

O DIREITO REGULATÓRIO E A EFICIÊNCIA DOS MERCADOS REGULADOS: AS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DOS JOGOS

Otacílio dos Santos Silveira Neto*

RESUMO

Nos últimos vinte anos a economia brasileira tem passado por mudanças profundas em sua estrutura regulatória. Vários setores antes administrados pelo Estado hoje passaram a ser pelo setor privado justamente buscando maior eficiência na prestação dos serviços. Agora os interesses desse setor privado e do Estado são antagônicos assim como num jogo de xadrez. Essa mudança de paradigmas tem inovado profundamente o conceito de regulação econômica no país, aproximando cada vez mais sua teoria à da pura Análise Econômica do Direito. Dentro desse contexto a moderna Teoria dos Jogos, cuja essência tende a fornecer instrumentos para a melhor regulação setorial possível, surge como um forte aliado dos reguladores na busca pela plena eficiência dos mercados regulados concebido esse como instrumento de melhoria da qualidade de vida da sociedade atual.

Palavras-chave: Direito regulatório. Eficiências dos mercados. Teoria dos Jogos.

ABSTRACT

Over the past twenty years, the Brazilian economy has gone through profound changes in its regulatory structure. Several sectors before administered by the State today came to be by the private sector rightly seeking greater efficiency in the provision of services. Now the interests of private sector and the State are conflicting as well as in a game of chess. This paradigm shift has been innovating deeply the concept of economic regulation in the country, bringing ever more his theory of pure Economic Analysis of Law. Within this context, the modern game theory, whose essence tends to provide tools for the best

* Mestre em Direito Econômico pela UFPB. Doutor em Direito Público pela Universidade de Zaragoza. Professor de Direito Econômico da UFRN.

sectoral regulation possible, emerges as a strong ally of the regulators in the search for the full efficiency of regulated markets designed this as a means for improving the quality of life of the current society.

Keywords: Right regulatório. Efficiency of markets regulated. Game theory.

1 INTRODUÇÃO

Os anos noventa foram anos de profundas modificações na economia brasileira. Vários setores econômicos que antes estavam administrados diretamente pelo Estado passaram, sob várias formas, a serem administrados pelo setor privado, a exemplo do de telecomunicações (privatizado em 1995), de energia elétrica e petróleo.

Na verdade as mudanças econômicas ocorridas a partir do início da década de noventa foram reflexos de um longo processo de adequação do Estado brasileiro ao contexto político, social e econômico que passou a ser vigente não apenas no Brasil mas também no resto do mundo. As transformações ocorridas nesses anos não são um fato econômico isolado das décadas passadas, mas a continuação da adequação do Estado brasileiro à sua própria economia.

Para se entender esse contexto é preciso tomar como ponto de partida: a década de trinta. É nessa época que a economia brasileira começa a dar seu salto mais importante no processo de desenvolvimento e industrialização. A razão para isso é exatamente a grande depressão mundial que tem início em 1929 e se prolonga por longos seis anos, até que em 1934 a economia americana começa a esboçar os primeiros sinais de reaquecimento puxando então o restante da economia mundial.

Esse contexto foi muito favorável ao Brasil que em razão de sua pouca integração à economia internacional sofreu pouco os severos efeitos do desaquecimento econômico mundial – não por coincidência, exatamente o que vem ocorrendo hoje com a crise internacional de crédito americana que se alastrou pelo resto do mundo.

Sem ter impactos econômicos significativos em sua produção, o país, já como um grande fornecedor de mercadorias internacionais, pôde beneficiar-se enormemente da grande demanda que surgiu logo após o fim da depressão.

Não é por coincidência que nessa época surge a primeira lei que regula o setor de energia hidrelétrica no Brasil, o Código de Águas de 1934. Impulsionado pelo rápido

crescimento da economia interna, a demanda por energia hidrelétrica cresce rapidamente, exigindo disciplina para o uso das águas na sua geração.

Nessa época, não existiam no país, como nos dias atuais, grandes grupos empresariais dispostos a investir em setores considerados rentáveis como os de telecomunicações, petróleo, energia elétrica e mineração. Esses setores ainda hoje e por muito tempo, considerados setores essenciais para uma economia doméstica, precisavam ser impulsionados rapidamente, sob pena de se transformarem em verdadeiros gargalos da economia nacional. Na época, para impulsioná-los, foi criado o Decreto-Lei 1.058/39, que em seus “considerandos” afirmava: “Considerando que urge promover a criação de indústrias chamadas básicas, como a siderurgia e outras, a execução de obras públicas, bem como a defesa nacional dos elementos necessários à ordem e a segurança do país;”.

Esse mesmo Decreto-Lei em seu artigo quarto permitia ao Presidente da República aplicar valores do orçamento da União Federal para o fomento a setores considerados estratégicos para o país como a própria siderurgia.

É dentro desse contexto, impulsionada pelo Estado, que a economia brasileira dá início aos seus primeiros passos rumo a um processo de rápida industrialização. Sob o espírito empreendedor do Estado, são criadas as grandes empresas estatais brasileiras justamente para ocupar um espaço que o setor privado, dada a sua pouca organização, não tinha interesse ou não dispunha de recursos suficientes para empreender.

É no início da década de quarenta que é criada pela União Federal a Companhia Siderúrgica Nacional - CSN, então uma das maiores siderúrgicas do mundo, cuja função era suprir o país com os aços laminados indispensáveis à sua industrialização. Nessa onda de siderurgia são criadas ainda em São Paulo a COSIPA – Companhia Siderurgia Paulista e em Minas Gerais e USIMINAS. Na mesma década de quarenta o Estado brasileiro cria a Companhia Vale do Rio Doce e na década de cinquenta a PETROBRAS.

Por fim, a década de 60 começa a fechar esse ciclo do Estado empreendedor brasileiro. Os últimos setores, de energia elétrica e telecomunicações, passam a ser encampados pelo Estado respectivamente pela Eletrobrás e Telebrás.

Nesse contexto, observa-se claramente que os setores mais importantes da economia estão nas mãos do Estado-empendedor, cuja função, por excelência como sabido é justamente promover o bem comum. Na condição de empresário-administrador público o Estado cumpria uma dupla função: tanto fomentava os setores considerados essenciais para a economia brasileira como dava a eles uma função social, um caráter menos empresarial e mais social.

