

Economic Analysis of Law Review

Instâncias de Decisão e Espaços de Cooperação no Senado: Uma Visão dos Ambientes Estratégicos em Rede

Senate Decision-making Instances and Cooperation Spaces: A View of Strategic Networking Environments

Rafael Silveira e Silva ¹

*Instituto Brasiliense de Direito Público
Senado Federal*

Pedro Fernando Nery ²

*Instituto Brasiliense de Direito Público
Senado Federal*

RESUMO

Este artigo pretende explorar aspectos nem sempre levados em consideração nos estudos sobre Análise Econômica do Direito (AED), vinculados à dinâmica do processo legislativo. O objetivo é realizar uma análise relacional para desvendar tanto as instâncias de decisão, como a construção dos espaços de cooperação entre os parlamentares, dois aspectos relevantes para qualquer resultado em nível estratégico dos atores políticos interessados, de tal modo que a busca de meios e mecanismos de superação de barreiras cognitivas, bem como de vieses que afastam a busca da melhor elaboração legislativa representem caminhos viáveis para a implementação dos princípios da AED. A metodologia empregada é a análise de redes com a proposta de identificar as estruturas de relacionamento formadas pelas comissões permanentes e por redes de cooperação entre autores e relatores de proposições legislativas, com a ajuda de ferramentas computacionais e de exploração visual. O recorte escolhido foi o Senado Federal no período de 2011 a 2017. O perfil das redes elaboradas revela de forma interessante os cenários institucionais e algumas estratégias de colaboração entre os Senadores, permitindo observar possíveis cenários para melhor organização de interesses e, obviamente, de promoção de debates que efetivamente possam repercutir em benefícios de alcance mais amplo.

Palavras-chave: Análise de Redes, Centralidade, Comissões, Cooperação, Estratégia, Senado Federal.

JEL: I3

ABSTRACT

This article aims to explore aspects not always taken into consideration in studies on Economic Analysis of Law (EAL), linked to the dynamics of the legislative process. The objective is to perform a relational analysis to unveil both decision-making instances and the construction of spaces for cooperation between politicians, two aspects relevant to any strategic level outcome of the political actors concerned, such that the search for means and mechanisms overcoming cognitive barriers, as well as biases that drive away the pursuit of better legislative drafting, represent viable avenues for the implementation of EAL principles. Methodology uses is the analysis of networks with the purpose of identifying the relationship structures formed by the standing committees and cooperation networks between authors and rapporteurs of legislative propositions, with the help of computational tools and visual exploration. The cut chosen was the Senate from 2011 to 2017. The profile of the elaborated networks interestingly reveals the institutional scenarios and some collaboration strategies among the Senators, allowing to observe possible scenarios for better organization of interests and, obviously, of promotion. debates that can effectively have broader benefits.

Keywords: Network Analysis, Centrality, Commissions, Cooperation, Strategy, Senate.

R: 23/11/18 **A:** 13/12/18 **P:** 30/12/18

¹ E-mail: rasilva@senado.leg.br; rafael.silva@idp.edu.br.

² E-mail: pfnery@senado.leg.br; pedrofernandonery@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Já se encontra bem consolidada a noção de que o uso da Análise Econômica do Direito (AED) para analisar e avaliar proposições legislativas e políticas públicas, em geral, é muito relevante. Trata-se do manuseio da principal matéria do direito que, para algumas linhas de pesquisa, também ganha contornos de Avaliação de Impacto Legislativo (MENEQUIN e SILVA, 2017). Ambas as perspectivas buscam o incentivo da análise das normas legais de modo a promover a eficiência, o que implica a maximização do bem-estar social, uma vez que leis ou políticas públicas mal elaboradas levam à insegurança jurídica e redução de bem-estar.

A premissa defendida pela AED de que os agentes econômicos se comportam de forma racional, maximizando seus benefícios líquidos e utilizando toda informação disponível em seu processo de tomada de decisão é ponderada por vieses cognitivos (TABAK, 2015), os quais têm sido debatidos por vários autores da literatura de economia comportamental.³ Entre esses vieses, destacam-se (i) a influência social, gerada por uma externalidade informacional e um efeito em cascata de adesão em massa, e (ii) a avaliação parcial do problema, levando-se em conta apenas custos ou benefícios. Em todos os casos, os vieses cognitivos levam a tomada de decisão muito aquém do que se espera para um debate.

Além disso, é interessante notar há ponderações interessantes quanto ao fato de que a formulação da AED pode ter uma pretensão não apenas de método, mas também de tom prescritivo. A perspectiva desse campo de estudos é o de guiar a decisão, e não apenas provocá-la; quer avaliar a decisão, ao dizer quais são as boas escolhas. Segundo Millard e Heinen (2018, p. 282), “a política e o direito podem até não seguir o ensinamento econômico, mas a boa decisão e o bom direito estão ao lado daqueles que o seguem”. No entanto, os mesmos autores ponderam que a validade da norma depende “de um fato de autoridade que fundamenta um sistema ou que é reconhecido por um sistema” (Millard e Heinen, 2018, p. 282).

Portanto, é importante trazer à discussão as instâncias de decisão, entre as quais se destacam as que fazem parte do processo legislativo, nas quais são debatidas as proposições e as políticas públicas com o objetivo de levar em consideração todos os potenciais benefícios e custos gerados por elas. No entanto, como comentado, os vieses cognitivos sujeitam todos os ambientes de decisão. Segundo Meneguim e Silva (2017), para uma parceria mais estreita entre a atividade parlamentar e o exercício da cidadania, é fundamental que o funcionamento do processo legislativo não se restrinja ao cumprimento formal das regras, mas que elas tenham serventia para dotar as decisões de maior qualidade e efetividade.

É exatamente neste aspecto que este artigo pretende explorar. Tanto a AED como a avaliação de impacto legislativo, que ressaltam o rigor, a racionalidade e a busca de uma relação causal com os problemas que necessitam ser resolvidos, não mencionam com tanta ênfase os espaços institucionais em que são realizadas as decisões. Do ponto de vista da formação da norma, ganha evidência os debates que ocorrem nas comissões permanentes das casas legislativas, bem como as associações e cooperações que existem entre atores políticos para realizar a função legisladora.

Os atores políticos interagem ao mesmo tempo com vários outros e em diferentes arenas e, assim, há uma necessidade de segmentar o estudo dessas interações para daí delas retirar explicações. Assim, assume-se que o comportamento social pode ser explicado e previsto com base em estudos de interações entre indivíduos dentro de um processo decisório específico.

³ (TVERSKY; KAHNEMAN, 1981; KAHNEMAN; TVERSKY, 1979, 1984)

Adicionalmente, ressaltando a observação dos níveis e estruturas que configuram os processos de interação decisória, percebe-se uma nítida ligação com o *tradeoff* entre a política e as ideias de redes socialmente construídas. A influência é um atributo aplicável a alguém, assim como também pode ser compartilhado institucionalmente. O exercício da política articulado pela defesa de ideias e agendas, bem como a influência daí decorrente, corresponderia a um fenômeno intrinsecamente relacional, o que nos remete diretamente a um outro conceito importante, que é o de democracia.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é observar os espaços de decisão que se formam no âmbito do processo legislativo, justamente para compreender as bases relacionais que permitem a ocorrência das análises de eficiência e efetividade tão relevantes para a elaboração da boa norma. Além disso, o mapeamento das relações que se formam pode fornecer elementos para compreender vieses cognitivos e deficiências de aproveitamento informacional. O enfoque será o Senado Federal, casa Legislativa onde ainda são dedicados poucos estudos, como os de Monteiro (2015) e também de onde podemos extrair informações que demonstram que a função de “casa revisora” é meramente parcial.

No artigo iremos utilizar a metodologia da análise de redes, de modo a identificar e analisar as estruturas da rede de relacionamento formada comissões permanentes, pela colaboração entre atores políticos e pela participação da sociedade organizada com a ajuda de ferramentas computacionais e de exploração visual.

