

# Política Regulatória e Comportamento Estratégico

O caso da ANATEL no Leilão do 5G

**Bernardo Padula Schwaitzer**

**Prefácio**

Maurício Portugal Ribeiro

**Apresentação**

Leandro Molhano Ribeiro

2026

## Capítulo 3

### **O PROCESSO REGULATÓRIO DO LEILÃO DO 5G**

Neste capítulo, o estudo de caso será apresentado a partir do método do *process tracing*. Nesse sentido, será descrito o processo regulatório que culminou com a licitação dos espectros para implementação da tecnologia 5G em 4 de novembro de 2021 a partir das diferentes evidências empíricas levantadas ao longo da pesquisa. Esse processo, entretanto, começou praticamente dois anos e meio antes e foi marcado por profundas divergências entre setores da alta burocracia federal, da classe política e dos agentes econômicos regulados em temas diversos, desde aspectos técnicos até a dimensão concorrencial, passando por uma singular disputa geopolítica em torno de um edital de licitação.

Para tornar mais clara a descrição do processo, ele será dividido cronologicamente em três fases: a) 1ª fase: dos debates na ANATEL até a submissão da proposta de edital à consulta pública; b) 2ª fase: da consulta pública até a submissão do edital ao TCU; c) 3ª fase: a tramitação do edital no TCU até a realização do Leilão do 5G. Além disso, cada uma das fases vai ser descrita a partir de três grandes temas: as disputas dentro do governo federal, abrangendo as disputas internas na ANATEL, a relação da ANATEL com o resto da Administração Pública e com o Parlamento, que será denominado de “disputas intraestatais”; as movimentações dos agentes econômicos regulados em torno do edital; e a polêmica envolvendo a participação da gigante chinesa Huawei na implementação da tecnologia 5G.

Antes da descrição do processo regulatório que culminou no Leilão do 5G, serão apresentados, em linhas gerais, os interesses dos principais agentes econômicos que se engajaram nesse processo. Essa apresentação é relevante para entender as articulações entre esses agentes e entre esses agentes e setores do governo, inclusive da ANATEL, uma vez que diferentes perfis de agentes econômicos tinham interesses distintos em jogo sobre a implementação do 5G.

### 3.1. MÉTODO DE PESQUISA E FONTES DE DADOS:

O método de análise empregado será o estudo de caso, mais especificamente o *process tracing*. Segundo Mahoney,<sup>1</sup> *process tracing* é um método empregado para analisar hipóteses sobre as causas de resultados específicos em um caso particular. Nesses termos, o *process tracing* se diferencia de estudos de caso que estruturam a narrativa histórica sem atenção aos mecanismos causais que explicam os resultados do caso em análise.<sup>2</sup>

Essa definição de *process tracing* – um método para analisar causas de resultados específicos de um caso particular – parece, em primeira análise, tornar esse método inadequado para as pretensões deste trabalho. Afinal, se quer demonstrar a utilidade de um modelo de análise para o processo regulatório em geral, o que implica que esse modelo deve poder ser utilizado para analisar uma diversidade de processos regulatórios em um ambiente institucional como o do Brasil.

Entretanto, o *process tracing* não é visto apenas como método para analisar hipóteses sobre as causas de um determinado processo. De acordo com King, Keohane e Verba,<sup>3</sup> o *process tracing* é um método útil para relacionar a teoria e o trabalho empírico utilizando as implicações observáveis de uma teoria para sugerir novas observações que devem ser feitas na avaliação dessa teoria. Dessa forma, analisar o Leilão do 5G a partir do *process tracing*, à luz das implicações teóricas do modelo das múltiplas arenas, serve para compreender os limites e as possibilidades das próprias observações teóricas propostas.

O *process tracing* costuma ser utilizado para analisar processos que já ocorreram, com pretensões essencialmente descritivas. Por isso, uma das características centrais desse método é a forma de levantar e o tratar as

- 
1. No original: “*Process tracing can be used as a method for evaluating hypotheses about the causes of a specific outcome in a particular case.*”. Ver: MAHONEY, James. The logic of process-tracing tests in the Social Sciences. **Sociological Methods & Research**, v. 41, p. 570-597, 2012, p. 2.
  2. SCHETTINI, Eleonora; CUNHA, Martins; ARAÚJO, Carmen Leitão. **Process tracing nas Ciências Sociais: fundamentos e aplicabilidade**. Brasília: Enap, 2018, p. 41.
  3. No original: “*Such strategies link theory and empirical work by using the observable implications of a theory to suggest new observations that should be made to evaluate the theory.*”. KING, Gary; KEOHANE, Robert O.; VERBA, Sidney. **Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research**. Princeton: Princeton University Press, 1994, p. 227.

evidências empíricas. Para Gerring,<sup>4</sup> o traço distintivo do *process tracing* é a diversidade de espécies de evidências empregadas para verificar uma única inferência.