Muitas vezes, as empresas do Estado não atuavam unicamente com o escopo de lucro, frequentemente, dentro desse contexto, atuavam como o fito de promover o desenvolvimento e alcançar o bem comum, mesmo que essa ação fosse deficitária sob o ponto de vista administrativo. Algumas vezes era preciso criar postos de telefonia em lugares pouco rentáveis ou fabricar determinados laminados sem tanto interesse do mercado ou ainda levar luz e energia elétrica a lugares cujo custo-benefício não compensava sua instalação, mas que a necessidade de se alcançar o interesse comum impunha às estatais da época essa tarefa.

O impacto dessa atuação estatal na economia brasileira apesar de seu custo foi bastante satisfatório. Observe-se que na década de trinta o Brasil era um país atrasado e agrário, com baixos índices de industrialização. No entanto no final da década de setenta já ostentava o título de oitava maior economia do mundo, embora, ainda, com graves problemas sociais.

Esse contexto econômico de presença maciça do Estado brasileiro na economia perdurou até meados da década de oitenta quando alguns fatores internos e externos impulsionaram rapidamente a mudança do papel do Estado brasileiro na economia. Dois em especial ganham destaque nesse processo: a globalização dos mercados e as conquistas sociais da Constituição Federal de 1988.

A partir da década de setenta vê-se claramente em todo o mundo as tecnologias de transporte e telecomunicações ganharem o impulso até então nunca experimentado. Por meio dessas novas tecnologias as comunicações entre os países ficam infinitamente mais fáceis. Mercadorias e recursos financeiros são transportados entre continentes a custos infinitamente menores do que no início do século. O mundo passa a se tornar menor e em razão disso a concorrência acirra-se. Uma parte desse fenômeno é explicado por FARIA da seguinte forma:

Um dos indicadores da rápida integração mundial do sistema financeiro, via conexão on line dos mercados, é a explosão de chamadas telefônicas internacionais com custos decrescentes (US\$ 1 de custo de telefonema internacional, em 1945, caiu para apenas 1 centavo de dólar, em 1990. Na Alemanha, por exemplo, as ligações deste país para o exterior passaram de 217 milhões, em 1979, para 694 milhões, em 1989(...)¹

Nesse contexto de economia globalizada, o controle de custos passa a ser decisivo para a sobrevivência das instituições, sejam elas privadas ou públicas. As empresas do Estado, reconhecidamente mais lentas nos processos de adaptação às novas leis de mercado, começam a perder espaço competitivo para as empresas privadas, muito mais ágeis e eficientes. Como

¹ FARIA, 2000

resultado desse processo de globalização mundial das economias e na sua busca por eficiência na prestação de serviços públicos, o Estado brasileiro vê-se obrigado a se integrar a esse contexto sob pena de sucumbir a ele.

Fragilizada pela impossibilidade de competir no mercado de forma eficiente, as empresas estatais, antes responsáveis sozinhas pelo impulso dos setores considerados chaves da economia nacional, passam a ser privatizadas, entregues ao setor privado para que este, agora capitalizado e estruturado em grandes grupos empresariais, mais ágil e fortalecido, administre com mais eficiência esses mercados essenciais para a economia nacional.

Observe-se aí, que o processo de saída do Estado brasileiro do contexto econômico não se deu por opção político-partidária, mas pela necessidade de, assim como se deu na década de trinta, adequar-se à nova economia de mercado. Assim também dispõe FONSECA:

A efetivação das privatizações iniciou-se com o governo Collor. A questão, contudo, não pode ser vista como uma obra daquele governo, embora tenha começado a concretizar-se no período de sua gestão. Não se podem confundir os planos de concretização constitucional e político-econômico, com eventos de índole meramente político-partidária.²

Em razão disso nascem os grandes movimentos de privatizações no Brasil e no mundo. Setores que antes eram tocados pelo Estado brasileiro a exemplo de energia elétrica e telecomunicações, passam a ser administrados pelo setor privado, incluindo aí até estradas de rodagens e aeroportos.

Em 1995 o setor de telecomunicações brasileiro é integralmente privatizado e grandes grupos empresariais, principalmente brasileiros, assumem o comando do setor de telefonia no país. No setor de siderurgia, a Companhia Siderúrgica Nacional, que durante mais de 15 anos vinha gerando prejuízos aos cofres públicos, passa com a privatização a ser comandada por grupos empresariais brasileiros, o mesmo ocorrendo com o setor de fornecimento de energia elétrica e petróleo.

É interessante observar também, ainda na linha de entendimento de FONSECA, que essa mudança na posição estratégica do Estado brasileiro, não é uma questão político-partidária ou simplesmente ideológica como a princípio pode ser defendida por alguns. Quando os movimentos de saída do Estado brasileiro do contexto econômico nacional passaram a tomar corpo no início da década de noventa, a recente Constituição brasileira já dispunha em seu texto dessa necessidade de adequação do papel do Estado na economia nacional. Assim dispõe o artigo 173:

² FONSECA, 1998

Ressalvados os casos previstos nessa Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos de segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definido em lei.

E mais adiante, na sequência, o artigo 174 dispõe:

Como agente normativo e regulador da economia, 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.

Em outros termos, o Estado brasileiro não participará mais da ação econômica diretamente por meio de suas empresas estatais, mas terá como obrigação – note-se o verbo exercer no imperativo - fiscalizar, planejar e incentivar a economia por meio da regulação econômica.

Na prática o serviço passa a ser exercido pelo setor privado, por interesses privados, mas para que se haja aí nessa prestação uma função social, que por razões de mercado não serão oferecidas livremente pelos novos atuantes, é necessário que o Estado use de seu poder de fiscalização. Isso se corporifica através da regulação dos mercados.

Nesses termos, JUSTEN FILHO traz em seu texto, uma citação de Carlos Ari Sundfel que sintetiza essa questão:

A regulação é – isso, sim – característica de certo modelo econômico, aquele em que o Estado não assume diretamente o exercício de atividade empresarial, mas intervém enfaticamente no mercado utilizando de instrumentos de autoridade. Assim, a regulação não é própria de certa família jurídica, mas sim de uma opção de política econômica³

O que se propõe agora é saber como alcançar a função social na prestação desses serviços. Observe-se que no passado, quando a administração e a prestação deles eram integralmente feitas pelo Estado brasileiro, a função social dessa prestação era obviamente garantida, isso porque como bem afirma Eros Roberto Grau⁴, não há que se cobrar constitucionalmente ou legalmente a função social das empresas estatais uma vez que elas, como apêndice do Estado, têm por natureza uma função social nata: a de atender aos interesses gerais dos cidadãos e não seus interesses particulares.