O artigo está estruturado da seguinte forma. Primeiramente vamos percorrer a literatura dos estudos legislativos em busca de pesquisas que procuraram compreender a importância das estruturas relacionais em processos de decisão. Em seguida, será oferecida uma breve explicação dos conceitos de análise de redes que serão utilizados na pesquisa. A quarta seção se dedicará a explicar a aplicação metodológica da pesquisa e a analisar os resultados nas duas principais frentes argumentativas: a importância (i) das instâncias decisórias e (ii) da construção dos espaços de cooperação parlamentares, passando, então às considerações finais.

2 ANÁLISE RELACIONAL E INTERATIVA EM ESTUDOS LEGISLATIVOS

A articulação de ideias, comportamentos e instituições tem fortes chances de ser observada com o auxílio da teoria das redes. Um dos próprios objetos de estudo da teoria de redes sociais de forma mais ampla é o modo como redes influenciam comportamentos, como explica Jackson (2016).

Gross e Jansa (2017) definem a vida política como fundamentalmente relacional: “a política é o produto de relações entre humanos no interior de instituições e em sociedade, e resultados políticos estão, portanto, enraizados nas relações humanas”. E quando observamos a democracia e suas fórmulas de aplicação à sociedade, como o Poder Legislativo, isso se torna mais evidente. Tal como Ringe *et al.* (2017) defendem, “legislar é um processo naturalmente interativo”.

Para Lazer (2011), a motivação para analisar redes sociais decorre de um fato intuitivo, qual seja, “estar em uma boa posição dentro de uma rede aumenta a chances de sucesso de um indivíduo”. De acordo com o autor, os estudos de redes sociais se baseiam na noção de que redes são estruturas em torno de motivações específicas e que essas estruturas tendem a moldar o comportamento individual. Desse modo, boa parte dos esforços de pesquisa se voltam para investigar como posições na rede afetam o controle e as relações entre seus integrantes.

Heaney e McClurg (2009), Patty e Penn (2017), entre outros autores, ressaltam como a análise de redes é pertinente para a maior parte dos fenômenos políticos, justamente por envolverem a questão da ação coletiva. Questões de pesquisa que tratam de fluxo de informações, de coordenação e de cooperação; de múltiplos níveis de organização, estão fortemente associadas na maneira pela qual as decisões coletivas estão encadeadas em fluxos e estruturas.

Para Huckfeldt (2009), o uso de redes resolve um problema na análise política, por serem um veículo pelo qual o comportamento individual se conecta de modo recíproco com o agregado. A interdependência seria um “imperativo” teórico e metodológico na ciência política. Nos termos de Padgett (2017): “no curto prazo, atores criam relações; no longo prazo, relações criam atores”.

Victor *et al.* (2017) argumentam que relações formam estruturas de rede em que a ação política é moldada e limitada. Dessa maneira, a busca por uma capacidade analítica de suas propriedades e consequências torna-se um movimento necessário e crítico para a compreensão do próprio mundo político. Na análise política, as redes estariam transformando o entendimento de fenômenos políticos distintos, da cooperação legislativa à abstenção eleitoral, da política ambiental ao terrorismo. Os autores concluem que redes estruturadas socialmente são um componente fundamental dos sistemas políticos e devem ser foco central da análise política.

Na visão deles, o estudo da política está em uma conjuntura que precisa rapidamente ser revista. Pode-se deslocar as reflexões de pesquisa para modelos e unidades de análise para abordagens relacionais, ou continuar a estudar a política como se nela os atores políticos fossem apenas unidades atomísticas limitadas em seu comportamento pelas instituições ou pelo comportamento de outros atores. Victor *et al.* (2017), então, enfatizam que para fazer avanços nas questões relevantes de nosso tempo, é preciso considerar as contribuições das perspectivas relacionais.

Na literatura americana já existe um conjunto de pesquisas que buscam essa modalidade de pensamento e de metodologia.

Para Ringe *et al.* (2013), a importância das redes sociais no Legislativo se dá pelo seu funcionamento como “circuitos de troca de informações”. Já em Liu e Srivastava (2015) – que estudam redes no Senado americano entre 1973 e 2009 pelo pertencimento a comissões em comum e distância de assentos no plenário – entende-se que as opiniões de agentes políticos sobre um assunto são a agregação de diversas visões, que são suscetíveis à influência daqueles com quem se conectam, podendo mudar de acordo com a interação com outros agentes com opiniões parecidas ou diferentes⁴.

Porter *et al.* (2007) aplicam a análise de redes e detecção de comunidades tendo os parlamentares não como elementos de conexão com as comissões da Câmara dos Representantes. Abrangendo o período de 1989 a 2005, eles analisam a formação de comunidades, identificando laços fortes entre algumas comissões e mudanças na estrutura da rede em 1994 quando o Partido Republicano obteve a maioria das cadeiras pela primeira vez em 40 anos.

Também tem o mesmo objeto de pesquisa o trabalho de Ringe e Wilson (2016), para quem a centralidade na rede de votações estaria associada a “influência de sinalização” de um parlamentar. Neste sentido, haveria diversos mecanismos pelos quais os legisladores mais influentes afetariam o voto dos demais: coerção por meio de incentivos para manter fidelidade partidária (premiando lealdade, punindo dissidência); suposição pelo influenciado de que as preferências do influente

⁴ Para o Senado americano, os autores concluem que há convergência quando há conexão com parlamentares de mesma ideologia, mas divergência quando há contato com parlamentares de ideologia contrária.

casam-se com as suas ou de que o influente tem melhor conhecimento sobre as consequências da legislação analisada; ausência de competência, equipe, tempo e outros recursos por parte do influenciado para adquirir informação; divisão de trabalho especializado entre os parlamentares e expectativa de um jogo do tipo “olho por olho”; e, finalmente, persuasão.

Outra temática que tem suscitado o interesse analítico relacional são as redes de coautorias, onde se verifica a influência dos legisladores centrais na rede decisória. Bernhard e Sulkin (2009), que analisam a Câmara dos Representantes americana, indicam que as coautorias são uma das poucas opções para estudar o comportamento “pré-plenário”. Enquanto as votações em plenário (*roll call*) ocorrem quando a agenda já está estabelecida e a escolha se resume a apenas uma única alternativa, as coautorias ocorreriam em um “ambiente menos estruturado, multidimensional, onde os legisladores devem tomar decisões proativas sobre quão ativos serão e sobre quais propostas apoiar”.

Bernhard e Sulkin defendem que as coautorias podem ter efeitos relevantes para uma política pública mesmo que o projeto não seja aprovado. Os esforços para aprovação em um momento, que parecem à primeira vista ter sido desperdiçados, podem ser úteis em outro momento. Mesmo em curto prazo o apoio recebido por um projeto não aprovado pode levar uma determinada agenda a ser incorporada em outro projeto ou sinalizar ao Executivo o interesse em um determinado assunto pelo Legislativo.

Gross et al. (2012), que examinam o Senado americano, avaliam que abordagens com dados relacionais fornecem *insights* poderosos em relação a sistemas complexos, o caminho da influência nestes sistemas, e o fluxo de informações entre as relações.

Nessa perspectiva, destacam-se os trabalhos de Fowler (2006a, 2006b). Para o autor, as relações de coautoria são de quatro tipos principais: institucional, regional, baseada em tema, e pessoal. A institucional explicaria porque líderes da maioria e da minoria, presidentes de comissões e membros mais antigos teriam mais coautorias. A regional é reconhecida quando parlamentares do mesmo Estado tendem a ter mais projetos juntos. As últimas duas são autoexplicativas. Fowler (2006a) reconhece também, em qualquer caso, a importância de troca estratégica de apoio em diferentes projetos (*logrolling*).

Uma de suas principais contribuições é observar que a centralidade na rede de coautoria é preditiva da influência de um parlamentar (capacidade de aprovar proposições). Para Fowler (2006a), a centralidade capturaria efeitos sociais que vão além de ideologia e filiação partidária, e por isso a métrica seria superior.

