



# **CAPITAL SOCIAL, COLÉGIOS INVISÍVEIS E FERRAMENTAS DE APLICAÇÃO DE REDES SOCIAIS**

ORGANIZADORES

ADILSON LUIZ PINTO

JORGE MOISÉS KROLL DO PRADO

DOUGLAS DYLLON JERONIMO MACEDO

# CAPITAL SOCIAL, COLÉGIOS INVISÍVEIS E FERRAMENTAS DE APLICAÇÃO DE REDES SOCIAIS

- Anais da 5<sup>a</sup> Reunión Latinoamericana de Análisis de Redes Sociales –  
Florianópolis, SC – 12 a 15 de dezembro de 2017

organizadores

Adilson Luiz Pinto

Jorge Moisés Kroll do Prado

Douglas Dyllon Jeronimo de Macedo

APOIO



REALIZAÇÃO



COLABORAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

**COMITÊ ORGANIZADOR DA 5ª REUNIÃO LATINOAMERICANA DE ANÁLISE DE REDES SOCIAIS**

Adilson Luiz Pinto – Coordenação Geral

Laura Teves

Héctor Alejandro Paredes

Elaine Rosangela de Oliveira Lucas

Moisés Lima Dutra

José Antonio Moreira-González

Douglas Dyllon Jeronimo de Macedo

Juan Pablo Ferreiro

Márcio Matias

Enrique Muriel-Torrado

Ana Clara Candido

Ana Cristina de Albuquerque

André de Souza Pena

Lorena Pasarin

José Maria Vitaliti Pérez

Federico Fernández

Alexandre Ribas Semeler

Ana Paula Alves Soares

Jorge Moisés Kroll do Prado

Airton Costa

Fábio Lorensi do Canto

Cleber André Silva

Adriana Stefani Cativelli

**EDITORAÇÃO**

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac SC

Rua Felipe Schmidt, 785 – 6º e 7º andares, Centro

Florianópolis, SC

CEP 88010-002

www.sc.senac.br

Ficha catalográfica elaborada por Jorge Moisés Kroll do Prado – CRB 14/1404

C244

Capital social, colégios invisíveis e ferramentas de aplicação de redes sociais / Adilson Luiz Pinto, Jorge Moisés Kroll do Prado, Douglas Dyllon Jeronimo de Macedo (Orgs.). – Florianópolis: Senac SC, 2017.  
236 p. : il., tabs.

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-67932-06-4

Evento realizado entre 12 e 15 de dezembro de 2017, na Universidade Federal de Santa Catarina

Disponível em: [www.rlars2017.com](http://www.rlars2017.com)

1. Ciência da Informação. 2. Análise de Redes Sociais. I. Pinto, Adilson Luiz. II. Prado, Jorge Moisés Kroll do. III. Macedo, Douglas Dyllon Jeronimo de. IV. Título.

CDD 301.243

## PREFÁCIO

A Reunión Latinoamericana de Análisis Redes Sociales (RLARS) é um encontro de especialistas, aficionados e curiosos em análises de redes sociais. Suas representações se são a partir de aplicações com ferramentas específicas ou por estruturação de colégios invisíveis e/ou do capital social.

O histórico da RLRAS se dá em 4 edições anteriores, onde: (I) a primeira edição contou com a organização da Equipe de Pesquisa em Etnografia Aplicada da Universidad Nacional de La Plata, no ano 2007, com a visão de consolidar um espaço de intercâmbio entre os pesquisadores que trabalham com Análise de Redes Sociais (ARS) a partir de uma abordagem de experimentos voltados a resolução de problemas sociais específicos com o foco em análise de pessoas, grupo, estrutural e dinâmica no campo da saúde, economia, educação, meio ambiente, redes políticas, gestão do trabalho, consultoria ou apoio, com uma perspectiva de análise de rede formal e informal, movimentos sociais, instituições, comunidades e colégios invisíveis; (II) dois anos depois, em 2009, foi organizada a segunda edição do evento, contando com a presidência da Equipe de Pesquisa em Etnografia Aplicada da Universidad Nacional de La Plata e apoio do Grupo Antropocaos da Universidad de Buenos Aires. Nesta edição o foco não era somente ampliar a rede de estudo, mas trazer também abordagens relacionais de outras áreas/campos de conhecimento, utilizando ferramentas computacionais, processamento de dados e modelos de visualização da análise de redes sociais; (III) em 2011, o evento ganhou uma nova organização, agora presidido pelo Grupo Antropocaos da Universidad de Buenos Aires, reunindo pesquisadores de renome no campo (Cierre de Martha Crivos e Carlos Reynoso), passando a abordar novas perspectivas para o capital social (consumo diário das pessoas em alimentação, conflitos sociais, interação pelo esporte entre outros) e para os colégios invisíveis (geolocalização, semântica das relações, redes de transmissão de conhecimento), aprofundando suas aplicações a ferramentas, como Gephi, UCINET, Pajek, Visone e Ora, e; (IV) em 2014, a reunião retornou a Universidad Nacional de La Plata, com a organização, mais uma vez, da Equipe de Pesquisa em Etnografia Aplicada, com o ponto central nas teorias e metodologias das análises de redes sociais, explorando agora os recursos sociais da web, bem como o impacto das comunicações e publicações científico/tecnológico, o processo de gestão informacional e a vigilância informacional/tecnológica, sendo uma forma de estreitar a relação do campo com a novos campos, como por exemplo a Ciência da Informação.

