



## REDES DE ATUAÇÃO PARLAMENTAR: UM MÉTODO DE ESTUDO RELACIONAL ATRAVÉS DAS PROPOSIÇÕES LEGISLATIVAS

### PARLIAMENTARY NETWORKS: A METHOD OF RELATIONAL STUDY THROUGH LEGISLATIVE PROPOSALS

Fernando Henrique de Sousa Paz<sup>1</sup>

Ivan Jairo Junckes<sup>2</sup>

Rodrigo Rossi Horochovski<sup>3</sup>

Neilor Fermino Camargo<sup>4</sup>

**Resumo:** Como observar e analisar a atuação de deputados no Parlamento? Para contribuir com as reflexões a respeito dessa questão, este artigo analisa a teia de temas e relacionamentos constituídos pela atuação de quatro parlamentares oriundos do estado do Paraná – Fernando Francischini (PSDB), Hidekazu Takayama (PSC), Edmar Arruda (PSC) e André Zacharow (PMDB) – e integrantes da Frente Parlamentar Evangélica (FPE) durante a 54ª Legislatura da Câmara dos Deputados do Brasil (2011-2015). Quinhentas e quatro proposições disponíveis no acervo digital da Câmara dos Deputados, abrangendo tanto os quatro parlamentares proponentes quanto outros 321 coautores, foram submetidas a classificação temática e tratamento no programa de análise de redes sociais Gephi para identificação de comunidades temáticas e de parlamentares. Como achado principal, as redes geradas mostram que o pertencimento dos deputados a um grupo específico, a FPE, não está diretamente associado à atuação desses parlamentares. Do ponto de vista metodológico, o resultado mais importante é a possibilidade de generalização do modelo proposto para a investigação de outros grupos ou mesmo da totalidade dos parlamentares.

**Palavras-chaves:** Política; Eleições; Deputados Federais; Análise de Redes Sociais.

**Abstract:** How to observe and analyze the acting of deputies in the Parliament? To contribute to the reflections on this issue, this article analyzes the web of themes and relationships constituted by the performance of four parliamentarians from the state of Paraná - Fernando Francischini (PSDB), Hidekazu Takayama (PSC), Edmar Arruda (PSC) and André Zacharow (PMDB) - members of the Evangelical Parliamentary Group (FPE) during the 54th Legislature of the Chamber of Deputies of Brazil (2011-2015). Four hundreds and four proposals available in the digital archive of the Chamber of Deputies, covering the four proposing parliamentarians and another 321 co-authors, were submitted to thematic classification and treatment in the social networks analysis program Gephi to identify thematic communities and parliamentarians. As the main finding, the networks generated show that the membership of the MPs at a specific parliamentary group, the FPE, is not directly associated with the work of these parliamentarians. From the methodological point of view, the most important result is the

---

<sup>1</sup> Mestre em Desenvolvimento Territorial Sustentável (Área de Redes Sociais e Políticas Públicas) pela Universidade Federal do Paraná. Graduado em História (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná. (fernandohspaz@gmail.com).

<sup>2</sup> Graduação em Psicologia, mestrado e doutorado em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor na Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor Litoral, no Curso de Gestão Pública e no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável – PPGDTS (ivanjairojunckes@gmail.com).

<sup>3</sup> Doutorado em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina, mestrado em Sociologia e graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Paraná. Professor da Universidade Federal do Paraná, no Setor Litoral e nos Programas de Pós-Graduação em Ciência Política (PPGCP) e Desenvolvimento Territorial Sustentável (PPGDTS) (rodrigoh33@gmail.com).

<sup>4</sup> Mestrado em Informática pela Universidade Federal do Paraná, graduação em Ciências Econômicas pela Fundação de Estudos Sociais do Paraná. Professor na Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral (camargon@gmail.com).

possibility of generalization of the proposed model for the investigation of other groups or even of the totality of parliamentarians.

**Keywords:** Politics; Elections; Federal Deputies; Social Network Analysis.

## 1 Apresentação

O desenvolvimento de mecanismos para o estudo do desempenho dos representantes eleitos, tanto para o Poder Executivo quanto para o Poder Legislativo, é de fundamental importância para o fortalecimento da dinâmica democrática e a ciência política tem trabalhado para proporcionar recursos que atendam a essa demanda (CORADINI, 2010; RODRIGUES, 2014; SILVA; ARAÚJO, 2013). Objetivando contribuir com esse esforço, o presente artigo explora as proposições apresentadas por quatro parlamentares na Câmara dos Deputados e desenvolve uma metodologia de observação e análise da teia de assuntos e temas das proposituras.

Para a execução dos trabalhos, foram classificadas e submetidas à metodologia de análise de redes sociais (ARS) 504 proposições apresentadas pelos deputados paranaenses integrantes da Frente Parlamentar Evangélica (FPE)<sup>5</sup> na Câmara dos Deputados durante a 54ª Legislatura (2011-2015): André Zacharow (PMDB), Edmar Arruda (PSC), Fernando Francischini (PSDB) e Hidekazu Takayama (PSC)<sup>6</sup>.

A escolha de deputados evangélicos reside na busca de um grupo que, *a priori*, teria uma atuação majoritariamente voltada aos interesses de uma parcela considerável do eleitorado que vem experimentando crescimento significativo de sua presença na população e na política<sup>7</sup>. A opção por circunscrever a seleção inicial a deputados paranaenses ocorre em função do aumento do controle dos dados analisados, necessário para uma modelagem adequada, sendo o Paraná a realidade política de conhecimento mais próxima dos autores.

Os dois recortes adotados – de bancada e territorial – mostraram-se importantes para a construção do modelo metodológico ora proposto. Durante a busca de referenciais para a investigação, não encontramos, na literatura consultada (ORO, 2007; 2011; BOHN, 2004; MARIANO, 2006; 2011; FISCHMANN, 2009; DANTAS, 2011; SMIDERLE; AZEVEDO; PEIXOTO, 2012; VITAL; LOPES, 2013; ALMEIDA, 2014; LUNA, 2014), qualquer estudo que analisasse todas as proposições de um conjunto de parlamentares da bancada evangélica ao longo de uma mesma legislatura. Da mesma forma, nenhuma pesquisa que aplicasse a Análise de Redes Sociais (ARS) para compreender a atuação de deputados federais evangélicos foi localizada.

---

<sup>5</sup> Nesse período a Frente Parlamentar Evangélica (FPE) contava com 70 deputados federais e três senadores (BRASIL, 2015).

<sup>6</sup> A filiação partidária de todos os parlamentares presentes neste estudo está de acordo com as informações disponibilizadas pela Câmara dos Deputados e refere-se à 54ª Legislatura daquela casa. <http://www2.camara.leg.br/deputados/pesquisa>

<sup>7</sup> Os dados e cartogramas sobre o crescimento da população evangélica no Paraná e sobre a votação dos parlamentares constam em Paz (2016).