As coautorias ajudariam para as funções legislativas de diferentes formas: nas fases iniciais a colaboração contribuiria para que um projeto seja mais inovador, enquanto nas fases mais adiantadas os coautores contribuíram para que a proposta conseguisse apoio político para sua aprovação. A organização desta rede teria uma dinâmica que influenciaria a criatividade e a produtividade do Congresso: quanto mais conectados os parlamentares, mais leis importantes serão aprovadas.

Portanto, reciprocidade, confiança e transferência de ideias floresceriam no Legislativo em redes mais integradas, tornando-o um órgão mais coesivo, um conduíte mais efetivo para aprovação de projetos.

Os trabalhos sobre redes de natureza política estão ficando mais comuns na literatura brasileira, especialmente estudos para atuação parlamentar. Monteiro (2014) constrói redes de senadores a partir de votos em Plenário entre 1995 e 2010. Camacho (2017) faz análise semelhante

para a Câmara entre 2007 e 2015, concluindo que cinco ou seis partidos seriam suficientes dada a estrutura da correlação de votos.

Wolf (2008) constrói redes de deputados a partir da relação autor-relator em pareceres de comissões, entre 2003 e 2006. O autor observa redes centralizadas, não circunscritas à filiação partidária, mas também a unidades da Federação e interesses temáticos. Esta é a mesma aplicação de Mauerberg Junior *et al.* (2013) para o Senado entre 2003 e 2006: os autores não encontram evidência de logrolling (troca de pareceres favoráveis), ressaltando, entretanto, baixa atividade legislativa na amostra escolhida.

3 INFLUÊNCIA NAS RELAÇÕES: O CONCEITO DE CENTRALIDADE NA ANÁLISE DE REDES

O crescimento de aplicações de redes se daria em paralelo com o crescimento em outras ciências sociais e naturais que as usam em estudos de interdependência em sistemas complexos – o que é em parte atribuído à redução dos custos computacionais das últimas décadas, tanto de memória, quanto de processamento. No âmbito dos estudos legislativos, como pudemos verificar, existe um campo bastante fértil para aplicarmos a análise de redes.

Dentre os três conceitos principais na teoria de redes, que são centralidade, comunidade e conectividade, os autores se debruçaram sobre o conceito de centralidade.

A centralidade é um conceito útil por ser uma forma de classificar indivíduos de uma rede de acordo com alguma forma de “poder” ou “influência”. Entendido como o grau com que um indivíduo se conecta com os demais, este tipo de aplicação tem raízes na sociologia: segundo Patty e Penn (2017) seria amplamente aceita a noção de que centralidade é um dos principais determinantes de “influência” em uma rede.

Pela lógica dos autores, quanto mais pessoas alguém conhece, ou mais pessoas conhecem esta pessoa, mais influente esta pessoa é. Diferentes medidas de centralidade variam de acordo com a forma como tratam outra questão: como consideram a centralidade dos conhecidos de uma pessoa. Nos termos de Patty e Penn, “indiscutivelmente pessoas que conhecem pessoas importantes são elas próprias mais importantes”.

Outra forma de entender a centralidade seria pela noção de que ela é proporcional ao quão relevante um ator é para a estrutura da rede, isto é, quão conectada ela é, comparando-se suas presenças com suas ausências. Por exemplo, o fechamento de um aeroporto central (*hub*) desconecta diferentes destinos, que se interligam pelos voos que ali fazem conexão. Nas redes políticas – entendidas como redes que afetam resultados políticos – estes “voos” conectados são influência, ação, informação.

Na terminologia de redes, os indivíduos (ou o aeroporto) são *nós*⁵, e suas conexões (ou os voos) são chamadas arestas. Um nó seria então tão mais central quanto mais arestas ele possuir, ou, de forma mais sofisticada, quanto mais arestas ele possuir com outros *nós* centrais. O número de arestas de um nó é chamado de grau. Para Patty e Penn, a teoria seria “agnóstica” em relação ao que *nós* e arestas representam, compreensão que cabe ao pesquisador.

⁵ Vamos preferir colocar a expressão “nós” em itálico para destacar que se trata da definição conceitual e não o pronome pessoal indicativo da 1ª pessoa do plural.

Medidas como centralidade são úteis por permitir a comparação entre os nós, já que os nós não possuem qualquer ordenamento natural a priori. As medidas de centralidade em quatro tipos (i) grau, (ii) autovetor, (iii) intermediação e (iv) proximidade.

Centralidade de grau (*degree centrality*) representa tão somente o número de arestas que um nó possui. Pela simplicidade, porém, ela é uma medida que desconsidera a estrutura da rede, ignorando com quem os outros nós se conectam.

A Centralidade de autovetor (*eigenvector centrality*), contrariamente à medida anterior, considera mais centrais os nós associados a outros nós centrais. De modo mais rigoroso, De Freitas (2010) explica que ela é baseada nos autovalores e autovetores de uma matriz de adjacência da rede⁶. Apresentada por Bonacich (1972, 1987, 2007), ela teria como uma de suas variações o próprio PageRank, o algoritmo de busca do Google.

Centralidade de intermediação (*betweenness centrality*) é a proporção de caminhos mínimos entre dois nós, calculada para todos os pares. Trata-se de uma medida bastante popular. Patty e Penn (2017) explicam a centralidade de intermediação, considerando quantos atores são conectados entre si por um outro ator. Um nó que existe em diversos caminhos mínimos entre dois pontos é mais central. A centralidade de intermediação nos oferece a noção de que a centralidade de um ator é baseada em quantos outros atores necessitariam daquele para se comunicar ou interagir entre si.

Por fim, a Centralidade de proximidade (*closeness centrality*) representa o inverso da soma das distâncias de um nó com os demais nós. Para Patty e Penn (2017), esse parâmetro mede, em termos simplificados, quantos “passos” se levaria de um ator para cada outro ator. Ela seria especialmente importante em redes de informação.

Finalmente, outra medida que se relaciona com o conceito de centralidade é a excentricidade (*eccentricity*): a distância de um nó para o nó mais distante dele.

A depender da estrutura da rede, estas medidas podem resultar em classificações diferentes de quais nós são mais centrais, não havendo universalmente uma medida mais apropriada do que outra⁷.

Para a aplicação dessas medidas, trabalhamos com o software *Gephi*⁸ como recurso computacional. No entanto, para a interpretação dos resultados, a análise de redes muitas vezes necessita de algoritmos de visualização, tornando mais amigável a observação das relações por meio de *layouts* gráficos. Nesta pesquisa foi usado o algoritmo *ForceAtlas2* e o *OpenOrd*.

⁶ Sem nos aprofundarmos demasiadamente na linguagem técnica, vetores e matrizes são estruturas de dados que podem nos ajudar quando há muitas variáveis do mesmo tipo em um algoritmo, ou seja, em um procedimento de tratamento de dados. Vetor é uma variável que armazena várias variáveis do mesmo tipo. Matrizes são vetores organizados em mais de uma dimensão ou número de elementos que estão sendo pesquisados. Os autovetores e autovalores de uma dada matriz são escalas numéricas que traduzem o valor da composição das variáveis que estão sendo submetidas à análise.

⁷ De Freitas (2010) e Borba (2013) apresentam de maneira mais rigorosa, e em português, as medidas de centralidade de uma rede aqui analisadas, além de outras medidas desenvolvidas mais recentemente e ainda não tão difundidas.

⁸ Para mais detalhes sobre a ferramenta, consultar Jacomy, M., Venturini, T., Heymann, S., & Bastian, M. *ForceAtlas2, a Continuous Graph Layout Algorithm for Handy Network Visualization Designed for the Gephi Software*, 2014.

No *ForceAtlas2*, *nós* mais conectados entre si são posicionados de maneira a estarem mais próximos, e *nós* menos conectados ficam mais distantes. Conforme explicam Jacomy *et al.* (2014), o algoritmo simula um sistema físico, onde os *nós* repelem uns aos outros como partículas carregadas, enquanto as arestas atraem seus *nós*, como molas, de modo que as forças envolvidas no movimento simulado convergiriam para o estado equilibrado, definindo a versão final do layout e da rede de relações encontrada.