Para a quinta edição, Florianópolis/2017, o propósito da reunião foi tirar a regionalização Argentina e de fato trazer sua providência para toda América Latina, difundindo o amparo do campo para as demais áreas do conhecimento (como Ciência da Informação, Comunicação, Informática, Design, Turismo, Economia, Sociologia entre outras tantas áreas/campos que podem e devem fazer uso das análises de redes sociais). A visão geral do evento parte de temas relacionados a Psicologia Social, Etnografia, Comunicação e Produção Científica, Impacto da Informática e Web, Antropologia, Sociologia, Saúde, História, Educação, Lógica, Linguística entre outros.

Nesta quinta edição, contamos com uma diversidade de autores, com representação de países e instituições, como: (i) CEFET/MG, Brasil; (ii) CONICET, Argentina; (iii) Cornell University, Estados Unidos da América; (iv) Gobierno del Estado de Nayarit, México; (v) TESCH, México; (vi) The University of Manchester, Inglaterra; (vii) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Holanda; (viii) Universidad Nacional de Jujuy, Argentina; (ix) Universidad Abierta y a Distancia, Colombia; (x) Universidad Alberto Hurtado, Chile; (xi) Universidad Autónoma Metropolitana, México; (xii) Universidad de la Republica, Uruguai; (xiii) Universidad del Aconcagua, Argentina; (xiv) Universidad Nacional de Colombia, Colombia; (xv) Universidad Nacional de Cuyo, Argentina; (xvi) Universidad Nacional de La Plata, Argentina; (xvii) Universidade de Lisboa, Portugal; (xviii) Universidade Estadual Paulista - UNESP, Brasil; (xix) Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil; (xx) Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil; (xxi) Universidade Federal de São João Del-Rei, Brasil; (xxii) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil; (xxiii) Instituto Federal Catarinense, Brasil, e; (xxiv) Centro Universitário Cenecista de Osório, Brasil.

É com muita satisfação que convidamos a explorarem o conteúdo deste anais da 5ª edição da Reunión Latinoamericana de Análisis de Redes Sociales e que tenham uma boa leitura.

Florianópolis, dezembro/2017.

Adilson Luiz Pinto (Presidente da 5ª Reunión Latinoamericana de Análisis Redes Sociales)



## SUMÁRIO

<b>Redes y Comunidades: un análisis cartográfico conceptual en torno a la revista REDES</b> .....	07
Jimena AGUIRRE (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina)	
José Manuel VECINO SALVADOR (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina)	
<b>Modos de publicación y equivalencia estructural en las redes de coautorías político-religiosas en las publicaciones colectivas de M. López e I. Ellacuría (1963-1990)</b> .....	13
Alejandro PAREDES (Universidad del Aconcagua; Universidad Nacional de Cuyo; CONICET, Argentina)	
<b>El problema de la realidad en el mundo virtual de vida y su injerencia en la vida cotidiana: Erotismo y coqueteo en <i>Ashley Madison</i></b> .....	22
Ana María AMAYA FORERO (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)	
<b>Experiencias pedagógicas no-formales. Circulación de artistas visuales mendocinos por clínicas de análisis de obra entre los años 2001 al 2015</b> .....	29
Patricia Virginia BENITO (Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales – CONICET, Argentina)	
<b>Redes, configuraciones y genealogías. Ideologías y métodos analíticos alternativos para el parentesco colonial y republicano</b> .....	37
Juan Pablo FERREIRO (Universidad Nacional de Jujuy, Argentina)	
<b>La construcción del enemigo: nombrando al otro... juegos de (des)reconocimiento en el marco del conflicto armado Colombiano - estudio de caso entre el gobierno colombiano y la guerrilla de las Farc-EP</b> .....	43
John Gregory BELALCAZAR VALENCIA (Universidad Abierta y a Distancia UNAD, Colombia)	
<b>Apuntes metodológicos para el reconocimiento y análisis de redes de poder en conjuntos familiares cerrados</b> .....	51
Federico FERNÁNDEZ (Unidad de doble dependencia CISOR – Universidad Nacional de Jujuy, CONICET, Argentina)	
<b>Espacios urbanos transfronterizos y desarrollo local: un estudio de las redes inter-organizacionales en la frontera de Brasil y Uruguay</b> .....	58
Pablo GALASO (Universidad de la Republica, Uruguay)	
Adrián RODRÍGUEZ MIRANDA (Universidad de la Republica, Uruguay)	
<b>Patent Thicket y anticomunes en litigios de patentes: Análisis de Redes para la industria automotriz, 2005-2015</b> .....	66
E. Ilana MÉNDEZ CASTREJÓN (Universidad Autónoma Metropolitana, México)	
María Guadalupe Gabriela MONSALVO VELÁZQUEZ (TESCH, Estado de México, México)	
Héctor Adrián GUERRERO MARTÍNEZ (Universidad Autónoma Metropolitana, México)	
Gilberto PARRA HUERTA (Gobierno del Estado de Nayarit, México)	
<b>Identificación de Nodos Centrales en Estudiantado de Primer Ingreso como agentes de cambio innovadores-as: TESCH Generación 2017-2 MÉXICO</b> .....	76
María Guadalupe Gabriela MONSALVO VELÁZQUEZ (TESCH, Estado de México)	
Alicia JIMÉNEZ HUERTA (Cornell University, Estados Unidos da América)	
Rosa Noemí BOLLO GONZÁLEZ (TESCH, Estado de México)	
<b>El análisis de redes sociales como alternativa metodológica para el estudio de la circulación artística durante la última dictadura militar en Mendoza (Argentina)</b> .....	82
María Paula PINO VILLAR (Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales – CONICET, Argentina)	
<b>Familias, Crisis y Comunidades Vulnerables en <i>Revista REDES</i></b> .....	88
Sabino G. STRAFILE (Universidad del Aconcagua; Universidad Nacional de Cuyo, Argentina)	