Outra característica relevante do *process tracing* é a forte dependência de premissas sobre como o mundo funciona, que servem para informar como as observações serão interpretadas. Segundo Gerring, as premissas sobre o mundo podem ser nomotéticas (baseadas em regras gerais sobre como os atores, instituições ou fenômenos funcionam), como é o caso do modelo das múltiplas arenas, ou pré-teóricas (baseadas no senso comum).<sup>5</sup>

Além disso, todas as evidências utilizadas são relevantes para o argumento central, mas não caracterizáveis como observações em uma amostra ampla. As evidências observáveis são como unidades interdependentes e não comparáveis entre si. Gerring define essa característica do tratamento de evidências no *process tracing* como a não comparabilidade do conjunto de evidências (“*noncomparability of adjacent pieces of evidence*”), porque as evidências devem ser compreendidas como um conjunto de observações de tipo único.<sup>6</sup>

Para atender a essas premissas do *process tracing*, a reconstrução do processo regulatório que culminou no Leilão do 5G foi realizada por meio do levantamento de fontes de dados variadas. Utilizando o mecanismo de busca dos próprios sites, foram pesquisadas, a partir do termo de busca “5G”, na Folha de São Paulo e no veículo especializado Teletime, todas as notícias que faziam menção à discussão sobre o 5G entre dezembro de 2018 e dezembro de 2021, excluindo colunas de opinião. O objetivo era que a base contivesse apenas notícias que descrevessem eventos, coletivas, manifestações ou bastidores do processo de culminou no Leilão do 5G. Ao fim, esse levantamento permitiu a construção de uma base de dados com 234 notícias. Entende-se que o uso de um termo de busca amplo evita que sejam selecionadas notícias específicas, o que poderia enviesar a análise.

Dentre os documentos oficiais da produzidos pela ANATEL, foram utilizados os votos dos Conselheiros da ANATEL que discutiram o edital

4. GERRING, John. **Case Study Research: Principles and Practices**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007, p. 173.

5. GERRING, John, idem, p. 180.

6. GERRING, John, idem, p. 178.

em suas três versões: a submetida à Consulta Pública, a submetida ao TCU e a definitiva, levada à licitação. Também foram utilizados dois vídeos: a gravação da 878ª e da 881ª Reuniões Ordinárias do Conselho Diretor da ANATEL, em que houve deliberações sobre o Leilão do 5G. Por fim, foi analisada a Consulta Pública nº 9/2020, realizada pela ANATEL, na qual submeteu-se à sociedade a primeira proposta de edital.

Dentre os documentos oficiais produzidos por outros órgãos e entidades federais, foi utilizado o relatório produzido pelo Grupo de Trabalho do Poder Legislativo constituído para avaliar a construção da política do 5G e o Acórdão nº 2.032/2021 do TCU, que avaliou a segunda versão do edital, bem como o parecer da unidade técnica do TCU nesse processo. Ainda foram consultadas leis, decretos, portarias e instruções normativas oriundas da Administração Pública Federal relacionadas ao processo regulatório do Leilão do 5G. Uma lista com todas as fontes oficiais e jornalísticas utilizadas está no Anexo 1. Todo esse conjunto de fontes foi utilizado para produzir uma descrição mais completa possível do processo regulatório do Leilão do 5G, dentro dos limites deste trabalho.

### 3.2. UM BREVE PANORAMA DOS INTERESSES EM JOGO

No setor de telecomunicações no Brasil, o grupo dos agentes econômicos regulados abrange empresas de diferentes portes, com diferentes pesos nas diversas espécies de serviço de telecomunicação. Os grandes mercados de telecomunicações (o mercado de telefonia móvel, o mercado de banda larga fixa e o mercado de TV por assinatura) são divididos de forma distinta a depender do segmento.

No mercado de banda larga fixa, as quatro maiores empresas do setor (Claro, Oi, Tim e Vivo) foram responsáveis por cerca de 50,2% dos acessos em agosto de 2022, ficando o resto a cargo dos provedores regionais. No mercado de telefonia móvel, o mais atrativo financeiramente,<sup>7</sup> essas empresas foram responsáveis por 97,7% dos acessos em agosto de 2022,

---

7. Como parâmetro de comparação, a Vivo auferiu receita operacional líquida superior a 29,3 bilhões de reais no mercado de telefonia móvel em 2021, em que a empresa lidera com cerca de 38% dos acessos. No mercado de banda larga fixa, em que a Vivo é responsável por 14,6% dos acessos, ela obteve receita operacional líquida de cerca de 9,9 bilhões de reais em 2021. Os dados estão no release de resultados do 4º trimestre de 2021 da empresa. Disponível em: <https://ri.telefonica.com.br/pt/documentos/2489-Release-de-Resultados-4T21-22.02-v2.pdf>. Acesso em 15 de outubro de 2022.

ou seja, trata-se um mercado praticamente oligopolizado.<sup>8</sup> Esse será o mercado mais afetado pela implementação da tecnologia 5G, embora os efeitos da modernização desse setor tenham impacto reflexo em outros mercados de telecomunicações.<sup>9</sup>

Além disso, existem empresas com grande relevância no mercado de telefonia móvel (geralmente, prestado sob o regime de Serviço Móvel Pessoal – SMP), mas com pequena participação no mercado de banda larga fixa (prestada sob o regime de Serviço de Comunicação Multimídia – SMC). É o caso da Tim S.A., responsável por 26,4% dos 261 milhões de acessos do mercado de telefonia móvel e responsável por apenas 1,6% dos 43,7 milhões de acessos do mercado de banda larga fixa em agosto de 2022.

