura do Estado brasileiro em relação à economia, formou-se um jogo de interesses antagônicos: de um lado tem-se as empresas, agora privadas que procuram explorar esses setores com o máximo de rentabilidade possível, muitas vezes deixando de lado os interesses sociais do mercado. De outra banda tem-se o Estado que embora tenha entregue esses setores aos particulares, tem a missão de preservar os interesses sociais que antes eram geridos pelas empresas estatais. Há, dessa forma, uma contraposição de interesses entre os dois lados, que necessariamente usarão de suas estratégias para retirar o máximo de proveito de suas ações. Nesse jogo de interesses, certamente ganhará aquele que usar a melhor estratégia com base no estudo das ações do outro jogador. Observe-se nas exposições de PINHEIRO e SADDI que as explicações que ambos fazem para a aplicação da Teoria dos Jogos amoldam-se também à aos mercados regulados. Para esses autores:

Os estudiosos de Direito & Economia utilizam a Teoria dos Jogos para estudar como as empresas interagem dadas as normas legais, e para entender como elas influenciam seu comportamento estratégico, como agentes econômicos ou como partes em litígios de diversos tipos.¹⁵

¹³ DEL MASSO, 2007.

¹⁴ O exemplo é de FIANI em: FIANI, 2004.

¹⁵ PINHEIRO, SADDI, 2005.

A teoria dos jogos procura através de seu relacionamento com a matemática, economia, biologia e as demais ciências, estabelecer sistemas os quais sirvam de guia para a definição das melhores estratégias dentro de um jogo de interesses composto por dois ou mais competidores.

No campo da teoria dos mercados regulados é de fácil percepção a importância que a teoria dos jogos possui. Seu uso intensivo por parte do órgão regulador fará com que este estabeleça as melhores estratégias a serem usadas para a regulação dos mercados, moldando a ação dos regulados com o fito de se extrair dele o máximo de eficiência possível, mantendo ainda sim seu interesse econômico na atividade¹⁶.

No entanto, é preciso que se perceba que a teoria dos jogos não é apenas de uso por parte do regulador, é também intensamente usada pelo regulado, que irá se valer dela para se antecipar à ação do órgão regulador com fito de evitar custos sociais nas suas atividades.

Dessa forma a eficiência dos mercados regulados está intimamente ligada à qualidade da regulação econômica oriunda do Estado-regulador e no caso específico do uso da teoria dos jogos, está ligada à capacidade que esse Estado tem de se antecipar às estratégias do regulado pois caso contrário os ganhos de eficiência não serão repassados para a sociedade, ma unicamente para as empresas.

A partir desse esquema de regulação e teoria dos jogos, Nash viu a possibilidade do uso das melhores estratégias por partes dos jogadores de tal forma que o Estado regulador use sua melhor estratégia regulatória assim como o regulado use de sua melhor estratégia empresarial, formando assim um equilíbrio de forças dentro do jogo de interesses. Diz-se nesse caso que o jogo está num equilíbrio, chamado então de Equilíbrio de Nash, muito fácil de ser exposto num jogo simples com dois participantes, mais extremamente complexo quando se tem n participantes num jogo de múltiplas opções .

Para FIANI: “Diz-se que uma combinação de estratégias constitui um equilíbrio de Nash quando cada estratégia é a melhor resposta possível às estratégias dos demais jogadores, e isso é verdade para todos os jogadores.”¹⁷

¹⁶ PINHEIRO, SADDI, 2005.

¹⁷ FIANI, 2004.

4 O EQUILÍBRIO DE NASH E SEUS REFLEXOS NA TEORIA DOS MERCADOS REGULADOS

Como se pode ver, na formação do jogo é possível o uso das melhores estratégias de forma a haver um equilíbrio nas ações que se contrapõe em força. Isso, como visto, pode ser feito dentro da teoria dos mercados regulados. A questão que se propõe agora dentro desse tópico é quais reflexos o surgimento do equilíbrio de Nash tem na teoria dos mercados regulados.