<b>El estudio de las redes de apoyo en situaciones de cambio ambiental. una aplicación teórico-metodológica con métodos mixtos.....</b>	<b>93</b>
Laura TEVES (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)	
J. Julián CUETO (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)	
Lorena PASARIN (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)	
<b>As associações de bancos na América Latina: rede transassociativa e internacionalização no período pós-crise de 2008.....</b>	<b>98</b>
Ary Cesar MINELLA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
<b>As redes de colaboração científica no âmbito da América Latina: políticas em ciência e tecnologia.....</b>	<b>107</b>
Fabio Orsi MESCHINI (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)	
Ely Francina Tannuri de OLIVEIRA (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)	
<b>Mapeamento e análise do conhecimento científico brasileiro a partir de redes de palavras-chave.....</b>	<b>116</b>
Jether GOMES (CEFET, MG, Brasil)	
Thiago Magela Rodrigues DIAS (CEFET, MG, Brasil)	
Gray Farias MOITA (CEFET, MG, Brasil)	
Tales H. J. Moreira (CEFET, MG, Brasil)	
<b>A atuação dos Estados Unidos na América Latina: influências através de redes de organizações da sociedade civil no Equador.....</b>	<b>124</b>
Letícia Cristina Bizarro BARBOSA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
<b>Avaliação das revistas do portal de periódicos UFSC: uma análise de redes de seus estratos qualis e áreas do conhecimento.....</b>	<b>137</b>
Eduardo SILVEIRA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
Ana Paula Alves SOARES (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
Suênia Oliveira MENDES (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
<b>A centralidade das fontes no jornalismo econômico da Folha de São Paulo durante as reuniões do COPOM.....</b>	<b>142</b>
Letícia FIERA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
<b>Análise de Redes Sociais na Ciência da Informação: indicadores de produção, de citação e indicadores de rede.....</b>	<b>149</b>
Marcos MORAES (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)	
Ely Francina Tannuri de OLIVEIRA (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)	
<b>Os grupos financeiros privados brasileiros em 2002: uma análise das redes acionárias.....</b>	<b>158</b>
Rodolfo Palazzo DIAS (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
<b>Grupo financeiro Itaú Unibanco: análise das relações com entidades da sociedade civil.....</b>	<b>165</b>
Rodrigo Orlando SILVA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
Ary Cesar MINELLA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
<b>Processos de enunciação no contexto digital: potencialidades metodológicas da ARS para estudos do discurso.....</b>	<b>172</b>
Rosângela Silveira GARCIA (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil)	
<b>Que interdisciplinaridade? “Procuram-se” as Ciências Sociais e Humanidades nos estudos da água: o caso de Portugal.....</b>	<b>178</b>
Marta Pedro VARANDA (Universidade de Lisboa, Portugal)	
João DUARTE (Universidade de Lisboa, Portugal)	
Olivia Claudia BINA (Universidade de Lisboa, Portugal)	
Tibor Yvan STIGTER (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Holanda)	