Segundo Vincent Lemieux e Mathieu Ouimet (2004), a Análise de Redes Sociais tem por objeto as formas das relações entre os atores, sejam eles individuais ou coletivos, tornando possível a identificação das relações que estruturam as redes sociais. A importância disso reside no fato de os vínculos que cada ator mantém ou não com os outros atores explicarem a situação de todos em uma teia de sociabilidades e transações de recursos. Seguindo esse princípio, realizamos a identificação dos coautores das proposições dos parlamentares selecionados e, a partir da bancada evangélica paranaense, construímos uma rede que abrange 325 parlamentares em ação na Câmara<sup>8</sup>.

Considerando que a literatura sobre parlamentares evangélicos afirma, de um lado, não haver homogeneidade política e ideológica nessa bancada, e, de outro, existir alguma unidade entre tais parlamentares apenas quando se trata de temas relativos à moral cristã (ORO, 2007; BOHN, 2004; DANTAS, 2011; VITAL; LOPES, 2013; LUNA, 2014), identificamos, no conjunto de congressistas autores e coautores, quais e quantos deles integraram a FPE na 54ª Legislatura da Câmara dos Deputados. Dentre os 325 parlamentares que dividiram as proposições coletivas com os quatro deputados paranaenses, são 47 os que compuseram a frente parlamentar em tela, totalizando 51 parlamentares membros da FPE na rede objeto deste estudo.

A rede de parlamentares ligados por coautoria já indicaria um conjunto de laços engendrados na atuação parlamentar. Avançamos, entretanto, no sentido de classificar as 504 proposições apresentadas pelos quatro deputados paranaenses (58 sugestões, 350 solicitações ou requerimentos e 86 projetos de lei) em 335 assuntos. Para a classificação, consideramos prioritariamente a evidência textual da ementa da proposição. Nos casos em que isto não foi possível de imediato, foram consultados os textos das leis e/ou de projetos de leis indicados no texto da ementa da proposição, tendo novamente a evidência textual como referência<sup>9</sup>. Posteriormente, os assuntos foram agregados em 45 categorias utilizando-se o critério de similaridade entre os assuntos<sup>10</sup>.

A rede constituída pela agregação dos assuntos em categorias pode ser vista no grafo a seguir (Figura 1). Para a construção deste grafo, aplicamos o recurso de cálculo de modularidade de classe<sup>11</sup>, que permitiu a distribuição dos nós (pontos que representam assuntos ou categorias) em 29 comunidades, ou “famílias” de categorias e assuntos formadas por

---

<sup>8</sup> Um coautor não foi identificado no banco de dados virtual da Câmara dos Deputados e optamos por usar a nomenclatura Parlamentares Não Informados.

<sup>9</sup> Em 14 proposições não foi possível identificar o assunto de cada uma delas; essas foram agrupadas numa mesma classe de assuntos, a Não Identificada (NI). Para essa classe foi necessário criar, também, a categoria Não Identificada (NI).

<sup>10</sup> A categorização político-ideológica das proposições parlamentares ou das ementas dessas proposições não foi realizada, pois verificamos que a redação dessas ementas nem sempre possibilita a identificação de posicionamento ou se os parlamentares autores realizam ataque ou defesa de determinado posicionamento político-ideológico.

<sup>11</sup> Em ARS o conceito de modularidade expressa os grupos de nós que guardam semelhanças entre si. Trata-se de um algoritmo que institui comunidades por proximidade, conectividade e vizinhança. A expressão gráfica pode ou não apresentar os nós “próximos” um do outro. Para uma melhor compreensão ver Newman (2010), p. 371-373 e p. 168-193.

identidade e proximidade, possíveis de serem identificadas pelas diferentes cores.



Figura 1 – Grafo de rede de assuntos de proposições de deputados federais selecionados apresentadas na Câmara dos Deputados (2011-2015) agregados por categorias.  
 Fonte: os autores (2017).

Na tabela a seguir (Tabela 1), visualizam-se 12 categorias com maior número de assuntos ligados a elas.

**Tabela 1** - Número de assuntos vinculados à categoria

<b>Categoria</b>	<b>N Assuntos</b>
Investigação	66
Segurança Pública	33
Legislação Penal	33
Finanças e Tributação	21
Legislação Geral	20
Planos de Carreira	18
Saúde	17
Homenagem	12
Procedimento Regimental	12
Legislação Civil	10
Desenvolvimento Agropecuário	10
Educação	10

Fonte: os autores (2017).

Nota: dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

O procedimento seguinte consistiu em associar assuntos e categorias aos 325 parlamentares, autores e coautores das 504 proposições adotadas para a análise, o que possibilitou explorar, de forma distinta, os dois recortes de classificação das proposições: (i) as relações entre parlamentares e assuntos das proposições e (ii) as relações entre parlamentares e categorias das proposições. As redes resultantes de ambos os recortes são apresentadas nas próximas seções.

## 2 Um mergulho nas comunidades de parlamentares e assuntos de suas proposições

A rede formada pela associação dos assuntos e parlamentares autores e coautores das 504 proposições é formada por 661 nós e 1.306 arestas, que podem ser observados no grafo a seguir (Figura 2). Os nós representam os parlamentares ou assuntos das proposições e estão graduados de acordo com o número de conexões formadas entre si. Em azul, estão representados os assuntos das proposições analisadas e em vermelho, os quatro parlamentares autores das proposições e seus respectivos coautores.

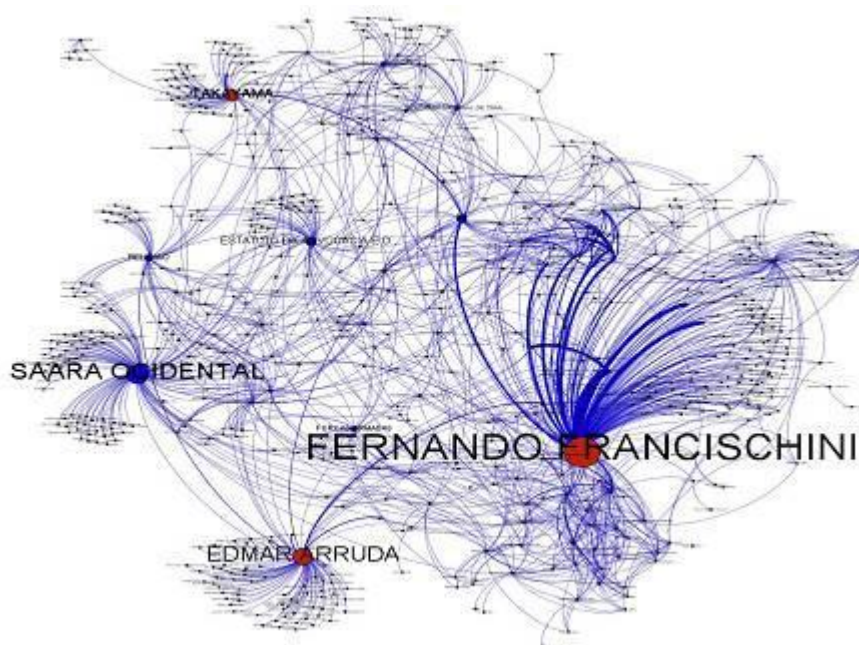


Figura 2 – Grafo de rede de assuntos de proposições e parlamentares.