Para se estabelecer tal parâmetro é importante, antes de mais nada, que se tenha em mente qual foi o escopo do administrador público brasileiro ao mudar a posição de intervenção do estado brasileiro dentro do contexto econômico.

A idéia tanto por parte da Constituição Federal de 1988 como do novo contexto econômico mundial é repassar a execução de serviços públicos para o exercício por parte dos particulares em busca de mais eficiência na qualidade de tais serviços, mantendo o Estado o controle desses mercados via regulação com o escopo de direcioná-los não apenas ao lucro, mas também aos fins sociais, objetivo maior da sociedade. O fim então da regulação é intervir no mercado direcionando-o a cumprir não apenas seus interesses particulares mas também os interesses da sociedade que consome tais serviços. A idéia assenta-se no aperfeiçoamento do que dispunha Adam Smith, o pai do liberalismo econômico ao expor que a ambição individual serve ao bem comum

Por outro lado, os particulares executantes de tais serviços buscam o lucro, evitando tanto quanto possível os altos custos das ações sociais. Concomitante a isso, é preciso não se perder de vista os acontecimentos do passado, oriundos do Estado liberal, quando à iniciativa privada cabiam as execuções de quase todos os serviços públicos e nesses casos os interesses da sociedade, embora comuns a todos, eram oferecidos apenas a uma minoria que podia pagar por eles.

Dentro desse contexto, é fácil perceber que dentro dos mercados regulados o uso de estratégias mútuas que caminhem para um equilíbrio de Nash dentro da teoria dos jogos tem efeitos pernósticos para a teoria dos mercados regulados na medida em que impossibilita aos usuários dos serviços usufruir dos benefícios sociais da regulação que não serão repassados a eles plenamente dadas as barreiras impostas pela estratégia ótima usada por parte do regulado.

Dito de outra forma: se a melhor estratégia utilizada pelo regulador for de alguma forma inócua ante a ação estratégica do regulado, o escopo da ação regulatória não alcançará

seus objetivos sociais, agindo assim em claro prejuízo aos mercados regulados e a quem por fim eles servem: o consumidor. Nesse caso o sentido da posição do Estado em usar o setor privado como executor dos serviços públicos, ficando ele como fiscalizador e regulador, desvirtua-se completamente, pois o inteiro controle do mercado e conseqüentemente da eficiência econômica dele resultante já não está mais em suas mãos, mas pelo menos em parte, sob o controle dos particulares.

A ação regulatória do Estado pressupõe o amplo conhecimento do mercado onde ele vai atuar sob pena justamente de haver um descompasso entre aquilo que precisa ser preenchido em termos ação regulatória – ou melhor, os espaços que o mercado naturalmente por não ter interesse econômico não preencheu - e o que realmente foi feito nesse campo. Caso não se observe essa linha de pensamento ocorrerá aquilo que a doutrina chama de assimetria regulatória ou melhor, um descompasso regulatório entre o Estado, a sociedade e o regulador. A regulação nesse caso corre o perigo de se tornar inócua ou no mínimo certamente ineficiente.

Nesses termos haverá um sub aproveitamento dos serviços que os particulares prestam ao Estado e à sociedade. Se considerarmos que a mudança de posição do Estado brasileiro em relação a sua economia teve por escopo justamente aumentar a eficiência dos setores antes ocupados pelo Estado (como telefonia, eletricidade, petróleo) usando a flexibilidade do setor privado, o seu sub aproveitamento demonstra o não cumprimento dos fins traçados pela ordem constitucional econômica brasileira. O mercado não opera em sua plenitude de forma socialmente eficiente e, embora possa haver “ um empate” de estratégias entre regulador e regulado, há um perdedor nesse jogo que é justamente a sociedade dada a não fluidez dos efeitos econômicos da regulação em razão das barreiras levantadas pela estratégia ótima do regulado.