<b>Colaboração científica e produtividade na pós-graduação em Sociologia e Ciências Sociais no Brasil.....</b>	<b>185</b>
Velcimiro Inácio MAIA (Universidade Federal de São João Del-Rei; Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil)	
<b>Polarização e instabilidade política no Brasil: uma análise da colaboração entre os parlamentares do Congresso Nacional.....</b>	<b>191</b>
Velcimiro Inácio MAIA (Universidade Federal de São João Del-Rei, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil)	
Telles Timóteo da SILVA (Universidade Federal de São João Del-Rei, Brasil)	
Marcus Vinícius Duque NEVES (Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil)	
Patrick Eric Silva TELES (Universidade Federal de São João Del-Rei, Brasil)	
<b>Consonancias y disonancias en la aplicación de las metodologías del sociograma y el análisis de redes sociales en la intervención psicosocial.....</b>	<b>198</b>
José María VITALITI (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina)	
<b>Educação em rede: o LiteMap como ferramenta colaborativa e participativa na alfabetização em rede.....</b>	<b>208</b>
Luziana Quadros da ROSA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
Renata Oliveira da SILVA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
Lucyene Lopes da SILVA (Instituto Federal Catarinense, Brasil)	
Marcio Vieira de SOUZA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
Zaida Cristiane dos REIS (Centro Universitário Cenecista de Osório, Brasil)	
<b>Caracterización de las redes astro-informáticas: estrategias de análisis mixtos y de gran tamaño.....</b>	<b>216</b>
Alejandro ESPINOSA (The University of Manchester, Inglaterra)	
Francisca ORTIZ (Universidad Alberto Hurtado, Chile)	
Trinidad CERECEDA (Universidad Alberto Hurtado, Chile)	
Esteban MUÑOZ (Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile)	
Macarena ALEGRÍA (Universidad Alberto Hurtado, Chile)	
<b>Think Tanks e sua atuação em redes: objetivos globais, ações locais.....</b>	<b>224</b>
Ana Cláudia PINHEIRO (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)	
<b>Historia de la antropología y redes de citación: análisis de la producción científica en la revista del museo de la plata (argentina) entre 1960 y 1990.....</b>	<b>227</b>
J. Julián CUETO (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)	
Laura TEVES (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)	

# Redes y Comunidades: un análisis cartográfico conceptual en torno a la revista REDES

Jimena AGUIRRE (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina)

José Manuel VECINO SALVADOR (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina)

## 1 CONSIDERACIONES INICIALES

Las redes personales son concebidas como redes dinámicas de apoyo desde una perspectiva multidisciplinar sustentada por la sociología relacional y el concepto de capital social (Bourdieu y Wacquant, 2008). El propósito de este estudio es aportar a la discusión sobre las nociones de “redes sociales” y “comunidades/movimientos sociales” que se entrelazan en la literatura científica vinculada al ARS (Análisis de Redes Sociales). Se aborda desde una metodología cualitativa, la cartografía conceptual como estrategia para profundizar en documentos. Además, se utilizan los softwares QDA Miner y WordStat para penetrar con preguntas de investigación en el marco de la revista REDES - Revista hispana para el análisis de redes sociales.

Se entiende que el sujeto sólo existe dentro de la red social y que la sociedad está compuesta de una multitud de individuos diversos (Moscovici, 1985). Profundizar en el contexto de una persona contribuye a llegar a una comprensión más holística de su comportamiento. En las redes sociales se están conformando –cada vez más– otros movimientos sociales en red, aún no muy claros, confusos y contradictorios (Escobar, 2009). Se trata de un cambio del lugar de la conversación, de la producción del conocimiento, de la interacción, de los vínculos, de la cultura, de la historia.

Los movimientos sociales buscan convertirse en nuevos tipos de sujetos de lugar frente a la teoría del actor-red (Latour, 2008) que afirma que lo real es un efecto de las redes y que –en cierta medida– diluye a lo social, la acción social y el poder del sujeto como actor social. Están tomando impulso “otros” que hablan desde “otros espacios” invisibilizados, tal vez, con atisbos esperanzadores. En otras palabras, minorías que se expresan y cuya voz se amplía en internet (como el caso de movimientos, colectivos y organizaciones sociales que demandan por derechos vulnerados). Se pone en tensión la transformación de nuestra comprensión del mundo en formas que nos permitan contribuir a la creación de mundos distintos.

Por lo dicho, se establecen diversas interacciones que empoderan a actores/sujetos a través de nuevas formas de participación. No obstante, estos movimientos sociales virtuales configuran más bien comunidades, colectivos o nuevas organizaciones sociales. Podemos decir que el tipo de relaciones que se establecen entre los miembros de una comunidad expresa la existencia de intereses comunes y lazos de solidaridad. Las comunidades (Tönnies citado por Álvaro, 2010) suponen elementos como: el tiempo (haber compartido una historia), el espacio (formas de organización y tareas que se concretan en la realidad y la funcionalidad al agrupamiento) y la identidad (a partir de construir su historicidad y ubicada desde un espacio genérico y diferente, el grupo genera ciertos significados propios).