Assim, a “proximidade estrutural” dos *nós* torna-se neste layout também uma “proximidade visual”. O peso das arestas (quantidade de ligações entre *nós*) também é considerado no cálculo da força de atração. Chamemos genericamente de “ligações” a quantidade de conexões entre as comissões.

4 INSTÂNCIAS DECISÓRIAS E ESPAÇOS DE COLABORAÇÃO NO SENADO FEDERAL

4.1. Instâncias decisórias – análise de redes de comissões

As comissões legislativas são consideradas variáveis fundamentais na compreensão da dinâmica da fase legislativa do processo político. Não apenas em relação ao processo legislativo em si, mas, por extensão, na etapa de deliberação e aprimoramento de políticas governamentais. Quando um projeto começa a tramitar, ele é distribuído para uma ou mais comissões de acordo com pertinência temática. Ao longo de sua tramitação, a lista pode mudar, e outras comissões podem ser incluídas⁹.

Nossa intenção é realizar uma análise empírica para descobrir possíveis redes e conexões existentes entre as comissões permanentes do Senado Federal. Para tanto, selecionamos mais de nove mil matérias legislativas sujeitas a apreciação de alguma das comissões, apresentadas entre 1º de janeiro de 2011 e 14 de setembro de 2017. A amostra contempla apenas as comissões temáticas permanentes, não abrangendo matérias que tramitaram por outras comissões, tais como a Comissão Mista de Orçamento (CMO), as comissões parlamentares de inquérito (CPIs), as comissões mistas de medidas provisórias e subcomissões temporárias, bem como a Comissão Diretora.

A rede encontrada pelos autores está destacada na figura 1, na qual estão representadas as comissões temáticas permanentes do Senado no período definido pela amostra. Os *nós* são as comissões, conectadas entre si por proposições em comum, ou seja, que compartilham a tramitação.

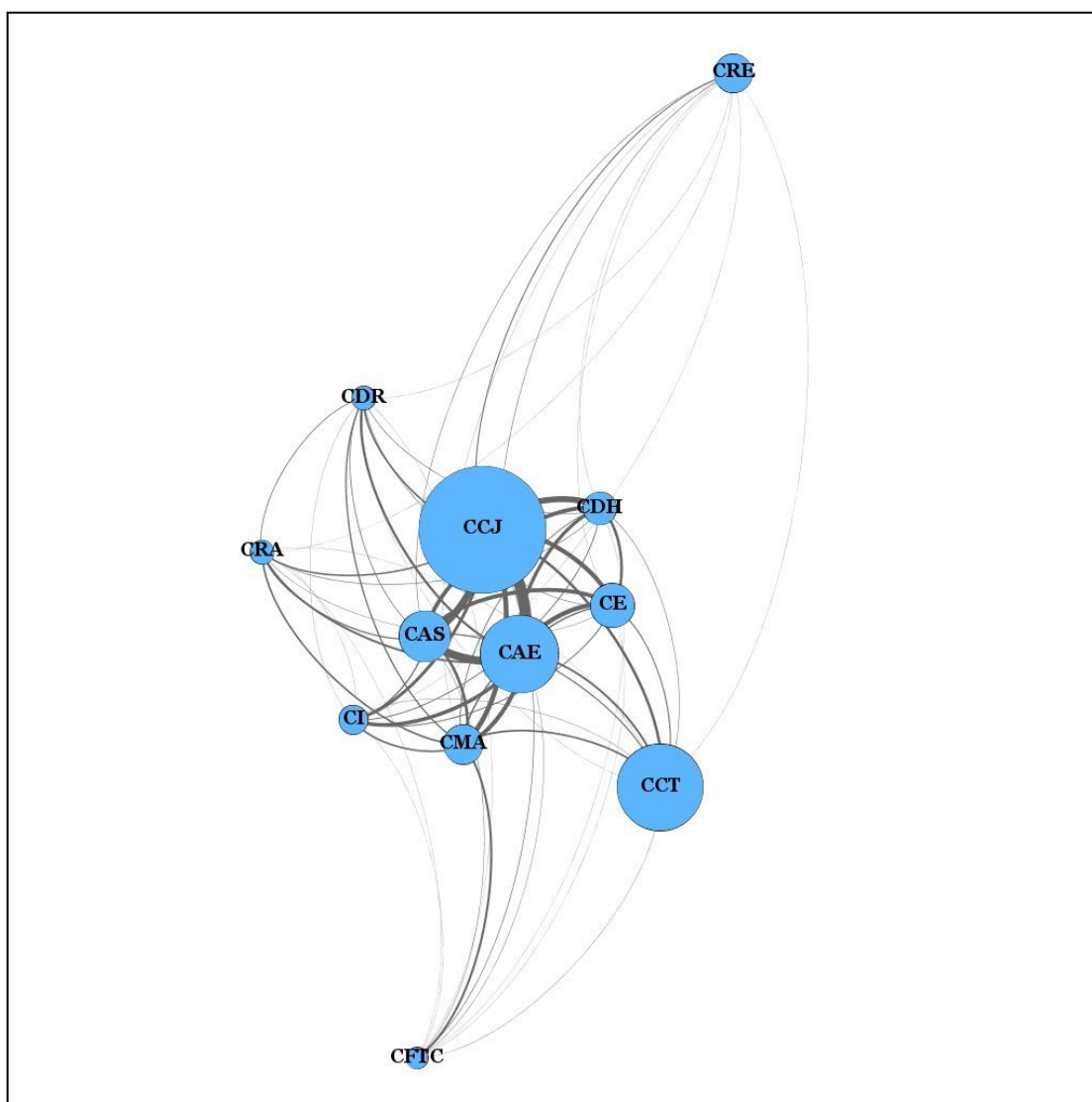
O *layout* foi desenhado com o intuito de ressaltar a centralidade de proximidade, ou seja, que as comissões com mais projetos em comum estejam mais próximas e, de modo inverso, a medida de excentricidade, que localiza como mais distantes as comissões com menos projetos em comum.

Além disso, optamos por deixar o tamanho dos nós proporcional à quantidade de matérias tratadas por cada comissão. Nesse sentido, as Comissões de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ), de Assuntos Econômicos (CAE) e de Assuntos Sociais (CAS), ou seja, as mais tradicionais, demonstraram destaque em relação às demais.

⁹ Mediante aprovação de requerimento no Plenário.

A Figura 1 mostra 12 *nós* com 65 ligações (arestas) e grau médio de 10.83¹⁰, o que indica que quase todas as comissões estão conectadas. Apenas um par de comissões não apresentou nenhum projeto em comum, a Comissão de Relações Exteriores (CRE)⁰ e a Comissão de Transparência, Governança, Fiscalização e Controle e Defesa do Consumidor (CTFC), sugerindo que, no período da pesquisa, não houve nenhuma agenda que tratasse concomitantemente de assuntos internacionais ou de segurança nacional e de combate à corrupção, gestão e transparência. Não por acaso, o parâmetro de excentricidade, ou seja, a distância de um *nó* para o *nó* mais distante dele, fica claramente perceptível na rede.

Figura 1 – Rede de comissões no Senado – 2011 a 2017



Fonte: Elaboração própria.

Com o *layout* foi possível verificar que a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) quase rivalizou com a CCJ, mostrando uma interessante particularidade. Apesar de ser uma comissão com grande quantidade de matérias, a CCT apresenta

¹⁰ 10 nós possuem 11 graus e 2 nós possuem 10 graus.

certa distância das demais e não se conecta por ligações de maior calibre: boa parte de sua agenda não conta com a deliberação de outras comissões. Exatamente por deliberar sobre muitos projetos de decreto legislativo a respeito de concessões de rádio e de TV, embora tenha seja um nó grande na rede, essa dimensão não corresponde proporcionalmente a uma relevância na rede, ou seja, a agenda da CCT é uma agenda isolada e muito própria, demandando pouca conectividade com as demais comissões.

Observando esse aspecto, a CCT pode ser um excelente exemplo de comissão temática que funciona pela lógica distributivista, ou seja, de forma um pouco mais independente em relação às preferências do Plenário e aos líderes partidários, e em maior associação a preferências de atores políticos externos ao Legislativo.