Observe-se por fim, que o contexto regulatório objeto de nossa análise, fugindo do Equilíbrio de Nash, pode agravar-se ainda mais se a estratégia de jogo utilizada pelo regulado for melhor do que a do regulador – diga-se de passagem, algo não muito incomum dentro do Estado regulador brasileiro. À guisa de exemplo basta se ver o que ocorreu com o setor de Aviação Civil brasileiro quando do caos aéreo que se abateu sobre ele durante a crise aérea de 2006. Nesse caso, o mercado trabalha com o órgão regulador sob seu controle, é aquilo que a doutrina chama de “captura”. Quando a deficiência de estratégia regulatória por parte do Estado deixa margem às ações por parte do regulado no seu exclusivo interesse.

5 O ESPAÇO PARA A EFICIÊNCIA E O INTERESSE PÚBLICO

A situação demonstra a necessidade do aperfeiçoamento científico-jurídico do tema da eficiência. Para tanto, é suficiente o uso rudimentar de seu conceito vinculado à busca da obtenção dos melhores resultados possíveis, qualitativa e quantitativamente.

Enquanto dado da realidade, a eficiência pode ser alvo do estudo de diversas ciências. Dentre elas avulta a Economia e a Administração.

Todavia, o Direito não se escusou de tratar da mesma, pois o dever de eficiência é inerente à Administração Pública, à “boa administração pública”¹⁸. Dentro desse contexto é que a já mencionada reforma do Estado, por intermédio da Emenda Constitucional nº 19/1998 fez inserir o “princípio da eficiência” dentre os princípios expressos da Administração Pública, no *caput* do artigo 37 da Constituição Federal.

A simples necessidade de aplicar a específica explicação jurídica para o fato-eficiência faz com que surja a necessidade de expor as peculiaridades desta.

Assim é que se vê ser diferente da simples observância dos seus conceitos administrativo e econômico. Dito de outra forma, independentemente destas explicações sobre a eficiência de um ato poderem ser bastante relevantes para a análise jurídica de um caso concreto, são visões parciais e não fornecem uma explicação suficiente da realidade¹⁹.

O fato de um processo finalizar dentro dos prazos previstos em lei e com decisões cumpridas à risca (eficiência administrativa) não significa que essa decisão não possa ser invalidada por ação rescisória. Da mesma forma, se um medicamento é fornecido a um paciente por ordem judicial não se deduz daí que o doente irá ser eficientemente curado.

No mesmo sentido, uma opção econômica feita por uma montadora de veículos da forma mais vantajosa para ela não significa por si só que estarão sendo respeitadas as normas tributárias e as regras respeitantes à segurança necessária para o trânsito.

O conceito jurídico, já se vê, exige um elemento prévio: a fixação de objetivos determinados pelos valores protegidos pelo ordenamento jurídico.

E é essa característica, própria do Direito, que será utilizada para ser determinado qual o comportamento a ser admitido diante de questões que envolvam decisões a serem tomadas sob o ponto de vista administrativo e econômico. Não necessariamente para

¹⁸ FREITAS, 2007.

¹⁹ MENDONÇA, MENDONÇA, em SOUTO, 2009. : “Mas, a visão puramente econômica é como um exame de Raio-X: muito útil, mas não é uma foto. É parcial e não revela a realidade cotidiana do indivíduo ou grupo.”

determinar qual o caminho a seguir, mas, diante do princípio da liberdade econômica, delimitando os comportamentos vedados em sociedade.

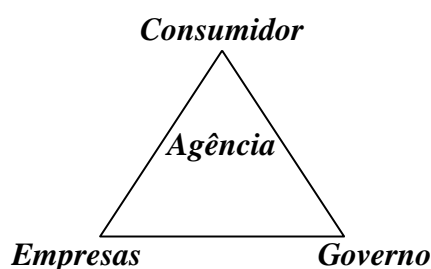
Nessa independência da análise jurídica é que se encontra a relevância de se bem entender a relação entre o Poder Público e o ato regulatório para que se evitem os riscos advindos do equilíbrio aqui tratado para o consumidor.