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

O assunto com maior grau de conexões na rede acima é Saara Ocidental (à esquerda no grafo), que se destacou por contar com a participação de 128 parlamentares autores de uma proposição que trata do reconhecimento do Saara Ocidental como Estado-Nação e da instalação de escritórios de representação dele no Brasil. Este assunto ganhou proeminência nas diversas redes analisadas em função do elevado número de subscreventes. A Tabela 2 traz o número de relacionamentos entre assuntos e parlamentares.

**Tabela 2** - Relação de assuntos e número de parlamentares subscreventes das proposições classificadas

<b>Assunto</b>	<b>N Parlamentares</b>
Saara Ocidental	128
Estatuto da Advocacia e da OAB	53
Religião	41
Terras Indígenas	36
Não Identificados (NI)	31
Descriminalização do Aborto	27
Aborto Seguro	26
Conselho Nacional de Trânsito	25
Forças Armadas	25

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

Na tabela 3, estão dispostos os oito parlamentares com maior número de relacionamentos (grau) com os assuntos relativos às proposições por eles inscritas no conjunto das 504 proposições. Fernando Francischini adquire relevância por ser aquele com o maior número de vínculos entre os quatro deputados federais inicialmente selecionados para o estudo, dado estar relacionado a 201 entre os 335 assuntos componentes da rede.

**Tabela 3** - Relação de parlamentares e número de assuntos com grau > 10 relativos às proposições inscritas

<b>Parlamentar</b>	<b>N Assuntos</b>
Fernando Francischini	201
Edmar Arruda	88
Hidekazu Takayama	55
Eduardo Cunha	20
André Moura	18
André Zacharow	16
Delegado Protógenes	16

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

A partir da rede de relacionamentos simples (Figura 2), realizamos um novo estudo para identificar as comunidades, ou famílias, forjadas pela proximidade entre parlamentares e os assuntos aos quais eles se vincularam ao inscrever as proposições selecionadas. Para tanto, aplicamos um recurso próprio da análise de redes sociais: a modularidade de classe em resolução 1.0, para segmentar a rede em 10 grupos distintos. O grafo a seguir (Figura 3) permite a visualização das diferentes classes (comunidades) em diferentes cores e dos nós com maior centralidade de grau (número de relacionamentos).

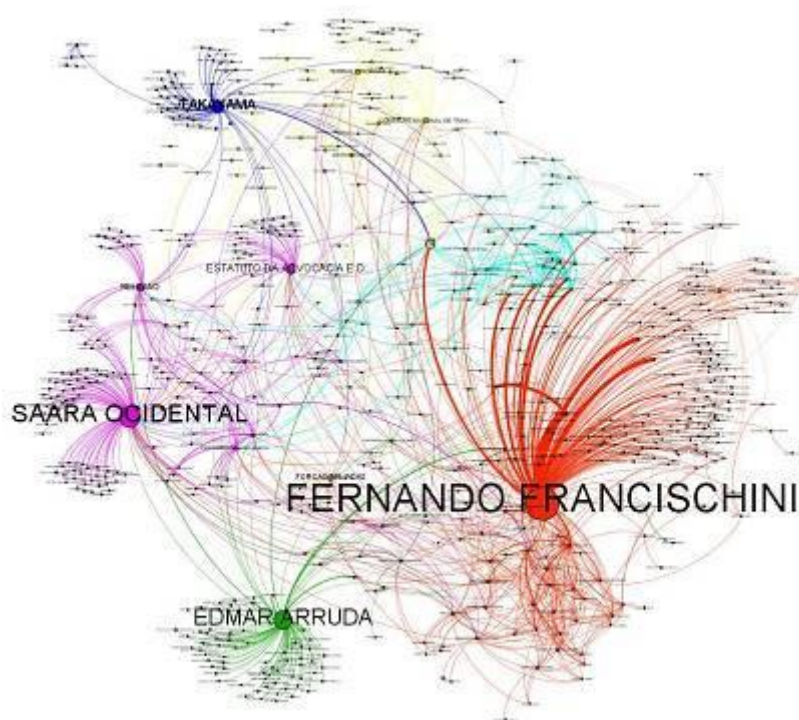


Figura 3 – Grafo de rede de assuntos e parlamentares por modularidade de classe (comunidades de assuntos-parlamentares).

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

No grafo anterior, a comunidade plotada em vermelho é formada por 43 parlamentares e 124 assuntos. Esta forma de clusterização da rede salienta a associação de Fernando Francischini, que apresenta maior destaque, com os parlamentares Mendonça Filho (DEM-PE), Jovair Arantes (PTB-GO), Moreira Mendes (PPS-RO), Beto Albuquerque (PSB-RS), Antonio Imbassahy (PSDB-BA), Andre Moura (PSC-SE) e Eduardo Cunha (PMDB-RJ), entre outros. Entre os assuntos tratados por esse grupo os principais são Petrobras, Ministério da Saúde, Justiça e Municípios Brasileiros.

Plotada em verde está a comunidade formada por 10 parlamentares e 77 assuntos. Apresentando Edmar Arruda com o nó de maior peso, esta comunidade evidencia a associação do parlamentar com os deputados José Humberto (PHS-MG), Luiz Carlos Hauly (PSDB-PR), Akira Otsubo (PMDB-MS), João Dado (PDT-SP), entre outros. Os assuntos tratados por esses parlamentares foram, principalmente, o Programa Minha Casa Minha Vida, Transferências Intergovernamentais, Ministério dos Esportes e Programa Nacional de Educação Física<sup>12</sup>.

Em relação aos outros dois parlamentares paranaenses que integraram a FPE, André Zacharow atuou principalmente ao lado de Oziel Oliveira (PDT-BA), Giovanni Queiroz (PDT-PA) e Luiz Carlos Heinze (PP-RS), sobre os assuntos Terras Indígenas, Conselho Nacional de

<sup>12</sup> Os partidos que aparecem aqui correspondem àqueles nos quais esses parlamentares estavam filiados durante a 54ª Legislatura da Câmara dos Deputados: <<http://www2.camara.leg.br/deputados/pesquisa>>; acesso entre 04 de março e 29 de setembro de 2015.