CCJ e a CAE tiveram cada uma mais de 2 mil ligações com outras comissões no período analisado e, junto da CAS, formam o mais importante circuito relacional das comissões, com o maior grau de centralidade de autovetor, ou seja, os *nós* associados a outros mais centrais. Tal aspecto também é reforçado pelo parâmetro da centralidade por proximidade, revelado pela menor distância observada entre as comissões que formam a rede. Desse modo, essas comissões acabam sendo bastante cobiçadas pelos partidos políticos, especialmente na ocupação das presidências desses colegiados. Em comissões que ganham expressão na interrelação com as demais, ou seja, quando se mostram instâncias decisórias de maior frequência, destaque e, portanto, maior possibilidade de influência.

Nota-se que além de maior *nó* (maior quantidade de matérias), a CCJ também apresenta a maior centralidade de grau, pois é a comissão que mais se conecta com as demais. Dessa forma, além da nítida percepção da relevância desta comissão no senso comum de quem acompanha o processo legislativo, a análise dos dados e de rede confirma a importância dessa comissão. No seu caso específico, o diâmetro do nó que a representa revela não apenas seu poder e influência na rede, mas também nas matérias em que ela domina exclusivamente, como a sabatina de autoridades relevantes no circuito do sistema político como os ministros do Supremo Tribunal Federal e demais tribunais superiores, e do Procurador-Geral da República, sem falar nas propostas de emenda à Constituição que, no caso do Senado Federal, tramitam somente na CCJ na fase de instrução antes de ir ao Plenário da Casa. Raciocínio semelhante também se aplica à CAE, responsável pela sabatina de atores relevantes na esfera econômica como Presidente e Diretores do Banco Central, da Comissão de Valores Mobiliários, bem como pela autorização de operações de crédito entre Estados, Municípios e a União, inclusive de crédito internacional que contem com o aval da União.

Nesse sentido, é importante ressaltar a necessidade de compreender como as instâncias decisórias proporcionam espaços mais ou menos privilegiados de influência dos partidos políticos no estabelecimento de suas agendas próprias, ou seja, nas suas visões mais ou menos organizadas sobre os resultados legislativos.

Para Simon (1957), a tomada de decisão representa o processo pelo qual uma alternativa de comportamento ou estratégia é selecionada e realizada em determinado momento. A proposta do autor para o processo decisório implica três fases distintas: (i) a relação das possíveis estratégias que poderão ser adotadas; (ii) a avaliação das consequências decorrentes da adoção de cada estratégia; e a (iii) comparação dos resultados para a escolha, que caracteriza a preferência. Essa sequência pode estar inserida num contexto de poucas ou muitas informações. O plano político é um dos que compartilha um número relevante de informações. Mesmo para organizações bem estruturadas como o governo e suas lideranças partidárias, é difícil trabalhar com todas as informações, bem como lidar de forma otimizada com todas elas.

Desse modo, a política trabalha no nível da racionalidade limitada, não apenas pela dificuldade intrínseca de percepção de todos os fatores maximizantes que pudessem estar inseridos em propostas legislativas, mas principalmente pelo fato de que existem fatores intrínsecos aos processos de decisão que deliberadamente diminuem o alcance de uma AED ou AIL. Para Simon, o comportamento real não alcança a racionalidade objetiva (a melhor escolha), mas é possível atingir um nível de decisões satisfatórias, por meio de estratégias de tomada de decisão.

Assim, torna-se relevante perceber e avaliar se o eventual domínio partidário cria condições para vieses cognitivos como o efeito cascata de uma adesão massissa gerado por externalidade informacional ou, a avaliação parcial do problema, guiado justamente por algum viés ideológico ou movido por interesses que algum partido pode capitanear. Somente quando há um equilíbrio e um compartilhamento do processo de decisão entre os demais pares é que haverá maior probabilidade de que fundamentos como os da AED e AIL tenham condição de se estabelecer.

No entanto, não é somente na observação atenta dos *nós* principais da rede que a análise dos espaços de decisão deve ser realizada. Afinal, aos outros partidos e outros atores políticos buscam suas alternativas que maximizem sua própria participação. A reserva de espaços temáticos exclusivos também pode destacar determinados tipos de inserção e participação na política, até mesmo em comissões aparentemente isoladas, como é o caso da Comissão de Relações Exteriores (CRE).

Com pouca centralidade de proximidade, a CRE é o *nó* mais distante da rede. Esta comissão se dedica à análise das mensagens com indicação de autoridades, como embaixadores, que obrigatoriamente devem ser sabatinados e ter sua indicação aprovada pelo Senado Federal. A CRE teve mais de 600 matérias que não foram divididas com outras comissões. Acupar esse espaço decisório, especialmente em momentos delicados ou relevantes do ponto de vista da condução da agenda de relações exteriores, pode destacar políticos e partidos não apenas como contraponto ao governo, mas também qualificá-los diante de uma negociação ou participação mais ativa nas linhas que demarcam a política internacional brasileira. E tudo isso sem interferências ou interfaces relevantes com as demais comissões legislativas.

Por outro lado, temos o caso da Comissão de Desenvolvimento Regional (CDR) e da CTFC¹¹, cujas matérias foram totalmente interligadas com a participação de outras comissões. Tratam-se de comissões mais jovens e cujas temáticas são amplamente conectáveis com a atribuição das demais. Por serem comissões novas, compreende-se que os atores políticos que formam seus colegiados e os demais interessados ainda devem desenvolver seu protagonismo por um tipo de encaminhamento mais elaborado, buscando realizar redes de colaboração com as outras comissões, sejam pelos elos partidários, regionais ou de afinidade temática.

Essa lógica também pode ser aplicada à Comissão de Direitos Humanos (CDH), Comissão de Agricultura e Reforma Agrária (CRA), Comissão de Direitos Humanos e Legislação Participativa (CDH), Comissão de Meio Ambiente (CMA) e Comissão de Infraestrutura. Todas elas possuem mais de 70% do total de suas matérias que possuem tramitação compartilhada com outras comissões.

¹¹ Também neste extremo está a CTFC, mas é um caso facilmente explicado: além de se tratar de uma comissão nova, ela herdou vários projetos da CMA, de onde se desmembrou. Por isso, na CTFC, apenas projetos novos, que passaram a tramitar após a sua criação, poderiam não ter laço com nenhuma Comissão.

Desse modo, ressalta-se que, além do lugar, é necessário descobrir ou construir conexões que lidem com os desafios que são constantemente estabelecidos pelas instâncias de decisão. É possível observar, assim, a construção de espaços de cooperação entre os parlamentares? Parece-nos que as pesquisas que investiram nas redes de coautorias podem nos oferecer alguns caminhos interessantes para investigar os espaços de cooperação entre parlamentares. Na próxima seção procuraremos desvendar tal aspecto.

4.2. Espaços de cooperação – rede de parcerias entre parlamentares

Como foi abordado, a perspectiva das coautorias poderia ajudar na elaboração de projetos inovadores e também no apoio político para sua aprovação. Além disso, descobrir uma rede com essas características poderia ser um bom indício para percebermos os caminhos alternativos tomados pelos parlamentares na condução das suas agendas diante das condicionalidades estabelecidas pelas instâncias decisórias. Observem que tais instâncias não são a priori fatores de constrangimento, mas são locus que devem ser compreendidos e, dependendo das situações, evitados ou, ao contrário, muito bem aproveitados. Para isso, quanto mais conectados os parlamentares, mais terão condições estratégicas de facilitar e dinamizar seu papel de representação.

Tal como foi realizado em relação às comissões, com a rede de coautorias é possível observar a centralidade, ou seja, a influência de um ou mais parlamentares.

Ao pretendermos construir uma rede de coautorias, também devemos vencer alguns desafios de ordem metodológica, de forma a adaptarmos a ideia ao perfil do processo legislativo. Nesse sentido, não vamos aplicar a ideia de modo restrito, estudando apenas proposições que formalmente tem em seu registro as “assinaturas” dos parlamentares, como ocorre comumente nas propostas de emendas à constituição. Essas condições são meramente formais e pouco respondem a um processo de apoio político consistente. São muito poucas as proposições que tem esse tipo de perfil no Brasil.