Frente a esse cenário, é esperado que os agentes econômicos regulados não atuem de forma unificada, mas sim de acordo com interesses setoriais específicos. É razoável esperar, por exemplo, que as maiores prestadoras de serviços de telecomunicações atuem de forma mais ou menos conjunta para defender seus interesses, enquanto as empresas menores defendam outros tipos de interesses e políticas regulatórias.

Essa diversidade de *players*, com diferentes inserções nos mercados de telecomunicações e diferentes preferências de políticas regulatórias tem reflexos na regulação setorial. A mais substancial delas é a categoria de Prestador de Pequeno Porte (PPP), que são, segundo o art. 4º, XV da Resolução ANATEL nº 694/2018, grupos detentores “*de participação de mercado nacional inferior a 5% (cinco por cento) em cada mercado de varejo em que atua*”.

---

8. Informações do Painel de Dados da ANATEL. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acessos>. Acesso em 15 de outubro de 2022.

9. Um exemplo é o mercado de TV por assinatura, segmento extremamente lucrativo em que 4 empresas (Claro, Oi, Sky/AT&T e Vivo) foram responsáveis por 97,2% dos acessos em agosto de 2022. No início das discussões sobre a implementação da tecnologia 5G, essas empresas enxergavam que a velocidade da transmissão do 5G associada a aplicativos e serviços que transmitem canais pela internet ameaçariam o setor. Para mais detalhes, ver: WIZIACK, Julio. Leilão de 5G coloca em xeque TV por assinatura, e teles tentam ganhar tempo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/08/leilao-de-5g-colo-ca-em-xeque-tv-por-assinatura-e-teles-tentam-ganhar-tempo.shtml>. Acesso em 15 de outubro de 2022.

Ser qualificado como uma PPP traz vantagens para os agentes econômicos regulados porque significa a imposição de uma menor carga regulatória por parte da ANATEL. Para a agência, esse tipo de medida justifica-se para estimular a concorrência no setor de telecomunicações e para aumentar a acessibilidade aos serviços, já que as PPPs costumam atender mercados menos lucrativos, como em regiões no interior do Norte e Nordeste do país, muitas vezes deixados de lado pelos grandes prestadores de serviços de telecomunicações.

Como exemplo, as PPPs possuem menos obrigações em relação ao atendimento dos consumidores em comparação com outros prestadores.<sup>10</sup> A Resolução ANATEL nº 717/2019, que estabelece o Regulamento de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações (RQUAL), prevê assimetrias regulatórias em favor das PPPs. Além disso, a ANATEL dispõe de uma estrutura institucional específica para interlocução com PPPs, denominada Comitê de Prestadoras de Serviços de Telecomunicações de Pequeno Porte Junto à Anatel (CPPP).

Na prática, a definição da Resolução ANATEL nº 694/2018 abrange a grande maioria dos prestadores de serviços de telecomunicações no país, com exceção das prestadoras pertencentes ao Grupo Telefônica (Vivo), ao Grupo Telecom Américas (Claro), ao Grupo Telecom Itália (Tim), ao Grupo Oi e ao Grupo Sky/AT&T, segundo consta no Ato nº 6.539, de 18 de outubro de 2019, do Conselho Diretor da ANATEL. Para fins práticos, esses prestadores serão referidos neste trabalho como Prestadores de Grande Porte (PGP), termo inexistente na regulação setorial.

Além das PGPs e das PPPs, outros agentes econômicos regulados acompanharam de perto o desenvolvimento do Leilão do 5G, como as detentoras de direitos de exploração de satélites, que terão suas operações afetadas com a implementação da tecnologia 5G. A radiofrequência melhor habilitada tecnicamente a ser utilizada para serviços comerciais 5G é a de 3,5 GHz, que é utilizada por satélites para uma série de atividades.

---

10. "Art. 25. O Centro de Atendimento Telefônico da Prestadora deve permitir acesso gratuito e funcionar ininterruptamente, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana. (...)

§ 2º O Centro de Atendimento Telefônico da Prestadora de Pequeno Porte deve estar acessível, no mínimo, no período compreendido entre 8h (oito horas) e 20h (vinte horas), nos dias úteis."

Ver: BRASIL. **Resolução nº 632, de 7 de março de 2014.** Aprova o Regulamento Geral de Direitos do Consumidor de Serviços de Telecomunicações – RGC.

Fornecedores de infraestruturas para o setor de telecomunicações, como a Huawei, a Nokia e a Ericsson também tinham uma série de interesses em jogo e, por isso, buscaram influenciar os contornos do Leilão do 5G. Especialmente a Huawei, que detinha cerca de um terço do mercado de infraestrutura de telefonia no Brasil e enfrentava forte pressão contrária de setores do governo brasileiro e de governos estrangeiros.

Mesmo agentes econômicos não regulados pela ANATEL tinham interesses em jogo com a implementação do 5G. É o caso das grandes redes de TV aberta do país, que acompanharam de perto o desenho do Leilão do 5G, dado o risco de a implementação da tecnologia interferir na transmissão de seus canais via parabólicas, tecnologia ainda muito utilizada em residências de famílias de baixo poder aquisitivo.