Un colectivo, por otra parte, implica a la idea de reunión de individuos que toman consciencia en lo conveniente de su copresencia y la asumen como medio para obtener un fin, un propósito, un objetivo. La colectividad se organiza mediante la comunicación. En el marco de la colectividad se construye cohesión por medio de la aportación de cada miembro (Halbwachs, 2004).

Si abordamos las organizaciones sociales (Morton Fried), problemática muy compleja en sí misma, entendemos que comprenden parcelas relacionadas con sujetos o grupos que dirigen asuntos de la vida pública, atravesadas por el poder, la autoridad y el ejercicio de derechos. Así, comprendemos que el poder condiciona las conductas; toda relación social e interpersonal implica tensiones de poder.

### 1.1 Aproximaciones Teóricas

El concepto de “sociedad” tiene cambios que refieren a la expansión de las tecnologías y las nuevas formas de organización (Latour, 2008). Las relaciones denominadas “sociales” no existen como fueron pensadas en la modernidad. Lo social se ha diluido y lo encontramos en diversas partes, y a su vez, en ninguna parte en particular. En otras palabras, se ha naturalizado un enfoque de lo social como “aspecto perteneciente a la sociedad” que no involucra otras miradas como lo “puramente” biológico, lingüístico, económico y natural. Lo social es sinónimo de orden social, ello restringe el concepto de lo social. Esta postura con aceptación generalizada se ha convertido en sentido común para los científicos sociales y para todos, por ejemplo, para quienes son parte de los medios de comunicación social, la educación universitaria, la política, las conversaciones en bares... Según Latour, entre los aspectos que sostienen la postura, podemos señalar: a) existe un “contexto” social en el que se generan las actividades no sociales, b) constituye un dominio específico de la realidad; c) posee un tipo específico de causalidad para explicar los aspectos

residuales de otros dominios (economía, derecho, biología, ...) que no puede manejar completamente; d) se estudia por especialistas llamados sociólogos, e) dado que los agentes comunes siempre están "dentro" de un mundo social que los abarca, en el mejor de los casos pueden ser "informantes" sobre este mundo y, en el peor, ser ciegos a su existencia, cuyo efecto pleno solo es visible para el científico social; f) el experto social puede aportar, cuando hay suficiente conocimiento acumulado, al análisis de la ingeniería social; g) La palabra "actor" constituye un indicador de esta influencia. En pocas palabras, esta perspectiva, según el pensador, brega en torno a factores que pueden explicar aspectos sociales de fenómenos no sociales.

Este autor postula algo diferente a lo ya mencionado acerca del concepto de actor y de lo social, que un actor/actante es una serie de elementos heterogéneos vinculados entre sí durante cierto tiempo (red). El actor-red es lo humano y lo no humano. La actividad del actor consiste en interconectar elementos heterogéneos. Esta línea alternativa de la teoría social quiere precisar que todos esos elementos heterogéneos podrían ser reensamblados en algún estado dado de cosas. Se trata para Latour de la experiencia más común al enfrentar el desconcertante rostro de lo social. Cada vez más y a cada momento, reordenamos nuestras concepciones previas: aparece un puesto de trabajo que no existía; se genera un movimiento político en la red; se produce un desastre natural. Incluso, se hace difícil hablar de un "nosotros"; parece que estamos ligados por "vínculos" que no se establecen ni se desarrollan como vínculos sociales comunes.

La teoría del actor-red sostiene que los elementos están en continua formación y transformación, podemos pensar en una analogía referida a un tejido compuesto de un conglomerado de actores, acciones y reacciones dinámicas en el tiempo y en el espacio. (Gonzalez Galvan, 2015). Se han efectuado diversos aportes respecto a metodologías cuantitativas derivadas de aproximaciones etnográficas que analizan y definen de forma cuantitativa las relaciones entre diferentes actores implicados en una relación y sus consecuencias, como el caso de los gráficos socio-técnicos (Sanchez Criado, 2006). La realidad, de acuerdo a Latour, se origina en el ensamblaje de materiales heterogéneos de naturaleza social, técnica y textual en redes estandarizadas. No importa qué tan integrada pueda parecer en ocasiones, la realidad es el producto final del actor-red (que supone lo humano y lo no humano).

¿Cuáles son las posibilidades y no posibilidades del actor red? ¿Cómo podría la propuesta de Latour sobre la teoría del actor-red echar luz en la configuración de nuevas relaciones entre los colectivos marginados (fuera de representación) y los colectivos visibles? ¿Cuáles son las características (puntos críticos, debilidades, riesgos), entonces, de pensar lo social desde esta teoría?

Escobar (2009) sostiene que se necesita pensar una teoría social totalmente nueva. El autor percibe la posibilidad de otros movimientos sociales, movimientos rizomáticos, deleuzianos en red. Hay un cambio del lugar de la conversación y de la producción del conocimiento que no se restringe a la academia, a las universidades. Están tomando impulso otros que hablan desde otros espacios. Se generan transformaciones de nuestra comprensión del mundo en formas diferentes a la conocida.