Trânsito, Defensivos Agrícolas e Febre Aftosa. Hidekazu Takayama apresenta laços frágeis com outros parlamentares, tendo se dedicado aos temas Ensino Fundamental, Trabalho, Meio Ambiente e MEC-Homofobia.

Além dos exercícios que expõem a conectividade e a formação de comunidades entre parlamentares e assuntos das proposições, realizamos outros dois exercícios, um para identificar os assuntos conectados pelos parlamentares subscreventes das proposições e outro para identificar os parlamentares conectados pelos assuntos das proposições que subscrevem. Para constituir as (meta)conexões entre assuntos e entre parlamentares, utilizamos um recurso de conversão *dual mode – one mode* (ou *dual class – one class*)<sup>13</sup>.

Para o primeiro exercício, os nós referentes aos deputados são suprimidos e a estrutura do grafo ganha forma a partir da (meta)conexão assunto com assunto. O grafo da Figura 4 apresenta a conversão da rede *one mode* de assuntos em comunidades representadas pelas diferentes cores. Dessa forma é possível que a atuação parlamentar seja vista em classes de assuntos “sem a presença” dos autores das proposições.

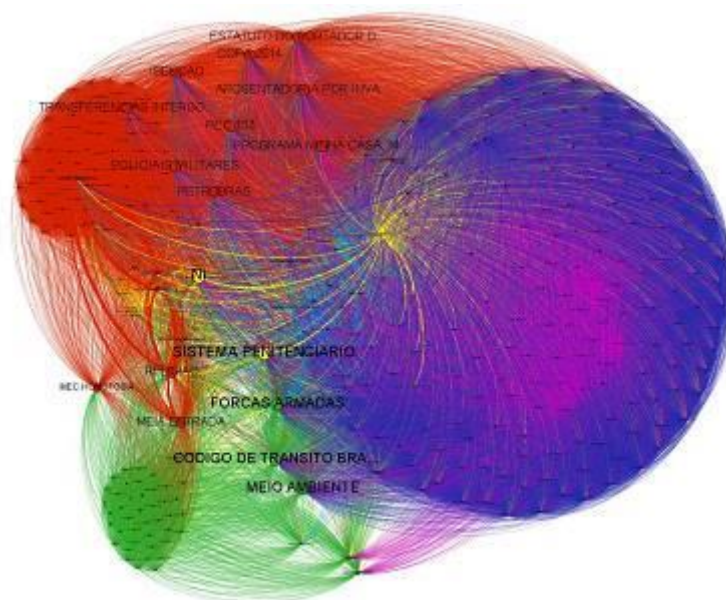


Figura 4 – Grafo de rede *one mode* de assuntos conectados por parlamentares.  
Fonte: os autores (2017).  
Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

No grafo anterior, destacam-se na comunidade verde os assuntos Forças Armadas, Código de Trânsito Brasileiro e Meio Ambiente. Na comunidade vermelha os assuntos com maior expressão são Estatuto do Portador de Deficiência, Copa 2014, Aposentadoria por Invalidez, Policiais Militares, Petrobras, Programa Minha Casa Minha Vida, Transferências Intergovernamentais, PEC 158, Religião e Meia-entrada. A comunidade amarela tem como núcleo o assunto Sistema Penitenciário e a grande comunidade azul é composta por um

<sup>13</sup> Para melhor compreensão do recurso one-mode ver Newman (2010, p. 123).



conjunto de assuntos dispersos que apresentam reduzida expressão isoladamente.

O segundo exercício de investigação da metaconectividade da rede de assuntos-parlamentares consiste em suprimir os assuntos e verificar a conectividade forjada entre os parlamentares. O grafo da Figura 5 apresenta as comunidades formadas pelos parlamentares conectados pelos assuntos das proposições que subscrevem.

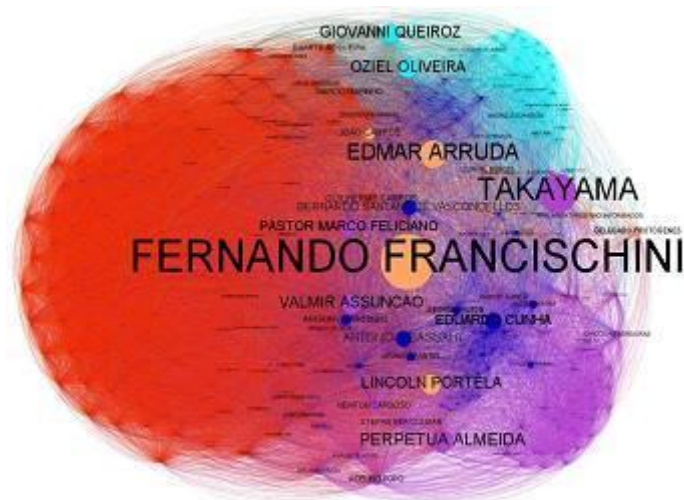


Figura 5 – Grafo de rede *one mode* parlamentares conectados por assuntos.

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

Na modelagem de rede exposta no grafo anterior (Figura 5), a comunidade de Fernando Francischini é compartilhada por, além de Edmar Arruda, João Campos (PSDB), Delegado Protógenes (PCdoB-SP) e Lincoln Portela (PR-MG), e está identificada na cor marrom claro. A comunidade de Hidekazu Takayama é compartilhada por Valmir Assunção (PT-BA), Perpétua Almeida (PCdoB-AC) e Marco Feliciano (PSC-SP), e está identificada pela cor roxa. Já a comunidade azul-escuro é compartilhada por Eduardo Cunha (PMDB-RJ), Anthony Garotinho (PR-RJ), Antonio Imbassahy (PSDB-BA) e Bernardo Santana (PR-MG). A comunidade azul-clara é compartilhada por Giovanni Queiroz (PDT-PA) e Oziel Oliveira (PDT-BA). Por último, a grande comunidade vermelha é composta de um conjunto de parlamentares que compartilham um reduzido número de proposições.

A exploração da rede de assuntos permitiu sondar a posicionalidade, central ou periférica, da atuação dos parlamentares, na condição tanto de autores quanto de coautores. Foram identificadas as comunidades de parlamentares forjadas pela conexão estabelecida pelos diferentes assuntos subscritos, assim como as comunidades de assuntos formadas por parlamentares.