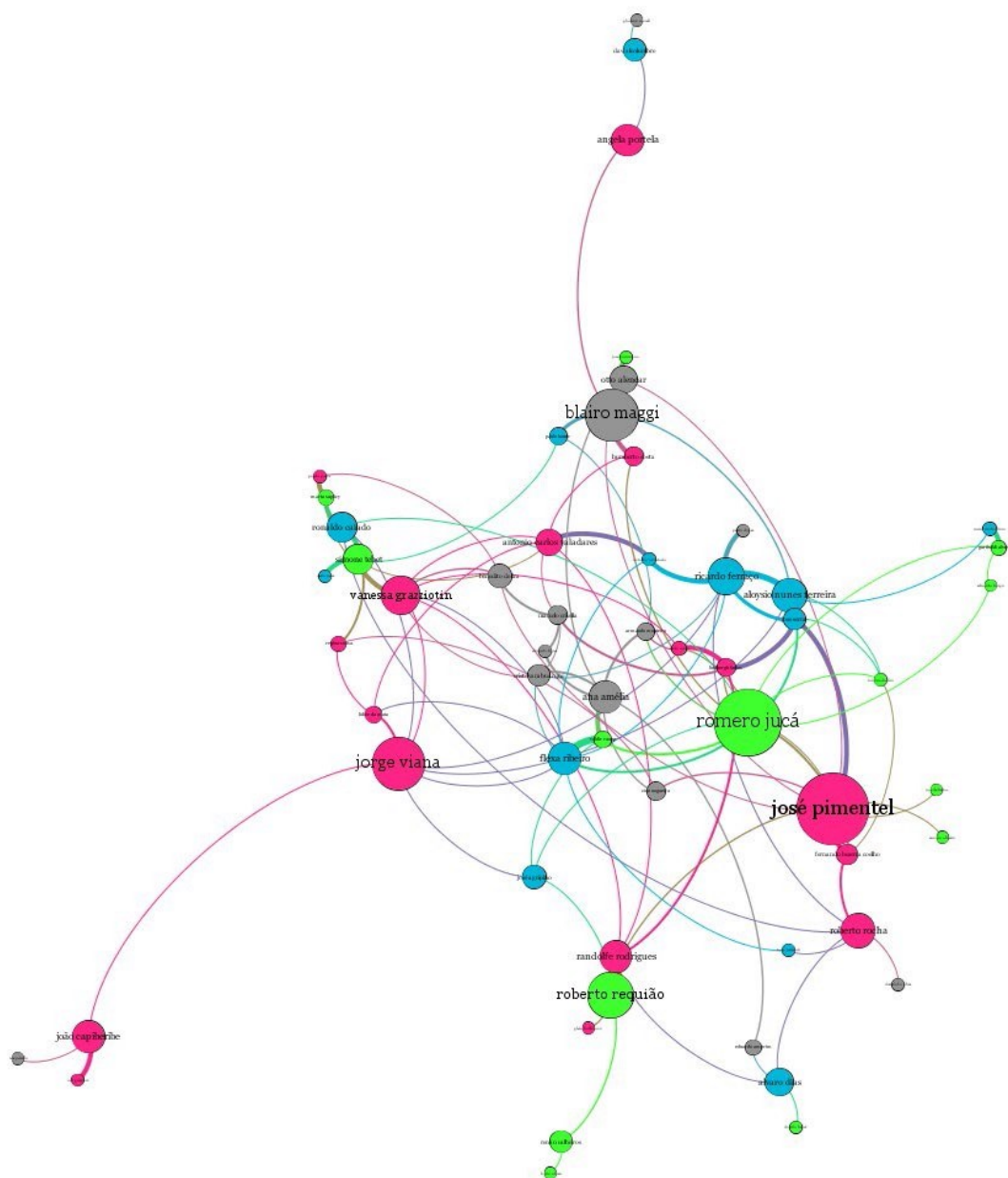
Desse modo, entendemos que uma maneira interessante de analisarmos a perspectiva das coautorias como processos de construção de espaços de cooperação no Legislativo seria a análise entre pares de autor e relator de proposições aprovadas. No Legislativo brasileiro, cada proposta é distribuída a um relator. A este parlamentar cabe dar um parecer sobre projeto de outro parlamentar. A aplicação desse recorte de pesquisa ao Senado Federal leva em consideração que os mandatos de senadores são de 8 anos. E, como paralelismo da pesquisa, vamos também analisar todas as propostas aprovadas entre fevereiro de 2011 e setembro de 2017, um período maior que uma legislatura.

Note que este mecanismo não encontra paralelo no Congresso americano, sendo o sistema brasileiro baseado no chamado “sistema francês” (a figura do rapporteur existe no Parlamento da União Europeia, por exemplo). A opinião do relator vira um relatório, que aprovado, constitui um parecer sobre a proposta.

O relator é personagem tão ou mais importante que o autor de uma proposta. É ele quem dá a formatação final do projeto e tende muitas vezes pode trabalhar centralizando articulações políticas entre os demais parlamentares, o Poder Executivo e representantes do empresariado e da sociedade civil organizada, em atuação que tende a ter repercussões relevantes nos textos legais produzidos, ou seja, podem atuar como *agenda holders* (Silva e Araújo, 2013). Tal destaque na articulação política na arena da produção de leis, servindo de referência a diversos atores políticos, pode repercutir significativamente sobre suas carreiras políticas (Araújo e Silva, 2013). Essa visão amplia a ideia de que a construção de uma rede de cooperação reforça o papel individual dos parlamentares.

Por isso, construímos uma nova rede com base apenas nos projetos aprovados, totalizando 137 proposições. Nestes projetos a relação entre autor e relator é mais importante, uma vez que se torna mais evidente o trabalho cooperativo desta dupla, construído, potencialmente, uma relação de maior parceria em mais projetos. A relação autor-relator em projetos aprovados tem natureza diversa dos casos em que o relatório é pela rejeição de um projeto (comum quando parlamentares governistas são escalados para relatar projetos da oposição, por exemplo) ou ainda dos casos em que, mesmo se o relatório for favorável, o projeto não apresente força política para seguir até a aprovação.

Figura 2 Rede de cooperação de autores e relatores de projetos aprovados no Senado – 2011 a 2017



Fonte: Elaboração própria

Esta rede de parcerias “autor-relator” para o Senado Federal é composta por 58 *nós*, isto é, 58 senadores que foram autores e/ou relatores de projetos aprovados entre 2011 e 2017. Eles são conectados por 113 arestas. O grau médio é de 3.89, isto é, em média cada senador na rede está conectado com 3.89 senadores.

Utilizamos o mesmo algoritmo de visualização (*ForceAtlas2*) que, tal como nas comissões, nos proporcionou a possibilidade de desenhar um *layout* que aproxima *nós* mais conectados entre si e afasta *nós* com menos conexões.

A Figura 2 também ilustra outras escolhas possíveis para uma rede. O tamanho dos *nós* é proporcional à centralidade (de intermediação) dos senadores na rede. Ou seja, são maiores os pontos referentes a parlamentares mais conectados.

Para esta imagem, na tentativa de também ilustrar e observar alguma influência partidária na tramitação das proposições e buscar algumas afinidades que combinassem com um perfil aproximado entre as agremiações, escolhemos colorir os *nós* de acordo com os partidos de cada parlamentar. Assim, estão em azul parlamentares do PSDB e do DEM; em rosa parlamentares do PT, PCdoB, PSB e PSOL; em verde parlamentares do PMDB; e em cinza parlamentares dos demais partidos.

Ainda, para esta visualização, escolhemos colorir as arestas pela mistura das cores dos *nós* conectados. Assim, uma linha rosa se refere a uma ligação rosa-rosa, enquanto uma linha roxa se refere a uma ligação rosa-azul.