E isso é óbvio. As empresas estatais não têm como atividade-fim a busca do lucro, tem como atividade-fim o exercício de uma função social do Estado, embora que para

³ JUSTEN FILHO, 2009.

⁴ GRAU, 2006.

alcançá-lo tomem como um dos parâmetros de seu bom funcionamento o lucro empresarial (atividade meio das estatais).

Deve-se atentar, no entanto, que essa situação não existe nas empresas agora privatizadas pelo Estado. Nessa situação agora o contexto se inverte. Essas empresas, que agora pertencem ao setor privado, buscam não cumprir função social diretamente, mas obter lucro. Ao contrário do que ocorre com as estatais, o fim das empresas privadas é exatamente o lucro, é para isso que existem, no entanto, usam como atividade meio para alcançá-lo, a prestação de serviços à sociedade sob as mais variadas formas: extração de petróleo para a União Federal, telecomunicações, conservação de estradas, fornecimento de energia elétrica dentre outros.

Há que se considerar outro fator também determinante para essa mudança de postura do Estado brasileiro em relação ao contexto econômico: as conquistas sociais da Constituição Federal de 1988.

Essa nova ordem constitucional brasileira trouxe para o Estado uma série de obrigações sociais que, embora em parte já houvessem sido consagradas pelo anterior texto constitucional, agora, muitos foram alçados à qualidade de Direitos Fundamentais do cidadão, além disso a melhoria na qualificação deles em relação a seus direitos básicos, passou a fazer com que esses cobrassem mais do Poder Público a oferta de serviços que antes não eram feitos ou ofertados por ele.

Ampliou-se fortemente as obrigações com a previdência social e no campo da saúde, vários direitos que antes não eram praticados pelo Estado como tratamento da obesidade, AIDS, hipertensão dentre outros passaram a ser custeados pelo erário público.

Todo esse processo tem um custo financeiro alto para a edilidade que agora, pouco capitalizada, passou a não ter mais condições financeiras de fomentar com recursos próprios os setores chamados vitais para a economia do país. O exemplo clássico da falta de recursos do Poder Público era o setor de telecomunicações brasileiro que amargava antes da privatização uma das maiores demandas reprimidas do mundo. Havia uma quantidade gigantesca de cidadãos e empresas necessitando dos sistemas de telecomunicações no país, no entanto, não haviam serviços a serem disponibilizados pelas operadoras estatais, justamente pela sua falta de capitalização.

Sem recursos para se investir, durante anos a planta telefônica brasileira não se expandia na mesma proporção da demanda. SILVEIRA NETO informa que no ano de 1994

no centro da cidade de São Paulo uma linha telefônica no mercado negro chegou a custar vinte e dois mil reais.⁵

Na prática o que houve com o Brasil a partir do início da década de noventa foi uma inversão de papéis⁶. O Estado brasileiro era o responsável por setores decisivos da economia nacional e administrava-os com o escopo de oferecer o melhor serviço ao país e aos cidadãos.⁷ Não era necessário alguém dizer que as empresas de telecomunicações da TELEBRAS a exemplo da Telerj, Telern e outras, que elas tinham por finalidade o fomento do setor de telecomunicações no Brasil. Sua criação nos moldes de uma empresa estatal era justamente para isso. Agora essas empresas não tinham mais esse objetivo social explícito, passaram a ter objetivos próprios: os dos seus acionistas privados.

Nesses mercados, como é natural que ocorra, há uma necessidade de lucro a todo custo. Os interesses do próprio mercado, se essa prática é boa ou má, não interessam a princípio às empresas, o que se procura é a prática comercial que lhe dê mais lucro a um menor custo, mesmo que isso seja maléfico sob o ponto de vista social ou econômico.⁸

É na verdade aquilo que os economistas chamam de falha de mercado. Distorções que modificam o livre equilíbrio no mercado e que precisam ser corrigidas para que este exista para servir ao cidadão e não o contrário. Para BOARATI as falhas de mercado são alterações na livre concorrência que afetam o livre fluxo da relação entre empresários e consumidores. As falhas de mercado fazem com que este não tenha como ponto de equilíbrio a oferta e a procura por bens, como naturalmente ocorreria num mercado perfeito. Segundo essa autora falhas de mercados são:

Externalidades, informações imperfeitas, bens públicos, poder de monopólio etc. que fazem com que essa máxima não seja sempre verdadeira e que, na ocorrência delas, os preços não sejam suficientes para sinalizar o mercado. Nesses casos, a intervenção do governo se justifica na tentativa de alocar os recursos de forma eficiente, distribuir a renda de forma equitativa, prover bens públicos, regular mercados, coibir o abuso de poder de mercado e práticas anticompetitivas, entre outros.⁹

⁵ SILVEIRA NETO, 2003.

⁶ MEDAUAR, 1996.

⁷ Observe-se que isso não é um privilégio do estado brasileiro. No mundo todo esse processo ocorreu intensamente. A diferença em relação aos países mais desenvolvidos é que lá o processo ocorreu mais recentemente do que no Brasil. Em países como França, Inglaterra e Alemanha, o processo de privatização de suas empresas estatais começou na década de 70.

⁸ Quando JUSTEN FILHO fala do novo modelo adotado a partir da Constituição Federal de 1988 expõe da seguinte forma: “Já o modelo regulatório admite a possibilidade de intervenção destinada a propiciar a realização de certos valores de natureza política ou social. O mercado não estabelece todos os fins a serem realizados pela atividade econômica. Isso se torna especialmente evidente quando o mecanismo de mercado passa a disciplinar a prestação de serviços públicos. A relevância dos interesses coletivos envolvidos impede a prevalência da pura e simples busca do lucro.” JUSTEN FILHO, 2006.

⁹ BOARATI, 2006.

A princípio devia-se imaginar que o mercado era perfeito. Que aquele setor após ser entregue à administração privada, naturalmente mais eficiente na administração de seus negócios do que a Administração Pública ganharia eficiência pela salutar prática da competição entre os concorrentes. O raciocínio assenta-se na mão invisível de Adam Smith que puxaria o mercado naturalmente para o seu melhor nível operacional. Este mercado, dentro de um ambiente de livre competição, tenderia sempre a fornecer os melhores bens e serviços ao consumidor.