Ao longo deste estudo apenas seis das 504 proposições analisadas abordam temas ligados às religiões cristãs ou à moral. Os casos encontrados versam sobre os temas União de Pessoas do Mesmo Sexo, Aborto, Descriminalização do Aborto e Valorização da Família. Somente duas dessas proposições foram classificadas dentro do assunto Religião, uma na

categoria Direitos Humanos e a outra em Legislação Civil. O primeiro caso é um requerimento de autoria do parlamentar Edmar Arruda tratando de obter, segundo informações da Câmara dos Deputados, “a aprovação de uma moção de repúdio em relação à decisão da corte iraniana que determinou a pena de morte ao pastor Yousef Nadarkhani porque o mesmo teria se recusado a renunciar sua fé cristã”<sup>14</sup>. No segundo caso, trata-se de um projeto de lei (PL 2756/2011) propondo “assegurar aos clérigos o exercício dos atos litúrgicos em estrita conformidade com os respectivos ordenamentos religiosos”, que contou com 41 parlamentares coautores.

Outras duas proposições, apesar de tratarem de temas ligados à moral cristã (União de Pessoas do Mesmo Sexo e Valorização da Família), apresentaram reduzida participação de parlamentares nas autorias. Foram ainda identificados outros dois requerimentos que abordam temas ligados à moral cristã: Aborto Seguro e Descriminalização do Aborto. No primeiro caso, o requerimento contou com 26 coautores que buscavam informações do então ministro da saúde sobre viagens oficiais internacionais feitas por servidores daquele ministério para pesquisa e acompanhamento de programas e projetos sobre aborto seguro. O segundo requerimento, com 27 coautores, solicitava informações do então ministro da saúde sobre termos de cooperação e convênios destinados à pesquisas sobre aborto e descriminalização do aborto no Brasil.

O número de coautores dessas proposições é bastante inferior ao número de deputados federais que compunham a FPE entre 2011 e 2015, o que comprova a escassa integração na ação da bancada evangélica em torno dos temas pesquisados. Neste estudo constatou-se que nem mesmo os quatro parlamentares com os quais iniciamos este estudo participaram da autoria, ou coautoria, nos seis casos. Tal situação corrobora formulações presentes na bibliografia a respeito da reduzida integração política e ideológica da bancada evangélica (ORO 2007; BOHN 2004; DANTAS 2011; VITAL; LOPES 2013; LUNA 2014)<sup>15</sup>. Apresentamos na próxima seção os resultados da exploração realizada na rede de categorias de assuntos.

### **3 A atuação parlamentar da FPE/Paraná por meio das redes de categorias de assuntos**

A rede constituída pelas categorias de assuntos e seus respectivos autores e coautores é formada por 370 nós (sendo 325 parlamentares e 45 categorias) e 832 arestas, assim consideradas as linhas de relacionamento. No grafo a seguir (Figura 6), os nós azuis representam os parlamentares; os nós vermelhos, as categorias das proposições parlamentares.

---

<sup>14</sup> Conforme minuta disponível em <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/966564.pdf>, acesso entre 04 de março e 29 de setembro de 2015.

<sup>15</sup> Note-se a disputa que existe na sociedade pela afirmação do que seja a moral cristã entre, principalmente, os sujeitos que são legitimados pela própria sociedade para afirmar o que é a moral cristã, tal como padres, pastores, bispos e outros agentes religiosos. No presente trabalho, a referência utilizada para considerar um tema como estando ligado à moral cristã leva em consideração as constatações feitas pela literatura sobre a atuação de parlamentares evangélicos, referência esta que tem por base aquilo que parlamentares evangélicos reconheceram como se tratando da moral cristã.



Figura 6 – Grafo de rede de categorias de proposições e parlamentares selecionados (autores e coautores) de proposições apresentadas na Câmara dos Deputados (2011-2015).

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

As linhas vermelhas apresentam larguras diferentes porque quanto maior o número de ligações do parlamentar com uma categoria, maior é a espessura da aresta que os conecta. É o caso, por exemplo, da ligação entre Fernando Francischini e Investigação. O diâmetro das circunferências dos nós se diferenciam de acordo com a centralidade de grau que eles apresentam. Será maior a circunferência do nó quanto maior for o número de parlamentares a ele conectados, como no caso da categoria Relações Exteriores. A Tabela 4 exibe as 16 categorias que mais contaram com participações parlamentares.

**Tabela 4** - Grau de entrada das categorias

<b>Categoria</b>	<b>N Participação Parlamentar</b>
Relações Exteriores	137
Legislação Civil	95
Segurança Pública	66
Investigação	57
Direitos Humanos	47
Procedimento Regimental	46
Saúde	35
Planos de Carreira	32
Legislação Penal	28
Legislação Geral	27
Legislação de Trânsito	27

Finanças e Tributação	25
Desenvolvimento Agropecuário	25
Homenagem	23
Copa 2014	22

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

Para “aliviar” a quantidade de pontos representados no grafo de categorias e parlamentares, no sentido de melhorar a visualização, realizamos redução de grau dois, ou seja, removemos da rede os nós que apresentavam apenas um relacionamento. Assim, mantivemos no grafo (Figura 7) apenas aqueles parlamentares e categorias que apresentam pelo menos duas ou mais conexões. As categorias Relações Exteriores e Legislação Civil, por exemplo, “perderam” as ligações de parlamentares que subscreveram apenas uma proposição agregada a uma dessas categorias.

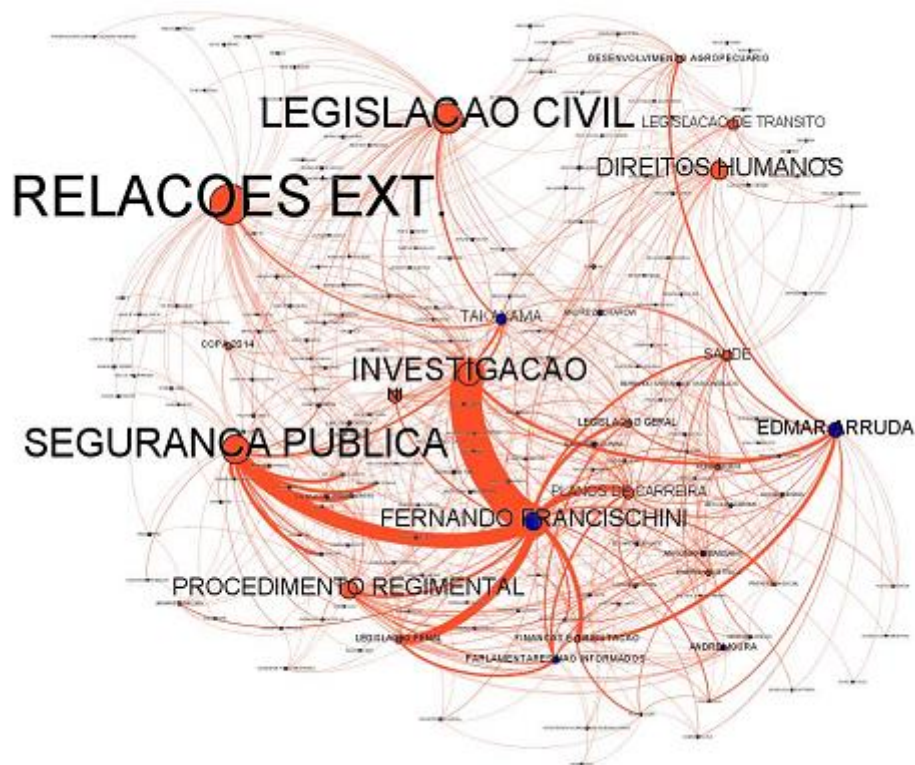


Figura 7 – Grafo de rede de categorias e parlamentares de proposições apresentadas na Câmara dos Deputados (2011-2015) – Reduzida em Grau 2.

