

A PRODUÇÃO ANUAL DE TEXTOS PARA DISCUSSÃO (PATD) DO IPEA: as séries de discussões preliminares como fonte para a produção de novos indicadores

Veruska da Silva Costa

Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
veruskadasilvacosta@gmail.com

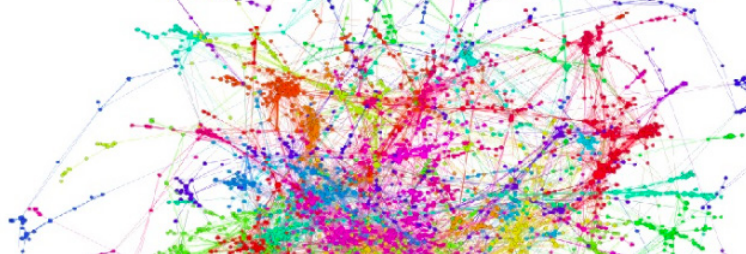
João de Melo Maricato

Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
jmmaricato@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Com o objetivo de explorar o uso dos dados relativos às séries intituladas “Textos para Discussão”, em inglês, “*Working Papers*” ou “*Discussion Papers*”; pesquisou-se essa rica fonte de informação cientométrica vinculada ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Ao observar a série periódica “Textos para Discussão do Ipea”, verificou-se a importância das “séries de discussões preliminares” para o fornecimento de dados relativos à produtividade de institutos de pesquisa nacionais. A variável observada foi nomeada “Produção Anual de Textos para Discussão (PATD)” e teve seu primeiro número publicado em 1979.

Uma longa série temporal, produzida por um importante “*Think tank*” brasileiro, o Ipea; que pode ser assim classificado, pois trata-se de uma instituição pública, que atua no campo de diferentes grupos de interesse, produzindo estudos/pesquisas e disseminando informações/conhecimento sobre assuntos estratégicos para o Brasil, visando influenciar positivamente as transformações econômicas, sociais, políticas, e científicas nacionais. Ademais, o Ipea têm importância no contexto nacional, tendo em vista a aplicabilidade direta de suas pesquisas na



Administração Pública Brasileira, por meio da formulação e reformulação de políticas públicas.

Os resultados dos institutos brasileiros de pesquisa são associados ao número de publicação de artigos em periódicos científicos. Nesse contexto, buscou-se estudar indicadores relacionados a um tipo de publicação pouco explorado pela Bibliometria e Cientometria, os chamados “Textos para Discussão” ou “*Discussion Papers*” ou ainda “*Working Papers*”, termos equivalentes em inglês. Essas publicações são utilizadas para expor as discussões preliminares de pesquisas em andamento e as primeiras versões de artigos em processo de criação e publicação. Pode ser considerado uma espécie de “*working paper*”, na chamada “*grey literature*”. Spinak (1998) considera que qualquer indicador, para a avaliação do sistema de comunicação científica, deve ter como uma de suas referências as metas estabelecidas para o país pela política nacional científica; não, necessariamente, condizente com a ciência internacional.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados para a análise da série temporal considerados vão até dezembro de 2017, sendo a última coleta realizada em 7 de fevereiro de 2018. A série analisada contém 2.357 títulos, considerados para a análise do indicador de produtividade todos os números publicados de 1979 a 2017. A amostra para análise de redes de coautoria foi composta de 2.203 títulos, escritos por cerca de 1.410 autores, até dezembro de 2015. Foram excluídos 963 fascículos, escritos em autoria única. A amostra final relevante para a análise da rede foi composta por 1.237 trabalhos escritos em coautoria. As matrizes quadráticas foram construídas a partir do recorte adotado, dividindo-se os dados de 37 anos em quatro períodos, a saber: 1) 1979-1984; 2) 1985-1994; 3) 1995-2010; e 4) 2011-2015.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