Esto supone que la discusión no sea meramente epistemológica porque se abren cuestiones acerca de los compromisos ontológicos de las teorías, por ejemplo, cómo piensan/ construyen el mundo, la vida, las relaciones, la historia, etcétera. Gilles Deleuze y Félix Guattari se refieren a las ontologías rizomáticas que permiten hacerse cargo de la complejidad de lo social y reconocen a los flujos, la libertad de movimiento y la desterritorialización absoluta. Los movimientos sociales buscan convertirse en nuevos tipos de sujetos de lugar frente a la teoría del actor-red que afirma que lo real es un efecto de las redes.

## **2 OBJETIVOS**

Analizar –desde una metodología cualitativa, apelando a la cartografía conceptual– las categorías de redes sociales y comunidades/movimientos sociales en el marco de la Revista REDES.

Identificar subcategorías conceptuales propias y distintivas acerca de lo comunitario, lo colectivo o lo referido a organización social en la literatura científica de movimientos sociales (virtuales) dentro de la Revista REDES.

Describir particularidades de movimientos sociales virtuales según la perspectiva de publicaciones científicas en REDES, teniendo en cuenta hallazgos en torno a la minería de texto.

## **3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO**

El análisis clásico de datos textuales no es económico y consume muchos recursos en especialistas y tiempo (Césari, 2007). El procesamiento masivo a través del análisis textual y la minería de texto –una extensión de la minería de datos que pretende trasladar los objetivos, métodos, técnicas y logros de esta última al ámbito de la información textual (Tan, 1999)–, con estrategias adecuadas a la naturaleza del problema a abordar, permite obtener resultados de forma eficiente e integral.

Tomamos la metodología general propuesta por Césari, que consta de cuatro fases: adquisición terminológica, control del vocabulario/diccionario de palabras clave, clasificación de los términos y textos (construcción de los cartografiados) y descripción conceptual de los clusters y comentario de los mapas.

Se trabajó con datos de los 301 artículos publicados y accesibles a la fecha a través del sitio Web de la Revista REDES<sup>1</sup>, con los paquetes de software QDA Miner 5<sup>2</sup> y WordStat 7. En primer lugar, se recuperaron los ficheros del portal de la revista que contenían resúmenes y artículos completos a través de la aplicación *HTTrack Website Copier*, los cuales constituyeron la colección de documentos estructurados a analizar.

Posteriormente, se realizó un primer análisis textual teniendo en cuenta la categoría “Movimiento” en el marco de las publicaciones, específicamente sobre los resúmenes (en idioma español, portugués o inglés). En esta instancia se usa la función específica (búsqueda de palabras clave) de la herramienta QDA Miner. Como resultado se obtuvieron 9 artículos sobre los que se continuó el análisis central.

La categoría “Movimiento” implica tres subcategorías: Comunidad; Organización social y Colectivo. Nuestro interés de acuerdo a lo planteado desde aspectos teóricos y objetivos propios del estudio, fue identificar diferencias, relaciones y rasgos comunes respecto al movimiento social en cuanto a comunidad, organización social y colectivo. Por ello, a la herramienta se ingresó el mapa de subcategorías que, a través de la búsqueda de palabras claves relacionadas a las mismas, permitió codificar los artículos completos seleccionados. Esto posibilitó identificar y representar gráficamente la frecuencia de codificación, la distribución de palabras clave, la concurrencia de categorías, y el análisis de los vínculos entre ellas.

También, se analizaron lexicométricamente los 9 artículos con la herramienta WordStat, obteniendo la frecuencia de las palabras relevantes más mencionadas y el vínculo entre ellas.

A posteriori, se efectúa un último análisis lexicométrico de los 301 artículos para identificar específicamente qué ocurre con los conceptos de “política”, “actor” y “sociedad”, observándose con escasa relevancia el concepto “política/participación política” de la misma forma que ocurrió en los 9 artículos centrales.

#### 4 RESULTADOS

Tomando como referencia los 9 artículos codificados, se observa una fuerte concurrencia en los clusters que engloban las subcategorías de Interacción y tiempo; Colectivo, comunidad y asociación; Identidad, cultura, historia y transformación. Encontramos relevante la escasa aparición de la subcategoría de Participación política. En el Gráfico 1 se representa la relación de proximidad entre las distintas categorías/subcategorías y su frecuencia de codificación según el tamaño de la pirámide



Gráfico 1: Mapa conceptual 3D (QDA Miner). Elaboración propia




<sup>1</sup> REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales, es una revista académica publicada conjuntamente por egolab-GRAFO (Universidad Autónoma de Barcelona) y el LRPC (Universidad de Sevilla), orientada a ofrecer resultados de investigación sobre redes sociales y contribuciones teóricas con una perspectiva reticular, especialmente desde y para el mundo iberoamericano. Posee una antigüedad de 15 años. Extraído de <http://revistes.uab.cat/redes> el 08 de agosto de 2017.