Trilhando essa linha de raciocínio teríamos que o mercado de telecomunicações brasileiro, para efeito de exemplo, depois de privatizado e entregue em partes à livre competição entre os atuantes no mercado, tenderia naturalmente a ofertar os melhores bens e serviços ao consumidor de telecomunicações.

No entanto, é justamente nesse ponto onde as falhas de mercado tendem a ocorrer. A questão é que as empresas não estão interessadas no oferecimento do melhor serviço ou preço aos consumidores, estão interessadas no maior lucro a um menor custo e para alcançá-lo irão quase sempre deixar para segundo plano a devida atenção aos interesses sociais do mercado, na maioria das vezes o maior responsável pelo aumento dos custos para elas.

Dessa forma, em regra, o mercado entregue naturalmente às suas próprias forças tende a fornecer serviços e bens deficitários na sua busca por um menor custo. Essa é a razão da obrigatoriedade de fiscalização do Estado brasileiro estampada no artigo 174 da Constituição Federal.

No caso específico dos setores econômicos antes entregues à Administração Pública e que agora foram entregues ao setor privado, essa necessidade de fiscalização é ainda maior dado o seu forte componente social.¹⁰

Mas não se trata apenas de setores que antes eram entregues à Administração Pública. Observe-se que existem setores que nunca foram administrados pelo setor público e que nem por isso dispensam forte ação fiscalizadora do Estado brasileiro a exemplo do setor de aviação civil e medicamentos.

Quando o Estado atua como agente normativo e regulador da economia – situação de mercado trazida pela nova Constituição Federal de 1988 -, forma-se uma espécie de jogo de interesses: de um lado têm-se as empresas que atuam no mercado, sempre buscando o maior lucro possível ao menor custo, muitas vezes procurando deixar de lado a defesa de interesses

¹⁰ JUSTEN FILHO, 2006.

sociais dos consumidores. De outro lado tem-se o Estado, imbuído da obrigação de exercer um papel de fiscalizador e interventor nos diversos setores econômicos do país, procurando dar uma função social às atividades das empresas responsáveis pela ação no setor em benefício dos consumidores.

Na sua atuação junto ao mercado, é natural que os particulares atuem na defesa de seus exclusivos interesses privados, nesse caso “o interesse público necessariamente deve invadir a seara da individualidade para garantir o negócio equilibrado, que dificilmente ocorre se deixar de receber a intromissão das regras de ordem pública.”¹¹

Um exemplo vai ilustrar essa questão. Imagine-se o setor de telecomunicações brasileiro que hoje se encontra privatizado, entregue sua exploração às empresas privadas. Os cidadãos querem sempre bons serviços e tarifas a preços justos. De outro lado, as empresas que oferecem esses serviços, entre a possibilidade de oferecer tarifas mais baratas e tarifas mais caras, vão por óbvio aumentar seus preços se encontrarem espaço para isso. Podem, sob a omissão do Estado, fazerem ainda pior: agirem em conjunto para manter os mesmos preços nas diversas empresas que atuam no mercado, ocasionando uma falha no mercado que precisa ser corrigida em benefício dos consumidores.

É importante que se registre que não estamos afirmando que no passado não havia a necessidade de disciplina legal para regular esses setores da economia nacional. De fato, já em tempos passados tínhamos institutos regulatórios que disciplinavam a ação das empresas estatais, tínhamos inclusive autarquias responsáveis pela fiscalização na execução desse serviço. Isso é verdade.

No entanto, mais uma vez diga-se, a regulação econômica que temos nos dias atuais tem um contexto diferente da regulação passada. O órgão que antes fiscalizava e regulava o setor de telecomunicações brasileiro antes da privatização do setor era o DENTEL e o serviço era promovido pela TELEBRAS ambas pertencentes ao Governo Federal. Em que pese a necessidade de lucro por parte da TELEBRAS ela sabia que sua função por excelência era o cumprimento da função social do setor de telecomunicações, faltavam-lhe apenas as regras para esse cumprimento que eram estabelecidas pelo DENTEL – DEPARTAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES, sucedido pela ANATEL – AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÃO.

¹¹ DEL MASSO, 2007.

Note-se que entre os dois primeiros, não existiam interesses antagônicos, diferente do que ocorre agora no setor de telecomunicações, pois o escopo das empresas que lá atuam é justamente o lucro.

Cabe ao Estado, dessa forma, impor regras de equilíbrio entre os interesses das empresas que necessitam de lucro na sua atividade empresarial e os interesses dos cidadãos que querem tarifas a preços justos e bons serviços de telefonia. Forma-se, então, um jogo de interesses de mercado: uns querendo lucrar mais e usando de todas as formas possíveis para isso (as empresas) e outros, com poder de controle, tentando impor regras de mercado com o escopo de se extrair o máximo de eficiência dos atuantes (o Estado). É justamente nesse conflito de interesses que atua a Teoria dos Jogos. Dentro do espaço que lhe for dado para atuar, as empresas farão todo o possível para maximizar seus lucros sem se preocupar a princípio com a defesa da concorrência ou com a satisfação de seus usuários.

Assim como num jogo de xadrez em que se procura tomar decisões rápidas, procurando-se antecipar ao que o outro jogador vai fazer, a ação interventiva do Estado na fiscalização dos mercados não passa de um jogo em que este, na busca pela eficiência, procura antever com o máximo de precisão possível a ação das empresas que, na busca por lucro, possam ocasionar as falhas de mercado.

A Teoria dos Jogos funciona então como um instrumento a disposição do Estado regulador para que ele, procurando antever a ação dos seus regulados, intervenha, disciplinando o mercado com o escopo de se extrair o máximo de eficiência possível e ao mesmo tempo mantendo o interesse econômico das empresas 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.¹²

Essa teoria procura estabelecer, dentro de um determinado sistema (um mercado regulado, na diplomacia, na negociação entre particulares) as melhores estratégias de ação com base na possível movimentação do outro componente do mercado.