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

O grafo anterior (Figura 7) evidencia que Fernando Francischini atuou mais frequentemente em proposições categorizadas como Investigação, Segurança Pública, Procedimento Regimental [da Câmara dos Deputados], Finanças e Tributação, Planos de Carreira [de servidores públicos], Saúde e Legislação Penal. Hidekazu Takayama apresenta, por seu turno, vínculos mais fortes com as categorias Legislação Civil, Relações Exteriores,

Investigação e Segurança Pública. Já Edmar Arruda, com as categorias Finanças e Tributação, Desenvolvimento Agropecuário e Investigação.

Na exploração do grafo simples da relação entre categorias e parlamentares, repetimos o que havíamos realizado no grafo simples de assuntos, ou seja, utilizamos o recurso de modularidade de classe para identificar as “comunidades” de categorias de atuação parlamentar. Para facilitar a visualização reduzimos a rede em grau 2, mantendo apenas aqueles parlamentares que atuaram sobre duas ou mais categorias e as categorias que contaram com a participação de dois ou mais parlamentares. O resultado pode ser visto no grafo a seguir (Figura 8), no qual as diferentes classes (comunidades) estão representadas em quatro diferentes cores e os nós são dimensionados conforme o número de relacionamentos estabelecidos.

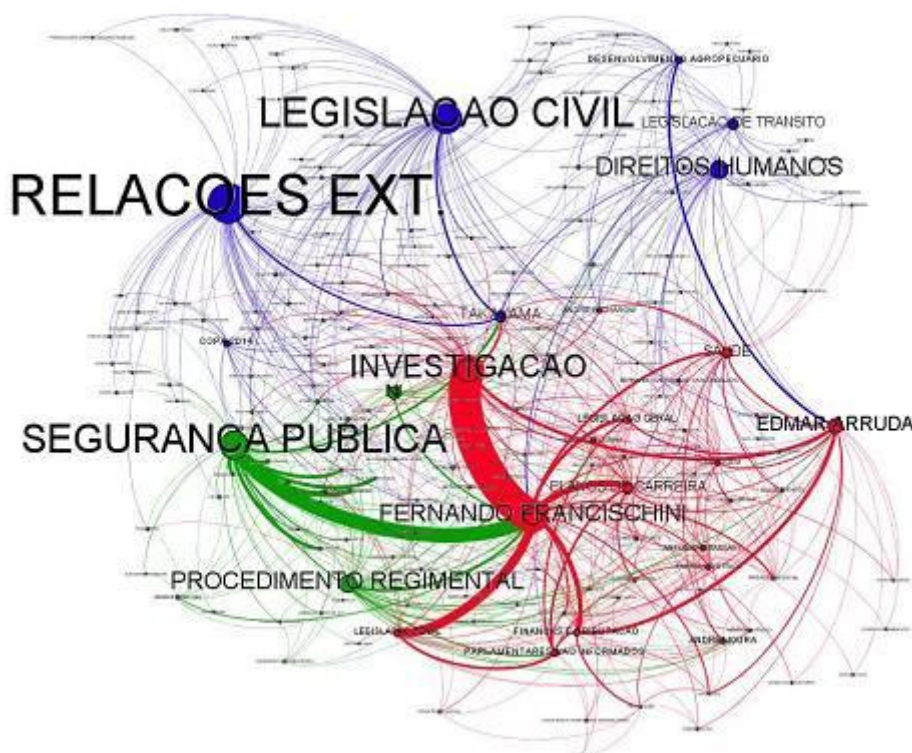


Figura 8 – Grafo de rede de categorias e parlamentares por modularidade de classe (comunidades de assuntos-parlamentares) – Reduzida em Grau 2.

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

Duas comunidades destacam-se no grafo, ambas formadas pelas relações estabelecidas por Fernando Francischini (PSDB), que abrigam as categorias Segurança Pública (verde) e Investigação (vermelha), contendo em “sua” comunidade os parlamentares Edmar Arruda (PSC) e André Zacharow (PSC). Por outro lado, a comunidade azul, formada pelas categorias Relações Exteriores, Legislação Civil e Direitos Humanos, aparece quase isolada em função da remoção de elevado número de parlamentares que detinham apenas um relacionamento na rede.

Para os estudos sobre a relação entre categorias e parlamentares, convertimos novamente a rede *dual mode* para *one mode*, ou seja, suprimimos os parlamentares e

verificamos as metaconexões entre categorias estabelecidas pelos parlamentares suprimidos. Em seguida, suprimimos as categorias e obtivemos as metaconexões entre parlamentares constituídas pelas categorias suprimidas<sup>16</sup>. O grafo a seguir (Figura 9) apresenta o resultado da primeira conversão.