O quadro abaixo busca sintetizar o *status quo* para esses atores privados antes do Leilão do 5G e suas preferências primárias sobre o tipo de políticas que desejavam que fossem adotadas no Leilão frente à sua posição:

**Quadro 2 - Principais interesses dos atores privados afetados pelo Leilão do 5G**

Espécie de Ator	Status Quo antes do Leilão	Preferência Primária
Prestadoras de Grande Porte	Domínio do mercado de Serviço Móvel Pessoal (SMP)	Manutenção da posição dominante no mercado de SMP
Prestadoras de Pequeno Porte	Pouca participação no mercado de SMP	Ampliação da participação no mercado de SMP
Exploradores de Satélites	Utilização da faixa de radiofrequência de 3,5 GHz	Indenização pelos investimentos feitos para operar na faixa
Fornecedores de Infraestrutura	Mercado controlado pela Huawei, Ericsson e Nokia	Impedir restrições no acesso ao mercado de infraestrutura
TV e Radiofusão	Transmissão via parabólicas por meio da faixa de 3,5 GHz	Mitigar efeitos do uso da faixa de 3,5GHz pelo 5G

Fonte: elaboração do autor

Como será demonstrado na descrição do processo regulatório, a concretização da preferência de um ator pode afetar interesses de outros atores. Um caso claro é o das emissoras de TV e Radiofusão: os meios técnicos disponíveis para impedir interferências nas transmissões captadas por parabólicas demandavam investimentos elevados, que seriam custeados pelos vencedores do Leilão. Por isso, prestadores de serviços de telecomunicações interessados em participar do Leilão do 5G (tanto PGPs quanto PPPs) defenderam a instalação de filtros, alternativa que demandava menos investimentos. Essas disputas serão expostas detalhadamente nas seções a seguir.

### 3.3. 1ª FASE: OS DEBATES NA ANATEL ATÉ A CONSULTA PÚBLICA

#### 3.3.1. Disputas intraestatais

O processo de aprovação da proposta de edital submetido à consulta pública caracterizou-se por intensos debates dentro da ANATEL. Esses debates, gerados por diferentes visões entre os Conselheiros da agência sobre o desenho da licitação, acabaram frustrando o desejo manifesto de parcela do governo federal em promover com a Leilão do 5G o mais rápido possível.<sup>11</sup> Em um evento setorial, o Conselheiro-relator do caso, Vicente de Aquino, chegou a afirmar que a ANATEL se equivocou ao cravar que o Leilão do 5G ocorreria em março de 2020.<sup>12</sup>

No entanto, o primeiro grande desafio que surgiu para a ANATEL foi de ordem técnica e estava relacionado ao impacto da tecnologia 5G, especialmente os serviços que utilizariam a faixa de 3,5 GHz, considerada a principal faixa de entrada de tecnologia, na Banda C utilizada por operadores de satélite no Brasil. Estudos técnicos da agência confirmaram que o uso da faixa de 3,5 GHz pelo 5G traria interferências significativas para operadores de satélite nessa banda. Por isso, as detentoras de direitos de exploração de satélites demandaram que os investimentos que elas realizaram para operar na faixa de 3,5 GHz, que seria ocupada pelos serviços 5G, fossem ressarcidos pelos vencedores do Leilão. O debate em torno desse problema será denominado neste trabalho de *Questão dos Satélites*.

Além disso, a Banda C é utilizada para transmissão de canais de TV não codificados, que podem ser captados por parabólicas (TVRO, ou *Television Receive Only*). É por meio desse mecanismo que são transmitidos os canais abertos das grandes redes de TV, como a Globo, o SBT e a Record, para domicílios que não possuem serviços de TV à cabo ou similares. Ou seja, o potencial impacto gerado pela utilização da faixa de 3,5 GHz seria sentido diretamente pela população mais pobre e prejudicaria o interesse de grandes grupos de mídia em uma só tacada. Nesse cenário, fazia-se

---

11. SILVEIRA, André. Anatel confirma leilão de 5G para o próximo ano. Disponível em: <https://teletime.com.br/15/05/2019/anatel-confirma-leilao-de-5g-para-o-proximo-ano/>. Acesso em 09 de outubro de 2022.

12. JULIÃO, Henrique. Anatel errou ao cravar leilão 5G em março de 2020, afirma Aquino. Disponível em: <https://teletime.com.br/27/08/2019/anatel-errou-ao-cravar-leilao-5g-em-marco-de-2020-afirma-aquino/>. Acesso em 09 de outubro de 2022.

necessário uma ampla discussão sobre quais meios seriam utilizados para mitigar esse impacto, sem que houvesse clareza sobre a melhor solução técnica para o problema na ANATEL. Essa discussão será denominada neste trabalho de *Questão das Parabólicas*.

A dificuldade trazida pela *Questão dos Parabólicas* foi manifestada na 878ª Reunião do Conselho Diretor<sup>13</sup> da ANATEL, realizada em 17 de outubro de 2019, que discutiu a proposta de edital de licitação do 5G elaborada pelo Conselheiro-relator Vicente de Aquino. A expectativa na agência era que o edital fosse aprovado nessa reunião e, logo após, fosse submetido à consulta pública.