Daí dever ser utilizada a distinção entre interesse público primário e secundário, para extrair que o Poder Público, guiando-se pelo primeiro e pelo princípio da impessoalidade, para concluir que ao Governo – ao contrário da visão não jurídica que domina o debate – não é dado seguir outro interesse se não o público.

O que há eventualmente entre os órgãos públicos – como em um debate judicial no qual surjam eventualmente contrapostos órgãos da União como partes – é a exteriorização de suas prioridades isoladas à espera de solução no espaço de discussão e legitimação apropriado. Este espaço pode ser um processo judicial, legislativo ou administrativo, como o regulatório.

6 O TRIÂNGULO REGULATÓRIO

O triângulo, ou tripé, regulatório, como é comumente referido, é a alusão a uma representação gráfica, dotada de três vértices, que objetiva simbolizar o ambiente no qual se desenvolve o processo de regulação setorial:



Assim, a Agência residiria numa posição central e não lhe tocaria defender os interesses específicos de nenhum dos envolvidos no processo econômico, Governo, consumidores e empresários, mas sim de mediar a relação entre os mesmos, quiçá sendo objeto de crítica de todos, se isso for preciso para defender o interesse público. Assim, geraria

segurança e tranqüilidade nos investimentos, de modo a gerar riquezas, desenvolvimento e empregos e proporcionar serviços de qualidade a baixo custo para o consumidor.

O consumidor buscaria modicidade tarifária e serviço de qualidade. As empresas, a remuneração dos serviços – para o que se junta a busca de segurança jurídica, representada por contratos e regras claras. E o Governo, persegue a estabilidade econômica e deseja a universalização de serviços que não conseguiu.

No momento em que há um órgão para ser cobrado por isso, é comum que cresçam as cobranças de resultados desse órgão e dos demais agentes. O consumidor quer um serviço melhor e mais barato, o empresário, mais lucro, e o Governo, mais eficiência das políticas. Daí a importância da neutralidade retroalimentada.

Algumas apreciações críticas devem ser feitas.

O primeiro problema que se apresenta é definir qual o interesse da Agência, pois algum há de ter. Não raro se aponta o interesse público; o qual, por si só, é do Estado, o que inclui o Governo. Ainda que se diga que o Governo é sujeito a opções políticas ditadas por questões eleitoreiras, repousa nele e no Legislativo a representação máxima dos interesses do povo. E há os devidos mecanismos de controle para impedir o desvirtuamento dessa finalidade.

Acerca do consumidor, sobre já haver o Sistema Nacional de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, e Decreto nº 2.181, de 20 de março de 1997), não é demais lembrar que a Constituição determina, no tópico dos direitos e garantias fundamentais do cidadão que “o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor” (CF, art. 5º, inciso XXXII). E, enquanto a Agência Reguladora for um órgão do Estado, é seu dever, na forma da lei, não esquecer do consumidor.

Fala-se em atender o interesse do consumidor e do investidor, mas em que ponto se atende o interesse do Governo? É porque é o interesse da própria Agência.

Já se vê que um ponto forte é a separação entre Administração e Governo²⁰. Sobre essa separação se assenta o ponto forte da Teoria Regulatória no que tange à definição do que sejam as Agências Reguladoras. E aí também residem os acalorados debates sobre o poder.

²⁰ A expressão governo serviria para designar o órgão encarregado da função de cuidar do Estado em seu complexo, o qual precisa servir-se de um aparato, que é a Administração Pública. De modo que a distinção principal entre ambos reside principalmente no caráter político do poder de que é titular o Governo” (“Resta da affermare che la distinzione tra Governo ed Amministrazione risiede principalmente nel carattere politico del potere di cui è titolare il Governo” (ROEHRSEN, 1990), apesar de se apresentarem como realidades de difícil separação na vida estatal. Essa separação fica evidente ao se delegarem tarefas públicas a entes não estatais, as quais configuram, em verdade, tarefas administrativas, não de Governo.