Da mesma forma que órgão regulador do mercado de telecomunicações brasileiro procura estar atento ao movimento dos seus regulados, tentando antever seus movimentos que possam ocasionar qualquer distorção no mercado, também no jogo de interesses entre comprador e vendedor, para que se extraia o melhor negócio, a melhor venda ou o melhor contrato, é necessário se antecipar a ação do outro jogador para ter o melhor proveito de sua

¹² FIANI, 2006.

própria ação. O estudo das melhores técnicas de ação antecipatória dentro de um ambiente de competição é estabelecido por meio da Teoria dos Jogos.

2 A QUESTÃO DA EFICIÊNCIA DOS MERCADOS REGULADOS E O SETOR PÚBLICO

A globalização dos mercados, como já destacado por José Eduardo Faria nesse artigo, trouxe profundas modificações na economia mundial. Essas modificações não se circunscreveram apenas à seara econômica. Ela gerou efeitos também na Administração Pública que se viu obrigada a adequar-se a esse novo contexto.

Exatamente por isso, a Constituição Federal brasileira de 1988, mais precisamente na década de noventa, alterou-se por meio da Emenda Constitucional número 19, de 04.06.98 para incluir dentro dos princípios de Direito Administrativo que devem nortear a Administração Pública a busca pela eficiência administrativa.

A partir da inserção desse princípio não se satisfaz o Poder Público simplesmente com o alcance do bem comum, agora é preciso mais do que isso, é necessário que esse alcance dê-se de forma menos onerosa e menos desgastante para ele próprio, é preciso escolher dentre as alternativas existentes para se alcançar o bem comum, aquela que seja mais eficiente sob todos os aspectos.

Os entraves burocráticos, comuns na Administração Pública, não podem ser motivos para o não atingimento dos interesses da sociedade. Como bem lembra FERRAZ, “Não basta ao administrador demonstrar que agiu bem, em estrita conformidade com a Lei (...) cabe a ele evidenciar que caminhou no sentido da obtenção dos melhores resultados.”¹³

O princípio da eficiência trazido para dentro da órbita constitucional e administrativa com a Emenda Constitucional 19/98, tem como pano de fundo justamente a eficiência econômica¹⁴, é lá onde se deve extrair o significado para sua inserção dentro da Administração Pública. Como expõe SILVA “(...) a eficiência administrativa se obtém pelo

¹³ FERRAZ, DALLARI, 2002.

¹⁴ SILVA, 2008. Nesse sentido JUSTEN FILHO quando comenta aspectos do Direito Regulatório brasileiro também faz os seguintes comentários: “A regulação não é um fim em si mesmo, mas um instrumento para promover conscientemente os fins essenciais do Estado. A caracterização da racionalidade da regulação se revela também nessa necessária vinculação entre as providências adotadas e os fins políticos e os valores fundamentais buscados pelo Estado.” JUSTEN FILHO, 2006.

melhor emprego dos recursos e meios (humanos, materiais e institucionais) para satisfazer às necessidades coletivas num regime de igualdade dos usuários.”¹⁵

Ora, vê-se que nesses mercados que agora foram entregues ao setor privado, o que se quer é o uso racional dos bens em proveito dos consumidores, mas que também se remunere adequadamente aqueles que assumiram tais serviços sob pena deles perderem o interesse econômico pela prestação.

Observe-se, no entanto, que essa racionalidade a que estamos nos reportando é a racionalidade sob a ótica do Estado, a racionalidade sob a ótica do setor privado que assumiu esses serviços é diferente, pois nesse caso o interesse coletivo muito provavelmente deve sucumbir à questão dos custos de produção com o fito de maximizar o lucro.

Se assim não fosse não haveria razão para que o Estado, por meio da regulação econômica, intervisse nos serviços prestados pelo setor privado. Ele só o faz por que há necessidade da realização dos Direitos Fundamentais dos consumidores.

Quando se transporta isso para as áreas onde a Administração Pública atuava diretamente como eram os casos dos setores de telecomunicações ou energia elétrica, vê-se que agora, para que esses serviços sejam prestados de forma eficiente pelo particular aos cidadãos é necessária ação controladora do Estado.

É claro que não estamos afirmando que antes, quando tais serviços eram prestados pelo próprio Estado por meio de suas empresas estatais, a busca pela eficiência era deixada de lado ou não era levada em consideração. Nada disso, é claro que já naqueles tempos havia, como há hoje, a busca pela prestação de serviços de forma eficiente para o cidadão, no entanto o que se deve ter em mente é que nesse caso não haviam interesses antagônicos.

A prestação de tais serviços necessariamente de forma mais eficiente, demanda um busca incessante pelas melhores práticas de mercado, menores custos, melhores produtos, melhores tecnologias, que muitas vezes demandam maiores custos, algo que não é bem visto pelas empresas privadas que preferem manter seus ganhos ou aumentá-los sem necessariamente se preocupar com as melhores práticas do mercado ou o uso dos melhores produtos.

De outro lado, as empresas do Estado têm necessariamente que prestar tais serviços de forma eficiente – ou pelo menos tentar – pois é esse naturalmente seu escopo. Não há aí nesse caso, interesses antagônicos entre os dois - cidadãos e as empresas do Estado - que justifique uma ação de controle sobre mercados nos moldes dos atuais mercados regulados

¹⁵ SILVA, 2008.

brasileiro. A saída do Estado da atuação direta sobre esses setores não significa certamente que eles não serão mais prestados à sociedade, mas apenas que ele não tem mais condições econômicas, técnicas ou administrativas, para tocá-los com a precisão que eles necessitam.

Nesse caso, ocorre como se o Estado contratasse o particular para prestá-los em seu lugar e fosse direcionando-o – por meio da regulação - de forma a levá-lo para o caminho que interesse a todos: ao próprio Estado, ao mercado e principalmente à sociedade.

A regulação, ação interventiva do Estado sobre a economia, procura assim extrair o máximo de eficiência desses mercados, entendendo-se essa eficiência como o caminho apto a satisfazer todos os interesses dos envolvidos no mercado: os interesses da sociedade, que quer serviços de qualidade e a preços razoáveis, os interesses do mercado, que precisa ter lucro nas suas atividades para manter seu interesse na assunção dos serviços prestados e, por fim, o interesse do Estado, que é a satisfação das necessidades públicas da sociedade.