Para o Conselheiro-relator, era necessário que o edital trouxesse alguma solução expressa para a *Questão das Parabólicas*, que não tinha sido enfrentada na proposta de edital elaborada pela área técnica da ANATEL. Entretanto, Aquino afirmou não ter caminho definido para isso no momento da apresentação de sua proposta. Para ele, a consulta pública poderia ser uma oportunidade para colher contribuições da sociedade e elaborar uma solução para o problema.

Essa não foi a única alteração sugerida por Aquino em relação à proposta da área técnica da agência. O Conselheiro apresentou uma série de pontos em que a proposta da área técnica era diferente do que ela trouxe como *benchmark* internacional e, para superar essas diferenças, sugeriu alterações substanciais. Além disso, sustentou como ponto estruturante das propostas apresentadas a ampliação da competitividade do Leilão, favorecendo as PPPs.

A primeira delas foi na regionalização das áreas de prestação a serem licitadas, que passaram para 14<sup>14</sup>. Com a mudança, esperava reduzir a possibilidade de sobras de espectro na licitação. Além disso, estava a possibilidade de unir regiões com menos atratividade comercial com regiões mais

---

13. A Reunião está disponível na íntegra em <https://www.youtube.com/watch?v=zLxC0jk4x-sk&list=PLDFD28C3776C6D8E8&index=14>. A votação da proposta de edital pelos Conselheiros começa em 3:52:21.

14. Na proposta da área técnica, seriam oferecidos apenas 4 blocos nacionais na faixa de 3,5 GHz, a de maior interesse comercial. Para o relator, esse desenho favoreceria as 4 Prestadoras de Grande Porte (Oi, Tim, Vivo e Claro). Seriam, no total, 300 MHz nessa faixa, divididos em 3 blocos de 80 MHz e 1 bloco de 60 MHz. A proposta do Conselheiro Vicente de Aquino foi no sentido de ofertar um bloco de 50 MHz nessa faixa em uma primeira rodada, com competição restrita às PPPs e novos entrantes, e 25 blocos de 10 MHz na rodada subsequente

atrativas em uma mesma área de prestação, a estratégia de unir “filé com osso”. Como exemplo, na proposta do relator, o município de São Paulo seria licitado em uma área de prestação composta por 5 estados do Norte do país. Com isso, seria possível impor maiores obrigações de investimento aos vencedores dos blocos, uma vez que deixar mercados menos atrativos sozinhos em uma área de prestação significaria menos retorno para os parceiros privados e, em consequência, menor margem para impor obrigações de investimento sem que haja perda da atratividade.

A regionalização proposta favoreceria os PPPs, que tem atuação marcadamente regional, por não serem áreas muito grandes, o que impediria que empresas de menor porte atuassem adequadamente em toda a extensão da área de prestação. O relator ressaltou que, em sondagem ao mercado, percebeu interesse em todas as regiões propostas. Além disso, foi proposta a criação um bloco exclusivo voltado para PPPs ou empresas entrantes no mercado brasileiro, outro meio para promover o acesso desse tipo de empresa aos novos mercados da tecnologia 5G.

Uma quarta alteração em relação ao edital sugerido pela área técnica proposta pelo relator foi a adoção do formato de leilão denominado *Combinatory Clock Auction (CCA)*<sup>15</sup>, em contraposição ao formato de leilão tradicional, adotado pela ANATEL em seus leilões de espectro e por toda Administração Pública federal. Para o relator, esse formato reduziria a possibilidade de combinação de preços entre os licitantes e favoreceria a elaboração de propostas mais flexíveis. Com a adoção do CCA e de um modelo de proposta com peso maior para obrigações de investimento e menor para a variável preço, haveria um desenho de leilão mais favorável às PPPs.

---

15. O CCA (ou leilão *clock-combinatório*) é um modelo de leilão que vem sendo utilizado por reguladores no setor de telecomunicações na última década. Segundo Ausubel e Baranov: “The CCA design consists of a two stage bidding process. The first stage, known as the clock rounds, is a multiple round clock auction. In each round, the auctioneer announces prices for all items and bidders respond with quantities demanded at these prices. If aggregate demand exceeds available supply for any items, the auctioneer announces higher prices for these items in the next round. The bidding process continues until prices reach a level at which aggregate demand is less than or equal to supply for every item. The second stage, known as the supplementary round, is a sealed bid auction process in which bidders can improve their bids made in the first stage and submit additional bids as desired for other combinations of items. Throughout the entire auction, all bids are treated as all-or-nothing package bids.”. Ver: AUSUBEL, Lawrence; BARANOV, Oleg. A practical guide to the combinatorial clock auction. **The Economic Journal**, v. 127, p. 334-250, 2017.