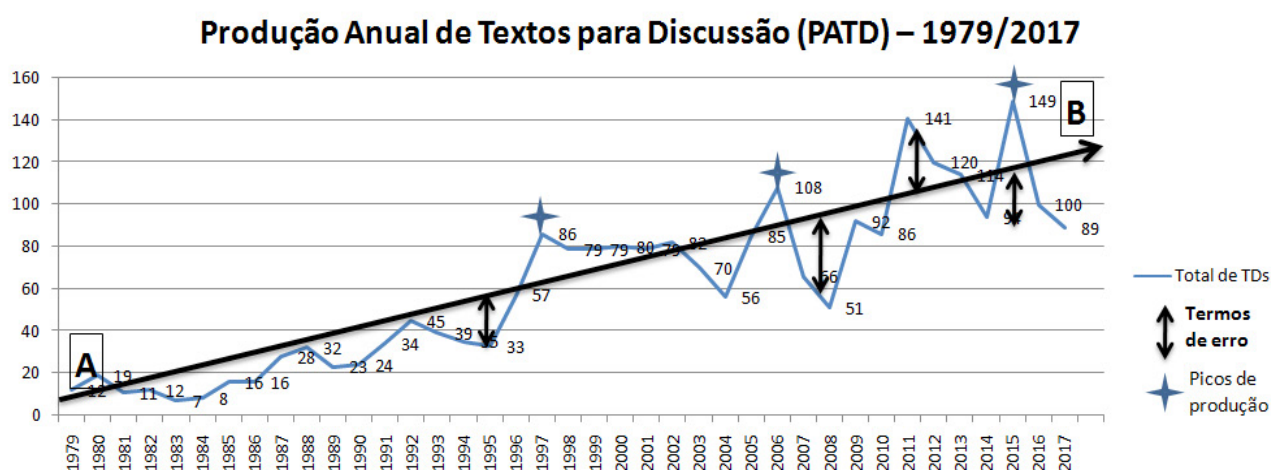
Ao observar a “série temporal” construída a partir da publicação dos Textos para Discussão (TD) do Ipea, de 1979 a 2017, durante os últimos 38 anos, foi possível observar o comportamento da variável Y



ao longo dos anos, e percebeu-se que uma explicação possível poderia ser dada aos fenômenos observados, com base na estimação da reta AB. Os valores observados, ou parâmetros, estão ora acima da reta AB, ora abaixo. O Método dos Mínimos Quadrados (MMQ) revela os Termos de erro ($\hat{u}$), que variam de acordo com os parâmetros $\beta_1(A)$ e $\beta_2(B)$, assim representados na Figura 1. A soma dos termos de erro ao quadrado são uma função dos parâmetros $\beta_1(A)$ e $\beta_2(B)$, ou a soma do quadrado dos resíduos

$$\sum_{i=1}^n z^2 = f()$$

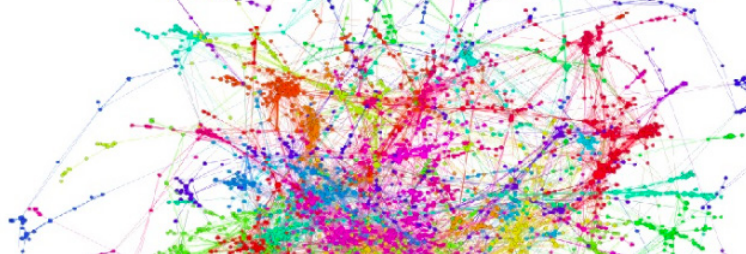
FIGURA 1 - PATD (1979 A 2017)



Fonte: Dados da pesquisa.

Como um dos resultados, apresenta-se a lei de formação da série temporal, que é determinada pela soma de todos os TD produzidos nos 12 meses do ano. Podemos então escrever a seguinte função matemática, como lei de formação da série temporal Y_t : ($Y_t = \text{Jant} + \text{Fevt} + \text{Mart} + \text{Abrt} + \text{Mait} + \text{Jut} + \text{Jult} + \text{Agot} + \text{Sett} + \text{Outt} + \text{Novt} + \text{Dezt}$).

Observou-se que a PATD sofria a influência de outras variáveis, que a fazia ter quedas e picos em todo o período. Observou-se, por exemplo, quedas nos anos de transição de governos, como de Itamar para FHC (1994-1995); de FHC para Lula (2002-2003) e de Lula para Dilma (2010-2011). Foi assim que encontrou-se, como um dos resultados desta pesquisa, essa importante Proxy de pesquisa.