3 AS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DOS JOGOS À EFICIÊNCIA DOS MERCADOS REGULADOS

Nas últimas décadas poucas teorias vêm sendo tão estudadas e discutidas pelo meio acadêmico mundial quanto a Teoria dos Jogos. Apenas nos últimos 10 anos, dois prêmios nobéis de economia e matemática foram dados a estudiosos pelas suas contribuições a essa área da ciência tendo como base a Teoria dos Jogos. Isso porque dentre as teorias existentes no mundo, a Teoria dos Jogos é um das que mais se aplicam a inúmeros setores da ciência a exemplo da economia, matemática, computação e até da evolução natural.

A Teoria dos Jogos consiste, a princípio, em um dos ramos da matemática aplicada em que, por meio de fórmulas procura-se entender antecipadamente, dentro de um contexto de competição, qual a melhor estratégia a ser utilizada pelos atuantes no jogo.

Assim como num jogo lúdico – como o xadrez, por exemplo - em que os jogadores procuram utilizar suas melhores estratégias para vencer seus adversários, por meio da Teoria dos Jogos, procura-se estudar as possíveis estratégias dos jogadores para que se faça sempre as melhores jogadas. Num ambiente de livre competição, há aí uma espécie de jogo de xadrez em que os competidores procuram – em razão da competição – sempre usar a melhor estratégia para tirar o proveito ótimo¹⁶.

¹⁶A 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

Num ambiente de competição de mercado o raciocínio é exatamente o mesmo. Num mercado os concorrentes procuram utilizar suas melhores ações com o escopo de conquistar o máximo proveito dele, e nessa competição, sai-se melhor, certamente aquele que consegue antever a estratégia do seu adversário e melhorar a sua.

Forma-se assim um jogo de interesses dentro de um sistema de mercado que comporta estudos de estratégias. Esses estudos de estratégias são feitos pela Teoria dos Jogos. Nesse sentido dispõe FIANI:

Dessa forma, sempre que um conjunto de indivíduos, empresas, partidos políticos etc. estiver envolvido em uma situação de interdependência recíproca, em que as decisões tomadas influenciam-se reciprocamente, pode-se dizer que eles se encontram em um “jogo”.¹⁷

Transportando esse raciocínio para os mercados regulados vê-se perfeitamente que há um jogo de interesses antagônicos entre seus participantes: de um lado o Estado regulador, que procura extrair o máximo de eficiência dos mercados, mas procurando sempre também mantê-lo lucrativo aos olhos de seus competidores. De outro lado tem-se as empresas reguladas, que procuram, dentro do mercado, utilizar as melhores estratégias para alavancar seus lucros e diminuir seus custos, ambos os lados jogam com base na lei que regula o setor, o marco regulatório, como por exemplo a Lei do Petróleo ou a Lei do mercado de Telecomunicações brasileiro.¹⁸

Um exemplo vai aclarar esse ponto: veja-se o caso do setor bancário brasileiro, conhecidamente um dos mais concentrados do mundo. Durante muitos anos, quando o uso de cheques para o pagamento de despesas foi largamente utilizado pelas pessoas, os bancos faziam questão de inserir dentro deles a informação de que o seu emitente era cliente daquele banco há determinado tempo.

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. SANTINI, GARBUGIO. BORTOLOSSI. SANTOS. BARRETO, 2009.

¹⁷ FIANI, 2006..

¹⁸ Nesse sentido também PINHEIRO E SADDI: “Tome-se este último caso, em que há dois jogadores: um regulador e uma empresa regulada. O marco regulatório do setor e a legislação em geral definem as regras do jogo. O objetivo da empresa regulada, como o de qualquer empresa capitalista, é maximizar o lucro, levando em cota as regras fixadas pelo marco regulatório e as decisões do regulador quanto á correção de tarifas, á aplicação de sanções em caso de descumprimento das regras etc. O regulador, por seu turno tem por meta perseguir o interesse público. Ocorre, porém, que ele nao tem como controlar as decisões da empresa e também nao dispõe de informações suficientes para determinar o que é melhor ela fazer , do ponto de vista do interesse público. O regulador pode, contudo, usar a Teoria dos Jogos para estudar quais são, em face de um conjunto de regulações, as melhores estratégias para a empresa, dentre aquelas ao seu alcance. Pode, então, definir as regulações a fim de que a empresa, ao procurar maximizar o seu lucro, faça aquilo que é melhor do ponto de vista do interesse público.” PINHEIRO CASTELAR, SADDI, 2005.

Isso era uma estratégia utilizada pelos bancos para impedir que seus clientes migrassem com facilidade para outros bancos, pois, migrando teriam que inserir agora em seus novos cheques a informação de que passariam a ser clientes daquele banco a partir de agora. Isso gerava um inconveniente para os usuários do sistema de cheques, pois dificultava a sua emissão já que se constava que o cliente bancário era muito recente na instituição financeira, o que gerava naturalmente desconfiança por parte de quem recebia o cheque.

Depois de longos anos, o Banco Central do Brasil, observando essa prática dos bancos, regulou o mercado com o escopo de se fomentar a concorrência. Obrigou as instituições bancárias a retirar essa observação escrita nos cheques emitidos pelos clientes.

Essa atitude fomentou a livre competição entre os bancos uma vez que a partir de agora os clientes viram-se mais confortáveis em migrar para um determinado banco que oferecesse melhores serviços e tarifas sem o inconveniente de expor há quanto tempo eram clientes daquele banco. Observe-se que o uso da Teoria dos Jogos nessa situação, antecipando-se à ação dos bancos, privaria os clientes bancários do inconveniente de não poderem migrar de um banco para o outro tornando a concorrência entre eles mais difícil.

Um bom mercado regulado tende naturalmente a oferecer sempre os melhores bens e serviços, sempre de forma mais eficiente possível por meio da livre competição. E é ela e só ela a grande responsável pela melhor oferta de produtos de qualidade. Para isso, por óbvio, é necessário que os mercados estejam tanto quanto possível bem regulados.

É justamente nesse ponto onde entra a Teoria dos Jogos. Assim como num jogo de xadrez, as empresas dentro desses mercados regulados farão o possível para adequá-lo aos seus interesses, assim como fizeram os bancos brasileiros.

Cabe ao Estado, por meio de seu poder regulador, procurar – assim como ocorre exatamente num jogo de xadrez - sempre que possível, por meio do estudo das estratégias dos seus regulados, antecipar-se a essa estratégia e aí manter o mercado dentro dos padrões razoáveis de competição. Por conseqüência, extrair-se-á o máximo de eficiência dos mercados, fazendo com que o Estado cumpra seu papel de defesa dos interesses da sociedade.