Por fim, foram previstas outras alterações relevantes, mas de menor impacto: a ampliação das obrigações de investimento para os vencedores da licitação, abrangendo, por exemplo, a necessidade de implementação de infraestrutura para atendimento de SMP em rodovias federais; a redução do prazo máximo de autorização para 15 anos, renovável por mais 5 anos, em contraposição à proposta da área técnica de 20 anos, renovável por igual período; e a qualificação do Leilão do 5G no PPI.<sup>16</sup>

O Conselheiro Aníbal Diniz acompanhou integralmente a proposta do relator. Para Diniz, o desenho do Leilão proposto atenderia melhor a população ao dar mais oportunidades para as PPPs, que são os prestadores que costumam levar conectividade aos consumidores de regiões mais afastadas dos grandes centros. Em seu voto, elogiou a trajetória da ANATEL de progressivamente favorecer as PPPs<sup>17</sup> pela imposição de uma menor carga regulatória em comparação com as grandes prestadoras, movimento que prosseguia na proposta de edital.

**Quadro 3 - Comparação entre a proposta da área técnica e a do relator**

<b>Proposta da área técnica</b>	<b>Proposta do Conselheiro-relator</b>
Regionalização em 23 áreas	Regionalização em 14 áreas
Formato de leilão tradicional	Formato de leilão CCA
Prazo de 20 anos	Prazo de 15 anos
-	Bloco exclusivo para PPPs
-	Ampliação de obrigações de investimento
-	Tratamento da Questão dos Satélites

**Fonte: elaboração do autor**

16. O PPI foi criado pela Lei nº 13.334/2016 e consiste em duas estruturas criadas na Administração Pública federal, o Conselho do PPI e a Secretaria do PPI, voltadas para fortalecer institucionalmente os processos de desestatização. Ao ser qualificado no PPI, o projeto passa a ser tratado como prioritário em toda a Administração Federal. Além disso, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) atua como braço operacional, ao lado de outros órgãos e entidades da Administração, do processo de desestatização, desde os estudos para modelagem do projeto até a assinatura dos contratos.

O Leilão do 5G foi qualificado no PPI em 19 de novembro de 2019.

17. O tema, aliás, era caro ao Conselheiro Aníbal Diniz, que foi o Conselheiro responsável pela revisão do Plano Geral de Metas de Competição (PGMC), que estabeleceu condições mais favoráveis às PPPs.

Entretanto, o voto do Conselheiro Aníbal Diniz foi o último<sup>18</sup> daquela Reunião. Alegando que a proposta do relator alterou substancialmente muitos pontos da proposta da área técnica e que não teve tempo suficiente para avaliar o edital no formato proposto, o Conselheiro Emanuel Campelo pediu vista, adiando a decisão e a submissão da matéria à consulta pública.

O processo retornou à pauta na 880ª Reunião do Conselho Diretor, realizada em 12 de dezembro de 2019. No início do seu voto, o Conselheiro Emanuel Campelo adiantou os pontos de divergência em relação a proposta do relator: o formato da Licitação, a regionalização das áreas de prestação a serem licitadas e o prazo máximo das autorizações para exploração.

Para Campelo, a despeito das possíveis vantagens do formato CCA, o formato tradicional de leilão já era praticado há tempos pela agência e validado pelos órgãos de controle. Além disso, adotar um formato mais complexo de leilão, como o CCA, em uma licitação que, pelo seu tamanho e impactos, já traz complexidades, seria assumir muitos riscos. Por isso, defendeu a utilização do modelo tradicional de leilão. Adicionalmente, propôs que a licitação fosse do tipo maior oferta, com o ágio da oferta sendo convertido posteriormente em obrigações de investimento.

A proposta de regionalização de Campelo foi no sentido de reduzir a quantidade de áreas de prestação, com 7 áreas regionais maiores (ao invés das 14 propostas pelo relator), semelhante à adotada no edital de licitação do 3G<sup>19</sup>. A justificativa foi técnica-operacional: com muitos blocos operados por prestadoras diferentes, haveria maior dificuldade de sincronização, o que poderia gerar interferências nas redes de operadoras distintas que atuam na mesma frequência. Possíveis meios mitigadores seriam indesejáveis, pois comprometeriam a cobertura e a velocidade da conexão. Ou seja, ocorreria uma piora na qualidade do serviço ofertado.

Por fim, na proposta de Campelo, o prazo de autorização passaria a ser de 20 anos, padrão utilizado pela agência. A justificativa foi de caráter

---

18. E o último da trajetória de Aníbal Diniz na ANATEL, já que seu mandato terminaria em 4 de novembro de 2019. Seu substituto, Carlos Bagiorri, exerceu um papel essencial no xadrez da aprovação do edital definitivo do 5G, cerca de um ano depois.

19. Na proposta de Campelo, houve o retorno à divisão da frequência de 3,5 GHz proposta pela área técnica, com 4 blocos, sendo 3 de 80 MHz e 1 de 60 MHz.

econômico-financeiro: conforme os modelos de precificação da própria ANATEL, as prestadoras somente começariam a lucrar com os projetos 10 anos após a concessão da autorização de exploração, já que nos anos iniciais seriam realizados grandes investimentos em infraestrutura para possibilitar a exploração da faixa. Aumentar o prazo seria ainda mais relevante no caso de imposição de muitas obrigações de investimento nos anos iniciais de exploração, como se pretendia fazer no caso das prestadoras que operassem com a tecnologia 5G.

O Conselheiro-Presidente, Leonardo Euler de Moraes, votou por acompanhar integralmente a proposta de Conselheiro Campelo, e fez muitos elogios a proposta. Com isso, havia 2 votos para a proposta do relator e 2 votos para a proposta de Campelo, faltando apenas o voto de 1 conselheiro. Nesse contexto, um movimento de Vicente de Aquino escancarou as divergências entre os conselheiros.