“Uma das funções da regulação deve ser a construção de um novo compromisso entre Estado e sociedade, protegendo os usuários para além da relação estritamente mercantil com as empresas concessionárias”²¹.

Tais conflitos, transformados em lides serão debatidos, via de regra, no Judiciário, por força do monopólio da última palavra por esse Poder. Mas, isso implica em se refletir sobre qual o seu papel no esquema regulatório.

A verdade é que o aludido triângulo bem se aplica à análise da Administração e da Economia, mas a estranheza que causa no seio do Direito é porque não utiliza os institutos próprios. Na verdade, apenas descreve uma situação fática, não categorias jurídicas.

Juridicamente, aproxima-se mais do que se tem por imparcialidade do Judiciário. E, para isso ser alcançado, há o estabelecimento de garantias funcionais, no caso, presentes em elementos como a autonomia e o mandato fixo dos dirigentes.

Bem se sabe da impossibilidade dessa neutralidade jurídica, do mesmo modo que não se pode supor uma lei neutra, sem o seu aspecto valorativo, mas ela implica em o magistrado, por exemplo, apenas decidir após o contraditório e sem considerar situações particulares, mas apenas o direito que está a ser discutido. Ou seja, o que se quer figurar com esse triângulo é, tão-somente, a imparcialidade que deve ter o regulador na condução das políticas públicas.

Por vezes, ele já tem o arcabouço legal ou mesmo constitucional a definir quem terá mais direitos ou vantagens: o hipossuficiente, o consumidor, o investimento nacional etc. Mas ele tem que se conduzir sem considerações outras

É uma clara aplicação de um raciocínio autopoietico. A questão é que o regulador em si não é um sistema, mas por ele passa, principalmente, o jurídico (legal/ilegal), além do político (mando/obediência) e do econômico (ter/não ter). Propor um fechamento e uma auto-referência desse pretense sistema, quando feito para proporcionar diálogo entre os atores é se não difícil, impensável em nossa realidade²². Pois, trabalhamos numa situação onde a pura atenção ao direito legislado é incapaz de atender às necessidades de Justiça.

²¹ PECCI, 2007.

²² “A sociedade é entendida como um sistema autopoietico de comunicação. Um tal sistema é composto por actos de comunicação que geram novos actos de comunicação. A partir do circuito de comunicação geral, desenvolvem-se e diferenciam-se assim circuitos comunicativos específicos, atingindo alguns deles um tão elevado grau de autonomia a ponto de os transformar em sistemas autopoieticos de segundo grau. Trata-se de unidades de comunicação autónomas que são, por seu turno, auto-reprodutivas, gerando os seus próprios elementos, estruturas, processos e fronteiras, construindo o seu próprio meio envolvente e definindo a sua própria identidade. Todos estes componentes sistêmicos auto-reproduzidos são, por sua vez, hipercíclicamente constituídos, no sentido de que se encontram articulados entre si no seio de um hiperciclo. Enfim, os subsistemas sociais constituem unidades que vivem em clausura operacional, mas também em abertura informacional-cognitiva em relação ao respectivo meio envolvente” (TEUBNER, 1993.). Cf. tb. NEVES, , 2007:

O próprio Estado aparece no triângulo apenas como o Governo. Olvida o papel fundamental que o Legislativo exerce na regulação, pois não só dita as regras para o mercado como detém o poder constituinte derivado. Ademais, há o Judiciário, o qual, por apenas tardiamente ser chamado ao debate, é visto rotineiramente como empecilho à Regulação, já que aplica as teorias que desenvolveu no seu fechamento, enquanto que, como natural ocorrer nos processos de mudança institucional, desenvolveu-se todo um sistema regulatório com base em teorias outras, sem a necessária contrasteação jurídica. O Direito Institucionalizado, e essa é uma lembrança sociológica, apenas é chamado quando algum interessado se julga prejudicado por quem está a conduzir determinado processo. E, claro, se ele lograr êxito, não ficará feliz com o Judiciário.