As arestas apresentam maior calibre (peso) quanto mais projetos em comum aprovados cada dupla possuir ou quanto mais relevante for o tipo de projeto. Assim, distingue-se, por exemplo, a aprovação de uma proposta de emenda à Constituição (PEC) de um projeto de resolução. Por exemplo, veja como o calibre da linha referente à parceria dos senadores do PSDB Ricardo Ferraço e Aloysio Nunes Ferreira (em azul, no canto superior direito) do que a linha da parceria dos senadores João Capiberibe (PSB) e Jorge Viana (PT) (em rosa, no canto inferior direito).

Note que isso reflete uma escolha: a rede poderia dar pesos iguais para estes diferentes tipos de projetos. Outra opção foi também adotada: quando uma proposta tem mais de um relator, dividimos o peso entre eles, por entendermos que, neste caso, a relação é diferente e menos forte do que no caso de apenas um relator.

De particular interesse para esta rede é o conceito de centralidade, por se tratar de uma rede de parcerias de projetos aprovados. É intuitivo que parlamentares que mais apresentam ou relatam projetos aprovados são em alguma medida mais influentes. Em especial, parlamentares que conseguem este tipo de relação com diferentes grupos de parlamentares devem ser especialmente influentes. Por isso, analisemos as medidas de centralidade.

A Tabela 1 classifica os 4 *nós* mais centrais de acordo com duas medidas: a centralidade de intermediação (*betweenness centrality*) e a centralidade de proximidade (*closeness centrality*).

Notemos, primeiramente, que a classificação não é idêntica nas duas medidas, embora os dois senadores mais centrais sejam os mesmos tanto pela centralidade de intermediação quanto na centralidade de proximidade.

Tabela 1 - Centralidade na rede de duplas de autores e relatores de projetos aprovados

Ordem de centralidade	Centralidade de Intermediação		Centralidade de Proximidade	
	Senador	Partido	Senador(a)	Partido
1	José Pimentel	PT (CE)	Romero Jucá (RR)	PMDB (RR)
2	Romero Jucá	PMDB (RR)	José Pimentel (CE)	PT (CE)
3	Jorge Viana	PT (AC)	Vanessa Grazziotin (AM)	PCdoB (AM)
4	Blairo Maggi	PR (MT)	Flexa Ribeiro (PA)	PSDB (PA)

Fonte: elaboração própria

Importante observar ainda que José Pimentel foi o próprio Líder do Governo no Congresso Nacional na gestão Dilma Rousseff, enquanto Romero Jucá foi Líder do Governo no Senado tanto na gestão Dilma Rousseff quanto na gestão Michel Temer. Os dois parlamentares demonstraram ser necessários para os demais em um processo de interação possivelmente para os propósitos dos governos que representaram nos seus mandatos. Do ponto de vista da centralidade de proximidade, ambos também se destacam, pois, igualmente são parlamentares que buscam o exercício da articulação e, portanto, da aproximação com o maior número possível dos demais pares da casa legislativa.

Na perspectiva de Fowler (2006a), esse quadro demonstra fortes indícios de trocas estratégicas de apoio em diferentes projetos (*logrolling*). No caso dos parlamentares acima, compreende-se com clareza que a relação de coautoria, que, no caso desta pesquisa é de cooperação, é a institucional, baseada nas relações de liderança e de experiência na base da relação.

O Senador Jorge Viana (PT-AC) foi Vice-Presidente do Senado no período compreendido na amostra, e o Senador Blairo Maggi (PR-MT), foi presidente da então Comissão de Meio Ambiente, Fiscalização e Controle, restando claro que a medida de centralidade por intermediação de fato reflete algum atributo de poder, influência ou liderança. Embora tenham ocupado funções institucionais de destaque no Senado, a rede indica que ambos concentraram muitas conexões, mas possivelmente de natureza temática mais focalizada, tendo em vista estarem localizado em posições mais afastadas dos demais.

Tal aspecto chama a atenção para os demais parlamentares, Senadora Vanessa Grazziotin (PCdoB-AM) e Flexa Ribeiro (PSDB-PA). Ambos são bons representantes do exercício de intensa articulação para gerar aprovação de propostas, mas também com perfis diferentes. Nesse caso, as cores das arestas nos ajudam a entender isso.

A Senadora Grazziotin mostrou-se boa articuladora, mas para buscar coesão com linhas de pensamento semelhantes, ou seja, preferencialmente com parlamentares do PT, PCdoB, PSB e PSOL, representadas por meio de arestas de cor avermelhada. A exceção foi seu vínculo com a Senadora Simone Tebet (PMDB-MS), construído predominantemente em agendas vinculadas à casa das mulheres.

O Senador Flexa Ribeiro, embora tenha demonstrado comparativamente poucas conexões, mostrou bastante diversidade partidária nas suas articulações, com cores bem variadas, demonstrando também uma variedade temática e regional nas relações de cooperação. Isso mostra que, mesmo não tendo função institucional e formal no processo legislativo, os parlamentares

podem movimentar esforços de articulação que potencializem os resultados almejados, no caso, a aprovação das proposições.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi possível compreender que a análise relacional no ambiente legislativo torna-se uma ferramenta interessante para desvendar tanto as instâncias de decisão, como a construção dos espaços de cooperação, dois aspectos que entendemos serem muito relevantes para decisões em nível estratégico dos atores políticos interessados, como também para compreender o alcance e a disposição de implementar princípios como os defendidos tanto pela Análise Econômica do Direito (AED), como pela Avaliação de Impacto Legislativo.

Relativamente às instâncias de decisão, aqui representadas pelas comissões permanentes, o perfil da rede revela como a composição e os trabalhos realizados no âmbito do processo se encaixam nas agendas produzidas pelos parlamentares, bem como as recebidas pela Casa. Foram observados circuito de maior relevância em termos de participação das três mais tradicionais comissões, a CCJ, a CAE e a CAS, com inequívoco destaque à CCJ por ter maior capacidade de ligação e, simultaneamente, deter ainda um amplo conjunto de matérias que sustenta apenas por meio de sua própria deliberação.

Por outro lado, também se observou que tradição nem sempre indica centralidade. Nos casos da CRE e da CCT verificamos casos interessantes de desproporção entre o peso da conexão e a concentração exclusiva de matérias (caso da CRE), e também entre esse mesmo peso e a concentração absoluta de matérias (caso da CCT).

Pela rede também se observa um distanciamento significativo entre CRE e CTFC, que, em outras palavras, reflete a desconexão funcional de agendas em deliberação. Este mesmo efeito (excentricidade) também pode ser perfeitamente aplicável à análise de outros “binômios” como CCT/CDR, CTFC/CDH, entre outras dezenas de análises que indicam propensão de conexão temática das matérias em tramitação, visto que, do ponto de vista puramente formal e temático, todos os temas se interconectam.

Para não ficarmos apenas com a perspectiva do lócus de decisão, também introduzimos a análise, também por redes, da visualização dos espaços de cooperação construídos pelos parlamentares. Foi possível destacar aspectos interessantes, que podem inclusive se autoreforçarem.

O primeiro, é a relação de necessidade que os parlamentares enxergam com a participação de um deles na tramitação das proposições. Tal relação tem fundamento nas posições de liderança e na experiência (seniority) na casa legislativa. O segundo aspecto indica o esforço de negociação com os pares, tanto para garantir a coesão dentro de blocos ideológicos semelhantes, como para diversificar a atuação em frentes temáticas cujos interesses são compartilhados por diversas agremiações.

Relativamente ao método empregado nesta pesquisa, embora muito útil na formulação de análises, ainda permanece com o desafio de testes rigorosos sobre hipóteses e inferências causais. A endogeneidade também é um dos desafios para a literatura de redes políticas, como vislumbrados por Victor et al. (2017).

Outros desafios em que se deveria avançar incluíam problemas com dados ausentes e amostragem; redes multiplex (*nós* ligados por diferentes tipos de conexão); evolução temporal de redes; e necessidade de um conjunto maior de conexões teóricas para redes políticas. Mas tais aspectos de nenhum modo tiram a versatilidade do método: apenas demonstra a necessidade de mais pesquisas que o apliquem e busquem reforçar seus pontos positivos e sanar seus aspectos negativos.