Aquino pediu a palavra ao Conselheiro-Presidente e se disse surpreso com a proposta de Campelo. Segundo o relator da proposta original de edital, a proposta de Campelo, que ele afirmou sequer ter tido a oportunidade de analisar antes dela ir à votação, alterava completamente sua proposta original. Por isso, somado ao fato de não ter analisado previamente a proposta, Aquino fez pedido de vista.

Esse pedido é inusitado porque o Conselheiro Vicente de Aquino, relator do processo, já tinha proferido seu voto. Esse caráter inusitado foi ressaltado pelo Conselheiro Campelo, para quem não teriam ocorrido alterações fáticas substanciais que justificassem o pedido de vista, já que seu voto se aproximava da proposta original da área técnica. Após o Conselheiro Aquino afirmar que o Regimento Interno da ANATEL permitia pedido de vista a todos os conselheiros, inclusive o relator, a discussão escalou e o Conselheiro Campelo classificou a atitude de “manobra”.

Enquanto o Conselheiro-Presidente solicitava a posição da procuradoria da ANATEL sobre o pedido de Vicente de Aquino, o Conselheiro Moisés Moreira, o único que não havia votado, surgiu com uma solução para o impasse. Moreira propôs que Vicente de Aquino retirasse seu pedido de vista e ele próprio, Moreira, pediria vista para analisar o processo e retorná-lo ao Conselho com maior brevidade possível.

O impasse foi resolvido e a decisão adiada para a 881ª Reunião do Conselho Diretor, realizada em 6 de fevereiro de 2021. Nela, o Conselheiro Moisés Moreira abriu seu voto afirmando que traria uma proposta de

convergência entre as propostas trazidas anteriormente, que também contou com participação de setores econômicos interessados<sup>20</sup> e servidores da área técnica.

O voto do Conselheiro Moreira foi muito mais próximo do voto do Conselheiro Campelo, que abriu a divergência, do que do voto do relator. A proposta de regionalização, por exemplo, uma das fontes de divergência, foi a divisão em 8 áreas de prestação (Campelo sugeriu 7, enquanto Vicente de Aquino sugeriu 14). Essa proposta de regionalização, inclusive, tinha sido discutida previamente pelos Conselheiros antes de ir ao plenário, conforme destacou o próprio Conselheiro Moreira na 881ª Reunião Ordinária.<sup>21</sup> Além disso, Moreira propôs que o leilão fosse disputado no formato tradicional da agência, afastando a sugestão de utilizar o CCA.

Apesar de a proposta do Conselheiro Moreira ter sido, em linhas gerais, muito parecida com a proposta de Campelo, um ponto tornou possível o consenso: a previsão de medidas para favorecer as PPPs. Ao redesenhar uma expansão e formato dos blocos licitados na faixa de 3,5 GHz<sup>22</sup>, Moreira sugeriu um bloco regional exclusivo para PPPs, atendendo à principal bandeira do relator. Como resultado dessa composição, a proposta foi aprovada por unanimidade no Conselho da agência. O edital, finalmente, poderia ser submetido à consulta pública.

---

20. O Conselheiro Moreira citou expressamente petições elaboradas pelo SindiTeleBrasil (atual Conexis), associação representativa dos prestadores de serviço de telecomunicações; pela Abinee, que representa o setor industrial elétrico e eletrônico; pela ABRINT, que representa os provedores regionais de internet; e pelo SINDISAT, que representa as prestadoras de telecomunicação via satélite.

21. O vídeo da 881ª Reunião Ordinária do Conselho Diretor está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OPAXnl0XpZE>. A discussão sobre a proposta de edital começa em 1:04:13.

22. A quantidade de espectro disponível na faixa de 3,5 GHz foi ampliada de 300 para 400 MHz, e dividida em 5 blocos, ao invés dos 4 propostos inicialmente pela área técnica da ANATEL. A proposta foi por dois blocos de 100 MHz e um de 80 MHz, todos de abrangência nacional, e dois blocos de 60 MHz regionais, sendo um deles exclusivo para PPPs.

Entretanto, o aumento do espectro disponível na faixa de 3,5 GHz aumentaria a quantidade de detentores de direitos de exploração de satélites que teriam suas operações impactadas.

**Quadro 4 - Comparação entre as propostas dos Conselheiros**

Proposta do Conselheiro Vicente de Aquino	Proposta do Conselheiro Emanuel Campelo	Proposta do Conselheiro Moisés Moreira
Regionalização em 14 áreas	Regionalização em 7 áreas	Regionalização em 8 áreas
Formato de leilão CCA	Formato de leilão tradicional	Formato de leilão tradicional
Prazo de 15 anos	Prazo de 20 anos	Prazo de 20 anos
Bloco exclusivo para PPPs	-	Bloco exclusivo para PPPs

**Fonte: elaboração do autor**

O processo de aprovação da proposta de edital submetida à consulta pública demonstra como podem surgir divergências substanciais nas visões que a burocracia de alto escalão pode ter em relação aos contornos das políticas regulatórias. Demonstra, também, como soluções técnicas (nesse caso, o aval da área técnica para o aumento da oferta de 100 Mhz na faixa de 3,5 GHz) podem possibilitar convergências no desenho de políticas públicas.