Quanto maior a insatisfação, a se crer na boa-fé dos condutores das políticas regulatórias, significa não apenas uma injuridicidade crescente, mas, principalmente, que a falha está na falta de diálogo com a perspectiva jurídica do problema, seja para este apreender a necessidade de uma revisão de conceitos ou para adequar o procedimento aos parâmetros constitucionais.

Em pesquisa realizada entre magistrados e outros agentes da sociedade, Armando Castelar Pinheiro, após expor que, diferentemente de outros setores sociais, o magistado tem maior tendência a buscar a aplicação de uma noção de justiça social em detrimento da observância estrita de contratos, aponta que, do ponto de vista econômico, há duas importantes conseqüências negativas dessa visão. A primeira, seria porque os contratos ficam incertos (claro que isso depende bastante da busca que o redator de um contrato de adesão faz para não se submeter aos princípios jurídicos e maximizar seus lucros), o que ocasionaria redução de salários, aumento de custos, juros e preços em geral. Depois, mesmo que não esteja sujeito a interesses específicos, ao pôr-se ao lado de hipossuficientes, traz os mesmos efeitos de modo automático para esses grupos, em vez de protegê-los²³.

E, quanto mais avancem as reformas estruturais, como a privatização e a desregulamentação, maior será a importância do Judiciário para a economia. Pois, com o investimento e produção a cargo do mercado, setores como infra-estrutura, construção civil,

“constitucionalização simbólica como problema da modernidade periférica”. “A bifurcação no desenvolvimento da sociedade moderna (mundial) resultou para os países periféricos em uma crescente e veloz complexificação social, sem que daí surgissem sistemas sociais capazes de estruturar ou determinar adequadamente a emergente complexidade” (*ibidem*, p. 172).

²³ PINHEIRO, 2003.

saneamento e crédito – com forte dependência da contratação – precisam ainda mais “do apoio do Judiciário”²⁴.

Não há um triângulo, sim um grande e amorfa figura geométrica, que, ainda que não se possa bem definir, certamente não é apenas triangular.

7 CONCLUSÃO

A mudança de postura do Estado brasileiro em relação ao domínio econômico nos últimos anos fez surgir a necessidade de se instituir mercados geridos pelo setor privado ao mesmo tempo em que deu ensejo ao nascimento dos órgãos reguladores setoriais independentes com o escopo de guiar esse mercado também aos fins de interesse público. A regulação, assim, entra dentro desse contexto como um instrumento de equilíbrio entre os três interesses: do Estado, da sociedade e do mercado.

O antagonismo de interesses entre o Estado e o mercado traz à tona a formação de jogos de estratégias usados por ambas as partes para a utilização máxima do espaço mercado.

O Equilíbrio de Nash apresenta-se quando as estratégias de ambas as partes são ótimas em relação aos interesses antagonísticos nos mercados regulados, de forma a haver um equilíbrio de forças que se anulam em seus escopos, impedindo a livre fluidez da regulação setorial.

Nesse caso, embora haja um equilíbrio de forças em razão da utilização das estratégias ótimas por parte de regulador e regulado, o terceiro participante do mercado, o usuário dos bens e serviços, sairá perdendo pois a ação estratégica ótima do regulado impedirá a fluidez dos efeitos da regulação setorial, fazendo assim com que o mercado opere abaixo de seu verdadeiro grau de eficiência, embora ela possa ser a melhor situação sob a ótica do regulado.

Esse raciocínio impõe afirmar que o Equilíbrio de Nash na dinâmica dos mercados regulados tem efeitos deletérios sobre ele. Faz-se necessário que o Estado disponha de um corpo de reguladores altamente inteirados dos exatos movimentos do mercado que regula, sempre que possível, a propósito, antecipando-se aos seus movimentos – aliás, nos países onde o sistema de regulação setorial independente é mais antigo, como nos Estados Unidos, Canadá, Grã-Bretanha e França, os reguladores são entidades altamente especializadas - sob

²⁴ *Ibidem*, p. 40.

pena de uma regulação em descompasso com os verdadeiros interesses traçados pela ordem constitucional econômica brasileira.