Entendemos que a boa compreensão das instâncias de decisão e das relações de cooperação podem trazer um matiz relevante para a AED e da AIL. A premissa defendida por essas linhas de pesquisa/pensamento pelo incentivo da análise das normas legais de modo a promover a eficiência e a maximização do bem-estar social, deve também levar em consideração a natureza dos locais de debate e a interação entre os atores políticos, de tal modo a buscar meios e mecanismos para superar as barreiras cognitivas, bem como os vieses que afastam a busca da melhor elaboração legislativa.

Afinal, as ideias não se firmam apenas com bons argumentos, mas quando as dinâmicas do sistema políticos conseguem ser devidamente sensibilizadas para diminuir os ruídos ainda existentes nas ainda imperfeitas arenas de decisão.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAM, Silke; KRIESI, Hanspeter (2007), “The Network Approach”. *In*: “**Theories of the Policy Process**”. Westview Press, 129-154.
- ARAÚJO, Suely M. V. G. ; SILVA, Rafael Silveira e. (2013). **Titulares da agenda e carreiras políticas**. Revista Brasileira de Ciência Política (Impresso), p. 285-311.
- Bernhard, W., & Sulkin, T. 2009. **Cosponsorship and coalition building in the US House**. Trabalho apresentado na American Political Science Association Meeting, Toronto, Ontario, Canadá.
- BONACICH, P. 1972. **Factoring and weighting approaches to status scores and clique identification**. Journal of Mathematical Sociology 2:113-120.
- BONACICH, P. 1987. **Power and centrality: A family of measures**. American Journal of Sociology 92(5) 1170-1182.
- BONACICH, P. 2007. **Some unique properties of eigenvector centrality**. Social Networks 29(4) 555-64.
- BONAFONT, Laura C. **Redes de Políticas Públicas**. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 2004.
- BORBA, E. M. 2013. **Medidas de Centralidade em Grafos e Aplicações em Redes de Dados**. Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Matemática Aplicada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
- CAMACHO, L. F. M. 2017. **Análise da Câmara dos Deputados do Brasil Usando a Perspectiva da Teoria de Redes**. Dissertação apresentada ao Instituto de Física “Gleb Wataghin” da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Física.

- DE FREITAS, L. Q. 2010. **Medidas de Centralidade em Grafos**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (COPPE), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.
- FREEMAN, L. C. 1977. **A set of measures of centrality based on betweenness**. *Sociometry* 40:35-41.
- FOWLER, J. 2006a. **Connecting the Congress: A Study of Cosponsorship Networks**. *Political Analysis* 14, 456–487.
- FOWLER, J. 2006b. **Legislative Cosponsorship Networks in the U.S. House and Senate**. *Social Networks* 28, 454–465.
- GROSS, J. H., KIRKLAND, J. H., & SHALIZI, C. 2012. **Cosponsorship in the U.S. Senate: A multilevel two-mode approach to detecting subtle social predictors of legislative support**. Disponível em: http://www.latinodecisions.com/files/4013/3840/2978/Gross-Kirkland-Shalizi_Multilevel-Cosponsorship_PolAnlys-submission.pdf
- GROSS, J. H. & JANSÁ, J. M. 2017. Relational Concepts, Measurement and Data Collection. *In*: Victor, J. N., Montgomery, A. H., & Lubell, M. (Org.). **The Oxford Handbook of Political Networks**. New York: Oxford University Press.
- HEANEY, M.T., & McCLURG, S.D. 2009. **Social networks and American politics: Introduction to the special issue**. *American Politics Research*, 37, 727-74.
- HUCKFELDT, R. 2009. **Interdependence, density dependence, and networks in politics**. *American Politics Research*, 37, 921-950.
- JACKSON, M. O. 2016. **Social and Economic Networks**. Disponível em <http://web.stanford.edu/~jacksonm/Jackson-IntroConcepts.pdf>.
- JACOMY, M., Venturini, T., Heymann, S., & Bastian, M. 2014. **ForceAtlas2, a Continuous Graph Layout Algorithm for Handy Network Visualization Designed for the Gephi Software**. *PLoS ONE* 9(6): e98679.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **Prospect theory: An analysis of decisions under risk**. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. **Choices, values, and frames**. *American Psychologist*, n. 39, p. 341-350, 1984.
- LAZER, D. 2011. **Networks in Political Science: Back to the Future**. *PS: Political Science & Politics* 44 (01), 61-68.
- LIU, C. C., & Srivastava, S. B. 2015. **Pulling Closer and Moving Apart: Interaction, Identity, and Influence in the U.S. Senate, 1973-2009**. *American Sociological Review* 80: 192-217.
- MAUERBERG Junior, A., Strachman, E. & Reami, D. 2013. **The Behavior of Brazilian Senators: Analyzing the Exchange of Votes Inside the Fixed Committees During the 52nd Legislature**. *Revista de Economia* 39(2).

- MENEGUIN, F. B.; SILVA, Rafael Silveira e. 2017. Introdução. In: MENEGUIN, F. B.; SILVA, Rafael Silveira e (Org.). **Avaliação de impacto legislativo : cenários e perspectivas para sua aplicação**. 1. ed. Brasília: Senado Federal.
- MILLARD, Eric; HEINEN, Luana Renostro. 2018. **A Análise Econômica do Direito: Um olhar empirista crítico**. *Economic Analysis of Law Review*; Brasília Vol. 9, Ed. 1, (Jan-Apr 2018): 277-284.
- MONTEIRO, M. **Redes Políticas no Senado Federal do Brasil**. 2015. Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor, pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade de Brasília.
- NEWMAN, M. E. 2006. **Modularity and community structure in networks**. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103(23):8577-8696.
- NOACK, A. 2009. **Modularity clustering is force-directed layout**. *Physical Review E* 79.
- PADGETT, J. F. 2017. The Emergence of Organizations and States. In: Victor, J. N., Montgomery, A. H., & Lubell, M. (Org.). **The Oxford Handbook of Political Networks**. New York: Oxford University Press.
- PATTY, J. W., & Penn, E. M. 2017. Network Theory and Political Science. In: Victor, J. N., Montgomery, A. H., & Lubell, M. (Org.). **The Oxford Handbook of Political Networks**. New York: Oxford University Press.
- RINGE, N. & Wilson, S.L. 2016. **Pinpointing the powerful**: co-voting network centrality as a measure of political influence. *Legislative Studies Quarterly*, 51(3): 739-769.
- RINGE, N., Victor, J. N., & Tam Cho, W. K. 2017. Legislative Networks. In: Victor, J. N., Montgomery, A. H., & Lubell, M. (Org.). **The Oxford Handbook of Political Networks**. New York: Oxford University Press.
- SABATIER, Paul A. **Theories of the Policy Process**. Westview Press. 2007.
- SILVA, Rafael Silveira e.; ARAÚJO, Sueli M. V. G. (2013). **Ainda vale a pena legislar: a atuação dos agenda holders no Congresso brasileiro**. *Revista de Sociologia e Política (UFPR. Impresso)*, v. 21, p. 19-50.
- SIMON, H. A. 1957. **Administrative Behavior**. New York, NY: Macmillan.
- TABAK, Benjamin Miranda. **A Análise Econômica do Direito, Proposições Legislativas e Políticas Públicas**. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, n. 205, ano 52, p. 321-345, jan.-mar. 2015.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. **The framing of decisions and the psychology of choice**. *Science*, v. 211, n. 4481, p. 453-458, 1981.
- VICTOR, J. N., Montgomery, A. H., & Lubell, M. 2017. Introduction: The Emergence of the Study of Networks in Politics. In: Victor, J. N., Montgomery, A. H., & Lubell, M. (Org.). **The Oxford Handbook of Political Networks**. New York: Oxford University Press.

- VICTOR, J. N. & Ringe, N. 2009. **The Social Utility of Informal Institutions:** Caucuses as Networks in the 110th U.S. House of Representatives. *American Politics Research* 37(5): 742-766.
- WOLF, F. 2008. **O comportamento dos deputados na Câmara Federal:** uma abordagem de redes sociais. Dissertação apresentada no Curso de Mestrado do Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência Política.