ANÁLISE DE COAUTORIA E A REDE DE COLABORAÇÃO

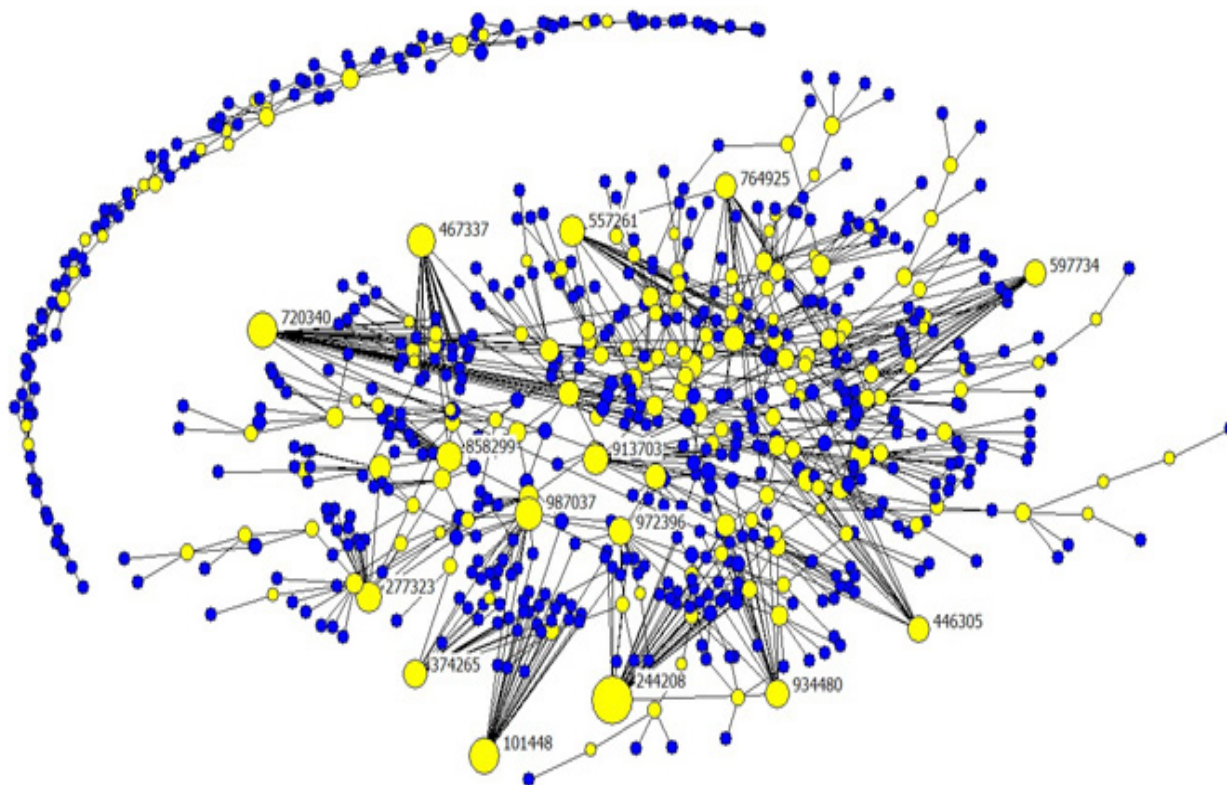
A análise de coautoria possibilitou o entendimento da Rede de Pesquisa do Ipea. Os resultados apontaram atores, que no passado tiveram um papel importante (*cutpoints*), do ponto de vista da intermediação e estruturação da Rede, que com o passar dos anos desapareceram da Rede e levaram consigo nós e blocos que estavam ligados à Rede somente por meio deles. (WASSERMAN; FAUST, 1999). A rede é formada principalmente por: membros vinculados ao Ipea (Ipeanos); pesquisadores visitantes; bolsistas e assistentes de pesquisa.

Ao analisar os dados com os softwares UCINET e NetDraw 6.6 (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002), obteve-se o primeiro desenho da Rede Ipea, a partir de uma matriz quadrada com cerca de 1.410 autores, considerada muito grande para a análise estrutural, mas que forneceu o desenho total da rede. Optou-se então por construir quatro matrizes menores. A Figura 1 mostra os quatro períodos de análise – 1) 1979-1984; 2) 1985-1994; 3) 1995-2010; e 4) 2011-2015 – e o comportamento da variável ao longo dos 37 anos, que demonstra, conforme observado pelos pesquisadores do Ipea entrevistados, haver relação com os diferentes cenários políticos e com os redirecionamentos político-institucionais, como os estabelecidos após os governos de Sarney e FHC. A série mostrou correlação com outras variáveis e, em uma análise preliminar, observou-se que explicações podem ser dadas ao comportamento da variável ao longo dos anos.