<sup>2</sup> QDA Miner es un paquete de software de análisis de datos cualitativos para la codificación, anotación, recuperación y análisis de pequeñas y grandes colecciones de documentos e imágenes. Hace posible profundizar en las transcripciones de entrevistas o grupos focales, documentos legales, artículos de revistas, discursos, incluso libros enteros, así como dibujos, fotografías, pinturas y otros tipos de documentos visuales. Su perfecta integración con SimStat, una herramienta de análisis estadístico de datos, y WordStat, un módulo de análisis cuantitativo de contenido y minería de texto, brinda una flexibilidad sin precedentes para analizar texto y relacionar su contenido con información estructurada, que incluye datos categoriales y numéricos.

Extraído de <https://provalisresearch.com/es/products/software-de-analisis-cualitativo/> el 08 de agosto de 2017.



Tabla 1 - Lista de códigos (QDA Miner). Elaboración propia

	Cuenta	% Códigos	Casos	% CASOS
 <b>Movimiento/Comunidad</b>				
• Historia	6	7,0%	6	66,7%
• Interacción	9	10,5%	9	100,0%
• Tiempo	9	10,5%	9	100,0%
• Identidad	6	7,0%	6	66,7%
• Cultura	7	8,1%	7	77,8%
• Comunidad	8	9,3%	8	88,9%
 <b>Movimiento/Organización Social</b>				
• Ciudadanía	5	5,8%	5	55,6%
• Colaboración	5	5,8%	5	55,6%
• Asociación	7	8,1%	7	77,8%
• Contrato	3	3,5%	3	33,3%
• Organización social	4	4,7%	4	44,4%
 <b>Movimiento/Colectivo</b>				
• Solidaridad	4	4,7%	4	44,4%
• Transformación	5	5,8%	5	55,6%
• Participación política	1	1,2%	1	11,1%
• Colectivo	7	8,1%	7	77,8%

En el Gráfico 2 se muestran los vínculos resultantes del análisis lexicométrico ejecutado sobre los mismos 9 artículos. El término actor se identifica como central, y se aprecia un conglomerado (cluster) de términos concurrentes (redes-sociales-análisis-grupos) directamente relacionado al nodo central. Hallamos interesante la aparición del término *hashtags*, producto de la discusión sobre las redes sociales virtuales en la revista científica.

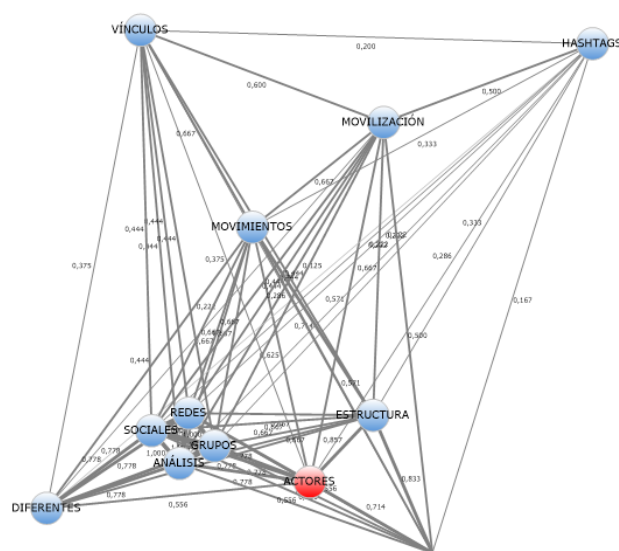


Gráfico 2: Vínculos (WordStat). Elaboración propia

Por último, un análisis lexicométrico realizado sobre el conjunto de los 301 artículos de REDES permite identificar relevancia y vínculos de las subcategorías Política, Actor y Sociedad. A la luz del mismo, se descubre que en torno a problemáticas abordadas en diversas investigaciones dentro de REDES se alude con alta frecuencia a conceptos como actor y sociedad; sin embargo, en menor medida, se refiere a la categoría vinculada a participación política. Es significativo, observar cierta similitud de hallazgos entre los gráficos 1 y 3; sobre todo, en relación a las categorías mencionadas. A continuación, se presenta el Gráfico 3.