Essa prioridade dos valores estabelecidos constitucionalmente faz com que se deva utilizar um conceito juridicamente próprio de eficiência, o qual conduz à conclusão de que a regulação deva guiar-se pela busca do interesse público, o que implica numa visão mais ampla do fenômeno regulatório, sem o que o apontado impacto negativa do equilíbrio econômico não pode ser evitado, em razão da exclusão do debate de valores e sujeitos essenciais ao debate e seus objetivos.

REFERÊNCIAS

AGUILLAR, Fernando Herren. **Direito Econômico**: do direito nacional ao direito supranacional. São Paulo: Atlas, 2009.

ALVARENGA, José Eduardo de. SANTOS, Márcia Walquíria Batista dos. A socialização da Economia. In: CARDOZO, José Eduardo Martins. Queiroz, João Eduardo Lopes. Santos, Márcia Walquíria Batista dos. (Orgs.) **Curso de Direito Administrativo Econômico**. São Paulo: Malheiros, 2006.

ARAGÃO, Alexandre. **Agências Reguladoras e a Evolução do Direito Administrativo Econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

ARAGÃO, Alexandre Santos. **Direito dos Serviços Públicos**. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

DEL MASSO, Fabiano. **Direito Econômico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FADUL, Élvia. Dinâmicas contemporâneas na regulação de serviços públicos. In: PECCI, Alketa (Org.). **Regulação no Brasil**: desenho, governança, avaliação. São Paulo: Atlas, 2007.

FIANI, Ronaldo. **Teoria dos Jogos**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

FIANI, Ronaldo. **Teoria dos Jogos**: para cursos de administração e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FIGUEIREDO, Leonardo Vizeu. **Lições de direito econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

FONSECA, João Bosco Leopoldino da. **Direito Econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

FREITAS, Juarez. **Discricionariedade administrativa e o direito fundamental à boa Administração Pública**. São Paulo: Malheiros, 2007.

MENDONÇA, Fabiano André de Souza; MENDONÇA, Bianca Ávila Moraes de. Direito e Economia: análise econômica, ciência e ética em Cláudio Souto. **Revista Constituição e Garantia de Direitos**, Natal, v. 1, n. 1, p. 69-91, jul./dez. 2009.

NEUMANN, John Von, MORGENSTERN, Oskar. **Theory of games and Economic Behavior**. 3. ed. Princeton: Princeton University Press, 1953.

NEVES, Marcelo. **A constitucionalização simbólica**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

PINHEIRO, Armando Castelar. **Judiciário, reforma e economia**: a visão dos magistrados. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. [Textos para Discussão, n. 966]

QUEIROZ, João Eduardo Lopes. SANTOS, Márcia Walquíria Batista dos. A socialização da Economia. In: CARDOZO, José Eduardo Martins. Queiroz, João Eduardo Lopes. Santos, Márcia Walquíria Batista dos. (Orgs.) **Curso de Direito Administrativo Econômico**. São Paulo: Malheiros, 2006.

ROEHRSSSEN, Carlo. Della distinzione tra governo ed amministrazione. **Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico**, Milano, v. 40, n. 1, p. 131-5, 1990.

SANTINI, Brígida Alexandre; GARBUGIO, Gilmar; BORTOLOSSI, Humberto José;
SANTOS, Polyana Alves; BARRETO, Larissa Santana. **Uma introdução à teoria dos jogos.**
Disponível em: <www.mat.puc-rio.br>. Acesso em: 23 ago. 2010.

SOUTO, Marcos Jurema Villela. **Desestatização:** Privatização, Concessões, Terceirizações e
Regulação. Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2001.

TEUBNER, Gunther. **O Direito como sistema autopoietico.** Trad. de José E. Antunes.
Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.