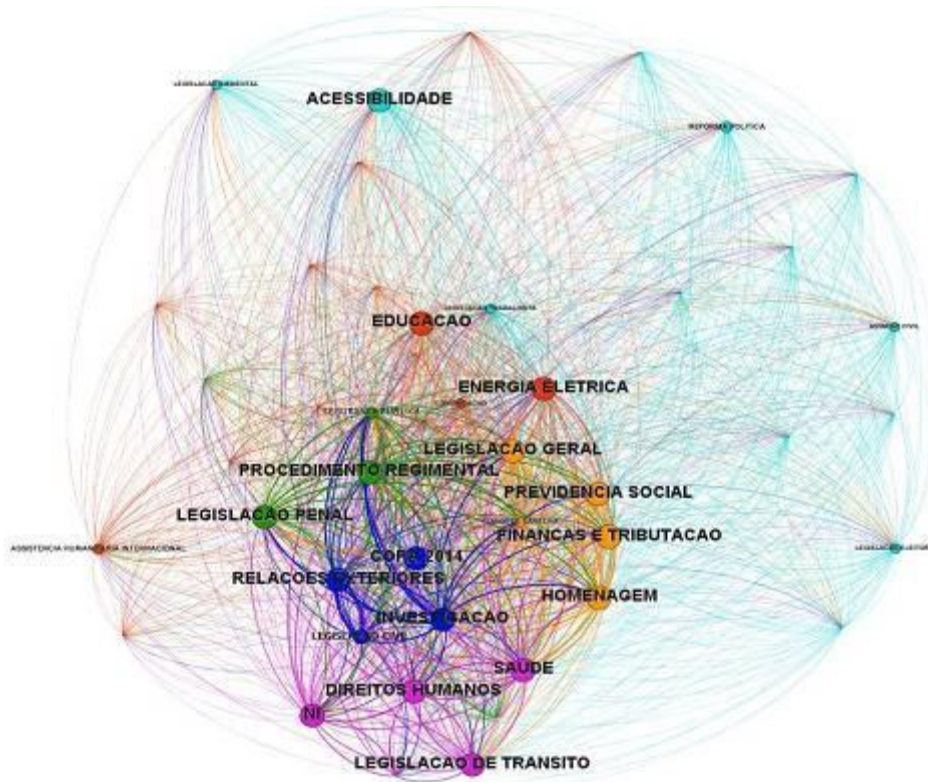


Figura 9 – Grafo de rede *one mode* de categorias conectadas por parlamentares.

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

O grafo mostra que as categorias mais fortemente conectadas pelos 325 parlamentares estudados são Investiga o, Copa 2014, Rela es Exteriores e Legisla o Civil, representadas pela cor azul escuro. Outras comunidades agregam as categorias Direitos Humanos, Saude e Legisla o de Trânsito (cor rosa), Legisla o Geral, Previdência Social, Finanças e Tributa o (laranja), e Procedimento Regimental e Legisla o Penal (verde). Uma pequena comunidade de categorias conectada por parlamentares, em vermelho, reúne Educa o e Energia Elétrica. Além dessas, a comunidade em azul-claro ocupa amplo espaço. Ocorre, todavia, uma acentuada dispersão em categorias com reduzido número de parlamentares que as articule, fator que confere a elas um baixo grau de centralidade e conseqüente representa o por pequenos pontos, com exce o   categoria Acessibilidade. Isso indica uma relativa fragilidade no relacionamento estabelecido pelos parlamentares que integram essa comunidade e aqueles outros que integram as outras cinco comunidades da rede.

Outro esforço para explora o das metaconexões existentes na rede em estudo foi a

<sup>16</sup> Repetimos a indica o. Para melhor compreensão do recurso *one-mode*, ver Newman (2010, p. 123).

geração *one-mode* de comunidades de parlamentares conectados pelas 45 categorias. O resultado desse trabalho pode ser visto no grafo a seguir (Figura 10).

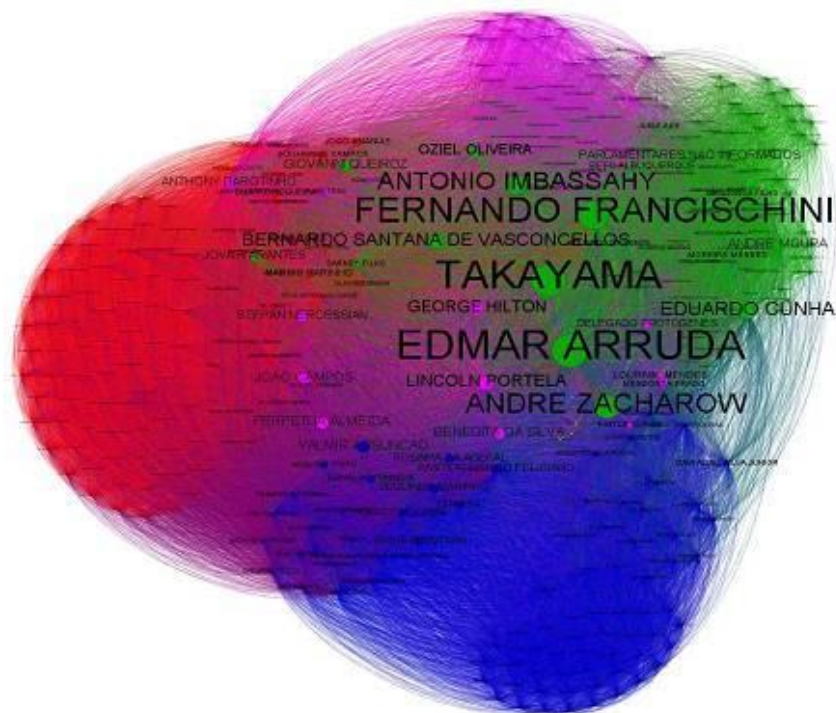


Figura 10 – Grafo de rede *one mode* de parlamentares conectados por categorias.

Fonte: os autores (2017).

Nota: elaborado com dados da Câmara dos Deputados do Brasil.

Os 325 parlamentares que constituem a base de estudo distribuem-se em quatro grandes comunidades. A comunidade de maior expressão é a representada pela cor verde, cujos deputados estão mais conectados entre si através das categorias dos assuntos das proposições que subscrevem na condição de autores ou coautores. Constam dessa comunidade os quatro deputados paranaenses inicialmente selecionados: Fernando Francischini (PSDB), Hidekazu Takayama (PSC), Edmar Arruda (PSC) e André Zacharow (PMDB). Também compõem esse grupo de partida Antônio Imbassahy (PSDB-BA), Eduardo Cunha (PMDB-RJ), Oziel Oliveira (PDT-BA), Bernardo Santana (PR-MG), Giovanni Queiroz (PDT-PA) e Jovair Arantes (PTB-GO). Esses parlamentares assim estão posicionados porque apresentam laços fortes na atuação em conjunto, capaz de resultar em proposições parlamentares bastante compartilhadas por essa mesma comunidade.

A comunidade representada pela cor rosa “conecta” as demais. Constituída por parlamentares com alguma relevância de conexão entre as categorias, ela tem como destaques George Hilton (PRB-MG), Lincoln Portela (PR-MG), Benedita da Silva (PT-RJ), João Campos (PSDB-GO), Stepan Nercessian (PPS-RJ), Perpétua Almeida (PCdoB-AC), Delegado Protógenes (PCdoB-SP), Lourival Mendes (PTdoB-MA) e Anthony Garotinho (PR-RJ). As demais comunidades representadas pelas cores azul e vermelha são compostas por dois conjuntos de parlamentares fracamente integrados pelas categorias das proposições que

subscrevem. Trata-se de casos de parlamentares que compartilham um reduzido número de proposições entre si.