A Figura 2, refere-se ao terceiro período escolhido, de 1995-2010, e destaca os atores de acordo com a medida de centralidade de grau e de intermediação. O desenho da rede nesse período é igual ao da rede total descoberta (1979-2015), com um núcleo sócio-centrado e um aglomerado de sub-grupos reunidos na nuvem superior.



FIGURA 2 - REDE IPEA DE 1995 A 2010: CENTRALIDADE DE GRAU E INTERMEDIACÃO

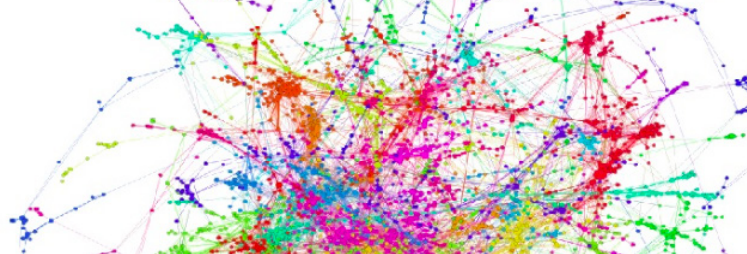


Fonte: Dados da pesquisa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstraram que a série temporal pode ser utilizada pelo Ipea como um “indicador de produtividade e de colaboração”, de forma a entender o seu desempenho ao longo dos 39 anos. Verificou-se que os resultados colaboram para o desenho das redes de pesquisa nacionais associadas ao Ipea, tanto redes temáticas, quanto redes de pesquisadores e colaboradores, revelando essa importante rede de pesquisa no contexto nacional, que integra parte da história do pensamento econômico brasileiro.

A pesquisa inclui as séries periódicas de discussões preliminares dentro os canais de comunicação científica relevantes para a compreensão de questões associadas ao desenvolvimento científico e tecnológico dos países. Nota-se que os países que adotam a prática de publicação de “Textos para Discussão”, de forma periódica, em acesso aberto ou fechado, permitem



o registro desses dados, possibilitando a observação do desempenho dos institutos de pesquisas nacionais ao longo dos anos e a avaliação das variações ocorridas em relação às diferentes políticas econômicas, sociais, educacionais e de ciência & tecnologia associadas à época de análise.

Sabe-se que a produção científica das nações está relacionada com as características socioeconômicas dos países. Nesse sentido, Albornoz (1994) assinala que, com muita frequência, “os indicadores escolhidos estão inspirados em sistemas estatísticos de países desenvolvidos e apresentam dificuldades de aplicação no contexto local”. Por essa razão, Velho (2014) sugere reunir todas as estatísticas geradas nas tentativas de planificar e administrar a ciência, em seguida fazer os ajustes necessários e depois procurar teorias subjacentes. O foco inicial da pesquisa não foi explorar aspectos relativos à tipologia desses documentos, o que merece ser explorado por estudos futuros.

As séries periódicas de discussões preliminares podem trazer importantes insumos para as pesquisas que buscam entender os componentes e o funcionamento da chamada “Tríplice Hélice” ou Hélice Quádrupla. Nesta abordagem, proposta por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff (1997), as Universidades são postas como indutoras dessas relações e a inovação pode ser compreendida como o resultado de um processo complexo e dinâmico nas relações entre ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nas universidades, nas empresas e nos governos, em uma chamada “espiral de transições” (LEYDESDORFF, 2012). O estudo colabora para a compreensão do papel e da contribuição dos institutos de pesquisa brasileiros no processo de inovação, a partir da análise da produção científica do Ipea.

REFERÊNCIAS

ALBORNOS, Mario. Indicadores en ciencia y tecnología. *Redes*, v. 1, n. 1, p. 133-144, sep. 1994.

BORGATTI, S.P.; Everett, M.G.; Freeman, L.C. *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies, 2002.



BORGATTI, S.P. *NetDraw: Software for Network Visualization*. Analytic Technologies: Lexington, KY, 2002.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. *Universities and the Global Knowledge Economy: a Triple Helix of University: Industry-Government Relations*. London: Pinter, 1997.

LEYDESDORFF, L. The Triple Helix, Quadruple Helix,..., and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy? *Journal of the Knowledge Economy*, v. 3, n. 1, p. 25-35, 2012.

SPINAK, Ernesto. Indicadores cienciométricos. *Ciência da Informação*, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998.

VELHO, L. *Cuidado com os rankings científicos: por que deve-se temer as avaliações sobre quem produz mais ciência, e como essas avaliações discriminam o Terceiro Mundo*. 2014.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 857 p.