Quando definem a Teoria dos Jogos e a necessidade de análises de estratégias, SANTINI, GARBUGIO, BORTOLOSSI, SANTOS E BARRETO expõe-na da seguinte forma:

A teoria dos jogos pode ser definida como a teoria dos modelos matemáticos que estuda a escolha das decisões ótimas sob condições de conflito. O elemento básico de um jogo é um conjunto de jogadores que dele participam. Cada jogador tem um

conjunto de estratégias. Quando cada jogador escolhe sua estratégia, temos então uma situação ou perfil de todas as situações (perfis) possíveis.”¹⁹

Esse mesmo raciocínio vale para o Direito Concorrencial brasileiro – e mundial – que outra coisa não faz senão manter a concorrência do mercado em níveis satisfatórios a ponto dos competidores sempre oferecerem melhores preços e serviços.

É bom sempre lembrar que foram as distorções de mercado ocorridas em todo mundo durante o período liberal da economia que a conduziu para um ambiente de concentração do poder econômico em detrimento dos interesses da sociedade. É clássico na literatura concorrencial o caso dos Estados Unidos x John Rockefeller ocorrido no final do século XIX em que suas empresas detinham parcela significativa da indústria de petróleo norte-americana comandando de forma monopolista tanto a extração como o refino e distribuição nos Estados Unidos.

Por meio do Direito Concorrencial, no Brasil disciplinado basicamente pela recente Lei 12.529/11, o que se procura é, através do domínio das estruturas de mercados, discipliná-lo de forma a extrair-se o máximo de eficiência da livre concorrência.

A Constituição brasileira ao estabelecer o princípio da defesa e da livre concorrência, na verdade procura reger a concorrência brasileira para que preços e serviços sejam sempre ofertados da melhor forma possível. As falhas que por ventura existam dentro dos mercados, caso não sejam corrigidas, seja pela legislação seja pela regulação, refletirão certamente na qualidade dos bens e serviços prestados ao consumidor.

Assim, dessa forma, também nessa situação, há um jogo de interesses: de um lado as empresas atuando nos mercados, procurando sempre maximizar seus lucros e para isso, caso encontrem espaços, estabelecerão todas as práticas possíveis, mesmo que sejam em detrimento do consumidor, como ocorre com a formação dos cartéis, monopólios, oligopólios e outros. Do outro lado o Estado, que deve mantê-lo dentro dos padrões normais de concorrência, evitando as práticas anticompetitivas.

O jogo dessa forma está estabelecido e cabe ao Estado, como gestor das estruturas de mercado, tomar as decisões estratégicas mais eficientes, sempre que possível, antecipando-se às empresas no mercado.

Essa é a melhor forma de se interpretar os dispositivos da lei brasileira de defesa da concorrência, a Lei 12.529/11. Veja-se por exemplo o que dispõe o artigo 36:

¹⁹ SANTINI, GARBUGIO, BORTOLOSSI, SANTOS, BARRETO, 2009.

Art. 36. Constituem infração da ordem econômica, independentemente de culpa, os atos sob qualquer forma manifestados, que tenham por objeto ou possam produzir os seguintes efeitos, ainda que não sejam alcançados: I - limitar, falsear ou de qualquer forma prejudicar a livre concorrência ou a livre iniciativa; II - dominar mercado relevante de bens ou serviços; III - aumentar arbitrariamente os lucros; e IV - exercer de forma abusiva posição dominante. § 1º A conquista de mercado resultante de processo natural fundado na maior eficiência de agente econômico em relação a seus competidores não caracteriza o ilícito previsto no inciso II do caput deste artigo.

O Direito concorrencial brasileiro deu aos competidores um ambiente disciplinado legalmente para que eles possam trabalhar. Muitas vezes esses competidores, na sua tentativa de maximizar seus lucros irão desconsiderar essas regras por meio de práticas de mercado que devem ser reprimidas pelo Estado controlador das estruturas de mercado, sob pena de se gerar distorções em preços e serviços. Note que o parágrafo primeiro expõe que a conquista de mercado resultante de processo natural (sem falhas de mercado) fundado na maior eficiência do competidor não caracteriza infração a ordem econômica

A Teoria dos Jogos possui instrumentos que servem de parâmetros para o alcance máximo de eficiência dos mercados, embora seja isso uma situação hipotética pois do outro lado – das empresas – também estará sendo posto em prática o uso de estratégias de mercado.

Todos os setores estratégicos da economia brasileira que passaram a ser administrados pelo setor privado possuem marcos regulatórios calcados exatamente nesse raciocínio. À guisa de exemplo cite-se o caso do setor de telecomunicações brasileiro, regulado pela Lei Federal 9.472/97, a chamada Lei Geral de Telecomunicações. Assim dispõe o seu artigo 2º

O Poder Público tem o dever de: I - garantir, a toda a população, o acesso às telecomunicações, a tarifas e preços razoáveis, em condições adequadas; II - estimular a expansão do uso de redes e serviços de telecomunicações pelos serviços de interesse público em benefício da população brasileira; III - adotar medidas que promovam a competição e a diversidade dos serviços, incrementem sua oferta e propiciem padrões de qualidade compatíveis com a exigência dos usuários; IV - fortalecer o papel regulador do Estado; V - criar oportunidades de investimento e estimular o desenvolvimento tecnológico e industrial, em ambiente competitivo; VI - criar condições para que o desenvolvimento do setor seja harmônico com as metas de desenvolvimento social do País.

John Forbes Nash Jr, professor da Universidade de Princeton nos Estados Unidos foi o ganhador do premio Nobel de matemática em 1994 por suas contribuições a evolução da Teoria dos Jogos.

Em uma de suas teses está o Equilíbrio de Nash que se aplica inteiramente às estruturas de mercados regulados no Brasil. Pela teoria do equilíbrio de Nash, num jogo de interesses, poderá ocorrer uma determinada situação em que os jogadores estejam nesse

momento usando, de ambos os lados, suas melhores estratégias de tal forma que é impossível haver por parte de um dos lados ganhadores, pois as melhores estratégias do jogo de interesses estão postos em prática no mercado.