Ao explorar a rede formada pelas relações entre os parlamentares autores e coautores com as categorias dos assuntos de suas proposições, pudemos identificar os temas a que os deputados mais se dedicam. No tocante aos parlamentares evangélicos do Paraná, Fernando Francischini atuou principalmente sobre as categorias Investigação, Segurança Pública, Procedimento Regimental [da Câmara dos Deputados], Finanças e Tributação, Planos de Carreira [de servidores públicos], Saúde e Legislação Penal. Hidekazu Takayama apresenta vínculos mais fortes com as categorias Legislação Civil, Relações Exteriores, Investigação e Segurança Pública. Edmar Arruda, por sua vez, com as categorias Finanças e Tributação, Desenvolvimento Agropecuário e Investigação; e André Zacharow, com as categorias Direitos Humanos, Legislação de Trânsito, Desenvolvimento Agropecuário e Saúde. Em suma, a despeito de estarem reunidos em uma mesma bancada evangélica, sua atuação apresenta focos bastante variados.

#### **4 Considerações finais**

Procuramos demonstrar, ao longo do artigo, a viabilidade de uma metodologia de análise da atuação parlamentar centrada no exame das relações estabelecidas por autores de proposições e seus respectivos temas. O objeto empírico foi composto inicialmente pelo conteúdo das ementas das proposições de quatro membros da bancada evangélica do Paraná durante a 54ª Legislatura da Câmara dos Deputados (2011-2015). A eles, associamos os coautores das matérias, evangélicos ou não, com que constituímos a rede investigada.

Nosso achado principal vai ao encontro da literatura sobre parlamentares evangélicos que afirma, de um lado, não ser tão expressiva a homogeneidade política e ideológica entre eles e, de outro, que se alguma unidade pode ser encontrada dentro dessa bancada, ela compreende temas relativos à moral cristã. Todavia, nem mesmo os 51 deputados membros da FPE no período que apareceram na rede são autores de proposições centrais de assuntos ligados a esses temas, confirmando sua frágil uniformidade. Vale destacar a atuação bastante pulverizada de três parlamentares da bancada evangélica paranaense. Hidekazu Takayama esteve vinculado a 55 assuntos diferentes, Edmar Arruda, a 88, e Fernando Francischini, a 201 (em direção distinta, André Zacharow subscreveu proposições classificadas em apenas 16 diferentes assuntos).

A contribuição fundamental que almejamos possui, contudo, carácter metodológico. Trata-se de explicar como o uso da análise de redes sociais (ARS) abre perspectivas para a constituição de novas formas de estudo da atuação parlamentar, ao orientar uma investigação acerca dos temas das proposições parlamentares e das redes de congressistas no interior do parlamento e que considera tais iniciativas como parte fundamental do desempenho desses agentes.



Demonstrada a viabilidade do modelo, o próximo passo é seu aperfeiçoamento. Entre as inúmeras possibilidades nesse sentido, uma das que apresenta maior potencial analítico é a inclusão de atributos dos parlamentares, além da referência de pertencimento a bancadas específicas, tais como: unidade da federação; capital político; gênero; origem do financiamento de campanha; orientação ideológica do partido; ocupação de cargos de liderança, em comissões e na mesa diretora; entre outras. Tais atributos poderão ser relacionados a variáveis de posicionalidade (central ou periférica) desses atores na rede de assuntos, considerando não apenas os temas, mas a conotação (favorável, desfavorável, propositiva) das posições assumidas pelos parlamentares *vis-à-vis* as matérias das proposições e assim por diante. Ademais, é possível aplicar a metodologia no exame de outras casas legislativas e espaços deliberativos em que os atores e suas atuações estejam documentados e possam ser dispostos em rede. O modelo que propomos pode acarretar, enfim, uma promissora agenda de pesquisa.

## Referências

- ALMEIDA, L. **O que saber sobre os evangélicos e a política no Brasil**: partidos, representações e eleições presidenciais. Curitiba: Prismas, 2014.
- BOHN, S. R. Evangélicos no Brasil: perfil socioeconômico, afinidades ideológicas e determinantes do comportamento eleitoral. **Opinião Pública**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 288-338, 2004.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Frente Parlamentar Evangélica do Congresso Nacional**. Disponível em: <<http://www.camara.leg.br/internet/deputado/frenteDetalhe.asp?id=53658>>. Acesso em: 29 set. 2015.
- CORADINI, O. L. Frentes parlamentares, representação de interesses e alinhamentos políticos. **Revista de Sociologia Política**, Curitiba, v. 18, n. 36, 2010.
- DANTAS, B. S. A. **Religião e política**: ideologia e ação da "Bancada Evangélica" na Câmara Federal. 2011. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2011.
- FISCHMANN, R. A proposta de concordata com a Santa Sé e o debate na Câmara Federal. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 107, maio/ago. 2009.
- LEMIEUX, V.; OUIMET, M. **Análise estrutural das redes sociais**. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.
- LUNA, N. Aborto no Congresso Nacional: o enfrentamento de atores religiosos e feministas em um Estado laico. **RBCS**, Brasília, n. 14, p. 83-109, maio/ago. 2014.
- MARIANO, R. A reação dos evangélicos ao novo Código Civil. **Civitas**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 77-99, jul./dez., 2006.
- \_\_\_\_\_. Laicidade à brasileira: católicos, pentecostais e laicos em disputa na esfera pública. **Civitas**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 238-258, maio/ago. 2011.
- NEWMAN, M. E. J. **Networks**: an introduction. New York: Oxford University Press, 2010.
- ORO, A. P. Organização eclesial e eficácia política: o caso da Igreja Universal do Reino de Deus. **Civitas**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 97-109, jun. 2007.
- \_\_\_\_\_. A laicidade no Brasil e no Ocidente. **Civitas**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, maio/ago. 2011.

PAZ, F. H. S. **Redes de parlamentares na Câmara dos Deputados**: uma metodologia de análise da atuação política no Brasil. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial Sustentável) – Universidade Federal do Paraná, Matinhos-PR, 2016.

RODRIGUES, J. R. P. **Produção legislativa nas democracias consolidadas e a eficácia da atividade propositiva**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014.

SILVA, R. S.; ARAÚJO, S. M. V. G. Ainda vale a pena legislar: a atuação dos agenda holders no Congresso brasileiro. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 21, n. 48, p. 19-50, dez. 2013.

SMIDERLE, C. G. S. M.; AZEVEDO, S.; PEIXOTO, V. M. Cultura, religião e política em diferentes metrópoles brasileiras: as idiosincrasias da “modernidade” evangélica em um mundo “pós-moderno”. In: AZEVEDO, S.; RIBEIRO, L. C. Q.; SANTOS JUNIOR, O. A. **Cultura política, cidadania e voto**: desafios para a governança metropolitana. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012. p. 413-451.

VITAL, C.; LOPES, P. V. L. **Religião e política**: uma análise da atuação de parlamentares evangélicos sobre direitos das mulheres e de LGBTs no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2013.

Artigo recebido em: 08/02/2017

Artigo aceito para publicação em: 12/03/2017