Além disso, os dias que antecederam a Reunião Ordinária que aprovou a proposta de edital marcaram a primeira participação substancial do Poder Executivo na definição dos contornos do Leilão do 5G. O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC) promulgou a Portaria nº 418/2020 em 2 de fevereiro, poucos dias antes da aprovação da proposta de edital.

Apesar da Portaria não ter trazido aspectos novos em relação às discussões que já vinham sendo travadas na agência, ela serviu de referência no voto do Conselheiro Moreira para motivar a introdução de mecanismos de favorecimento às PPPs. Além disso, tornou mandatário para a agência buscar solução para a *Questão das Parabólicas*<sup>23</sup>, outro aspecto que foi incorporado ao voto vencedor.

23. “Art. 3º - A Anatel deverá realizar os procedimentos administrativos para a viabilização de certames licitatórios para a expedição de autorizações de uso de Radiofrequências em caráter primário para as faixas de 700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz e 26 GHz.

§ 1º No que tange a faixa de 3,5 GHz, a Agência deverá:

I - estabelecer medidas de melhor eficiência técnica e econômica para solucionar interferências prejudiciais identificadas sobre serviços fixos por satélite em operação na Banda C, considerando formas de assegurar a recepção do sinal de televisão aberta e gratuita pela população efetivamente afetada;” Ver: BRASIL. Portaria MCTIC nº 418, de 03 de fevereiro de 2020. Estabelece diretrizes para os certames licitatórios das faixas de radiofrequências de 700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz e 26 GHz e define critérios para a proteção dos usuários que recebem sinais de TV aberta e gratuita por meio de antenas parabólicas na Banda C satelital,

### 3.3.2. Atuação dos agentes econômicos regulados

A cobertura midiática da movimentação dos agentes econômicos regulados nos primeiros momentos da discussão sobre o edital do Leilão do 5G denota um baixo engajamento das prestadoras de serviços de telecomunicações. Entretanto, isso não necessariamente significa que não tenham ocorrido movimentações junto à ANATEL que não tenham sido noticiadas na imprensa.<sup>24</sup> Inclusive, o relator Vicente de Aquino afirmou, na 878ª Reunião Ordinária do Conselho da ANATEL, que foi procurado por diversos agentes dos mercados de telecomunicações durante a elaboração da sua proposta de edital.

No caso das PGPs, as primeiras manifestações públicas foram no sentido de evitar que o Leilão ocorresse em 2019, seja pela dificuldade de dispor de recursos financeiros para participar do procedimento licitatório,<sup>25</sup> seja pela necessidade de estabelecer estratégias para outros serviços prestados que serão potencialmente impactados pela tecnologia 5G.<sup>26</sup> Para as

---

adjacente à faixa de 3,5 GHz. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, edição 23, p. 16, 03 de Fevereiro de 2020.

24. Outros fatores podem ter influenciado a aparente atuação limitada das prestadoras de serviços de telecomunicações no debate público na 1ª fase de processo de licitação. Durante 2019, ganhou tração no Senado a tramitação do PLC 79/2016, que visava alterar a LGT em pontos sensíveis. As principais discussões do PLC 79/2016 eram a possibilidade de migração dos regimes de concessão de serviços de telecomunicações para o regime de autorização, que traz mais flexibilidade aos parceiros privados, e as regras para incorporação dos bens reversíveis das concessões ao patrimônio das prestadoras de serviço. Além disso, o PLC 79/2016 previa a possibilidade de renovações sucessivas das autorizações. O texto do PLC era apoiado pelas prestadoras de serviços de telecomunicações, pelo Ministério da Economia e pela própria ANATEL, que elaborou uma cartilha defendendo o projeto (disponível em [https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_documento\\_consulta\\_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw\\_9INcO4phAe-By1XWeMdvMnXVFHlwc74W0c6pSefdUph7hi8ilkITn\\_Skv6n5asMI0xnizN4CeV3mK6M-d9RY0wyjSlqq1](https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4phAe-By1XWeMdvMnXVFHlwc74W0c6pSefdUph7hi8ilkITn_Skv6n5asMI0xnizN4CeV3mK6M-d9RY0wyjSlqq1)). É possível que grande parte da atenção dos agentes do setor estivesse voltada para a discussão do PLC, transformado na Lei nº 13.879/2019 em 3 de outubro, o que justificaria o menor engajamento público no Leilão do 5G.
25. AMARAL, Bruno do. Vivo não quer leilão de 5G em 2019 “de jeito nenhum”. Disponível em: <https://teletime.com.br/17/12/2018/vivo-nao-quer-leilao-de-5g-em-2019-de-jeito-nenhum/>. Acesso em 16 de outubro de 2022.
26. WIZIACK, Julio. Leilão de 5G coloca em xeque TV por assinatura, e teles tentam ganhar tempo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/08/leilao-de-5g-coloca-em-xeque-tv-por-assinatura-e-teles-tentam-ganhar-tempo.shtml>. Acesso em 15 de outubro de 2022.