FIANI, com base num exemplo trazido por Duane Chapman e Neha Khanna explica na prática como se pode entender o que seja o Equilíbrio de Nash. O autor cita o caso do preço do barril de petróleo no mundo situado na faixa de 15 a 20 dólares durante os anos de 1986 e 1999 como um caso de Equilíbrio de Nash. Isso porque havia um jogo de interesses no mercado de petróleo mundial nesses anos que convergiu o preço do barril para essa faixa de preço durante 13 anos. Na prática haviam três lados jogando: os grandes países produtores e com baixo custo de produção, do outro lado os países consumidores e ainda aqueles países produtores com alto custo de produção. Se o mercado fosse integralmente monopolizado pelos grandes países produtores de petróleo de baixo custo de produção, o preço do barril muito provavelmente estaria na faixa de 30 dólares. Por outro lado, se o mercado fosse competitivo e não concentrado como é, o preço do barril estaria na faixa de cinco dólares. A opção dos países consumidores em se dispor a comprar o petróleo a países que, embora com pouca tradição na produção (como Inglaterra, México, Noruega, Austrália), tinham a disponibilidade de venda a preços mais baixos do que os monopolistas, forçou a queda no preço do barril, estabilizando-o em torno de 15 a 20 dólares por quase 13 anos.²⁰

Na prática o que ocorreu foi um jogo de interesses de mercado entre aqueles que, sendo produtores, queriam vender o petróleo a um custo bem maior do que o de produção e aqueles que, na qualidade de consumidores, queriam comprar o petróleo a preços mais baixos. O uso das melhores estratégias de ação empurrou o preço do barril de petróleo a uma faixa de preço estabilizada por quase 14 anos, até que por alguma razão, os jogadores passam a estar em situação mais vantajosa e alteraram o preço do barril de petróleo.

Dentro da Teoria dos Jogos aplicada a um mercado regulado é perfeitamente possível que isso ocorra, ou seja, que haja um momento de equilíbrio entre as empresas reguladas e o Estado regulador. No entanto é necessário notar que nesse caso não estará havendo a melhor estratégia em benefício do consumidor uma vez que por falha na atuação reguladora do Estado o mercado não estará trabalhando de forma eficiente, com maior grau possível de produtividade.

É preciso fazer uma última consideração no que concerne ao uso da Teoria dos Jogos em mercados regulados no Brasil. Esse comportamento do Estado brasileiro em relação aos

²⁰ FIANI, 2006.

mercados regulados como vimos nas linhas passadas, é um perfil novo do nosso Direito Administrativo, embora seja uma prática já bastante antiga em países de economia mais aberta como a Inglaterra, Canadá, Estados Unidos, Japão dentre outros. Sendo assim é natural que o país ainda não tenha profundidade no uso de estruturas regulatórias, especialmente o uso de teorias afetas a outras ciências como é o caso da Teoria dos Jogos oriunda da Matemática. Mas a cobrança da sociedade brasileira por melhores serviços controlados pelo Estado trará, necessariamente, novos mecanismos de atuação do regulador em relação ao ente regulado, sem dúvida nenhuma uma delas será a Teoria dos Jogos.

4 CONCLUSÃO

O fenômeno da globalização mundial trouxe um novo panorama para a Administração Pública brasileira: um conceito moderno de eficiência administrativa alçada inclusive a nível constitucional.

De outra banda, a modificação do papel do Estado brasileiro em relação à economia doméstica, gerou o deslocamento das forças produtivas em relação a setores essenciais de nossa economia, forçando-o a exercer um controle de fiscalização dos mercados com o escopo de se alcançar a eficiência administrativa. Nesse novo contexto o Estado sai da administração dos setores mais importantes da economia brasileira mas mantém a fiscalização de sua boa execução por meio da regulação dos mercados.

Por meio da análise de comportamento dos atuantes no mercado, é possível através do uso de estratégias, evitar perdas de eficiência em mercados regulados com o uso da Teoria dos Jogos.

À nossa ótica, o uso dessa teoria aplicada às estruturas regulatórias do país atualmente podem gerar o máximo de benéfico econômico para o Estado regulador e conseqüentemente para o cidadão.

É necessário, no entanto, para que esses benefícios sejam alcançados integralmente, o ente regulador tenha profundo conhecimento do mercado que está regulando, sob pena de sua estratégia regulatória tornar-se inócua diante da estratégia adotada pela entidade regulada.

O novo modelo trazido para o país tem em sua essência o condão de manter o setor privado trabalhando em prol dos interesses do Estado e do cidadão, dessa forma o controle sobre o níveis de eficiência econômica devem ser sempre monitorados sob pena de se haver uma inversão de valores.

A teoria dos jogos, uma das teorias econômicas mais vitoriosas nos últimos anos, tem a capacidade de fornecer ao regulador – mas também ao regulado! - os instrumentos de antecipação às ações dos regulados no seu escopo de fugir da regulação, extraindo-se assim o máximo de eficiência do setor que está sob controle da regulação.

REFERÊNCIAS

- BOARATI, Vanessa. Economia para o Direito. Editora Manole. São Paulo. 2006.
- DEL MASSO, Fabiano. Direito Econômico. Editora Elsevier. Rio de Janeiro. 2007.
- FARIA, José Eduardo. O Direito na economia globalizada. Editora Malheiros. São Paulo. 2000.
- FERRAZ, Sérgio. DALLARI, Adilson de Abreu. Processo Administrativo. Editora Malheiros. São Paulo. 2002.
- FIANI, Ronaldo. Teoria dos Jogos. Editora Campus. São Paulo. 2006.
- FONSECA, João Bosco Leopoldino da. Direito Econômico. Editora Forense. Rio de Janeiro. 1998.
- JUSTEN FILHO, Marçal. Curso de Direito Administrativo. Editora Saraiva. São Paulo. 2006.
- MEDAUAR, Odete. Direito Administrativo Moderno. Editora Revista dos Tribunais. São Paulo. 1996.
- PINHEIRO CASTELAR, Armando. SADDI, Jairo. Direito, Economia e Mercados. Editora Elsevier. São Paulo. 2005.
- SANTINI, Brígida Alexandre. GARBUGIO, Gilmar. BORTOLOSSI, Humberto José.
- SANTOS, Polyana Alves. BARRETO, Larissa Santana. Uma introdução a teoria dos jogos. Pg. 3. Disponível em: www.mat.puc-rio.br. Acesso em: 06.11.2009

SILVA, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional Positivo. Editora Malheiros. São Paulo. 2008.

SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. A ANATEL e o mercado de telecomunicações do Brasil. João Pessoa. UFPB. 2003