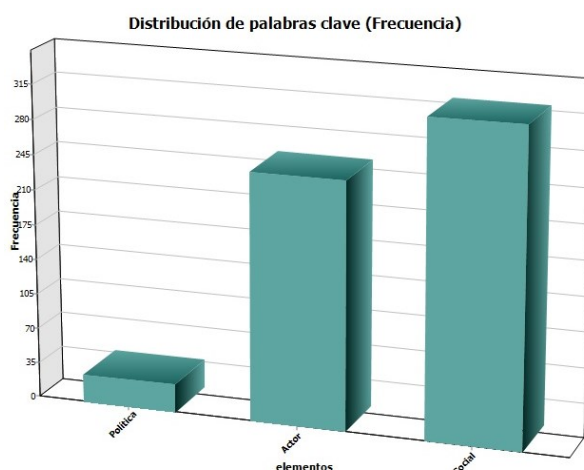


Gráfico 3: Distribución y frecuencia (QDA Miner). Elaboración propia

Tabla 2: Lista de códigos (QDA Miner). Elaboración propia

	Cuenta	% Códigos	Casos	% CASOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otros</li> <li>• Política</li> <li>• Actor</li> <li>• Social</li> </ul>	28	4,8%	28	8,9%
	247	41,9%	247	78,7%
	314	53,3%	314	100,0%

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

Los movimientos sociales virtuales están en la agenda de la investigación actual. Se trata de un fenómeno complejo que involucra otras nuevas formas de participar en lo social. ¿Cuáles maneras de participación? Son diversas, involucran demandas, refieren a minorías que visibilizan necesidades y/o derechos vulnerados (que en las redes se empoderan).

¿Cuáles o qué movimientos implican comunidades, colectivos u organización social? Intentamos penetrar a través de subcategorías en diferencias, contradicciones, relaciones, aspectos particulares sobre estas nuevas maneras de participar que, desde una mirada más amplia, se definen como movimientos sociales. A través del abordaje cartográfico conceptual efectuado, descubrimos que los movimientos sociales poseen rasgos esperanzadores en cuanto a las múltiples posibilidades de participar y "ampliar voces", pero –aún– no definidas en cuanto a una naturaleza más bien comunitaria, colectiva o vinculada, estrictamente, a organizaciones sociales/civiles.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, D., 2010, "Los conceptos de "comunidad" y "sociedad" de Ferdinand Tönnies", en Papeles del CEIC, vol. 2010/1, nº 52, CEIC (Centro de Estudios sobre la Identidad Colectiva), Universidad del País Vasco, <http://www.identidadcolectiva.es/pdf/52.pdf>
- Bourdieu, P. y Wacquant, L. (2008). "Una invitación a la sociología reflexiva". Buenos Aires: Siglo XXI.
- Césari, M. (2007). Cartografiado de textos. Tesis de Magíster. Instituto Tecnológico de Buenos Aires - ITBA, Buenos Aires.
- Escobar, A. (2009). Movimientos sociales y la política de lo virtual. Estrategias Deleuzianas. *Tabula Rasa*, 10
- Farías, I. (2008). Hacia una nueva ontología de lo social. Manuel de Landa en entrevista. *Persona y Sociedad*. 1. Pp 75 -85. Recuperado (15 de julio de 2013) de <http://redaprenderycambiar.com.ar/wp-content/lecturas/sociabilidad/DeLanda.PDF>
- Halbwachs, M. (2004). *La memoria colectiva* (Vol. 6). Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Hoetmer, R. (2009). *Repensar la política desde América Latina. Programa Democracia y Transformación Global*, Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales, UNMSM, Lima.
- Latour, B., (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantiales.
- Moscovici, S. (1985). *Psicología social: influencia y cambio de actitudes: individuo y grupos*. Paidós.

Sanchez Criado, T. (2006). La Teoría del Actor Red. Universitat Autònoma de Barcelona. España Recuperado (30 de agosto de 2016) de <https://sociologicas.files.wordpress.com/2012/03/tomas-sanchez-criado-la-teoria-del-actor-red.pdf>

Tan, J. (1999). Text Mining: The state of the art and challenge, Proc. of the Workshop Knowledge Discovery from advanced Databases PAKDDD-99, Abril.

# **Modos de publicación y equivalencia estructural en las redes de coautorías político-religiosas en las publicaciones colectivas de M. López e I. Ellacuría (1963-1990)**

Alejandro PAREDES (Universidad del Aconcagua; Universidad Nacional de Cuyo; CONICET, Argentina)

## **1 INTRODUCCIÓN O CONSIDERACIONES INICIALES**

Se tomaron a dos intelectuales y militantes-políticos religiosos con trayectorias biográficas similares para comparar el comportamiento de sus redes de coautorías buscando constantes estructurales.

Mauricio López e Ignacio Ellacuría fueron militantes cristianos latinoamericanos, M. López era protestante y fue un importante representante del ecumenismo. Ignacio Ellacuría fue un jesuita pionero en la Teología de la Liberación. Los dos fueron licenciados en filosofía con estudios de posgrado en Teología. Los dos eran académicos vinculados a lo que se podría llamar una militancia social religiosa y fueron rectores universitarios: López de la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina) y Ellacuría de la Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas” (El Salvador). Los dos fueron asesinados por grupos armados apoyados por dictaduras militares de los países en los que vivía. Mauricio López fue secuestrado en su casa, en Mendoza-Argentina, en la noche de año nuevo de 1977 por un grupo paramilitar y hasta hoy figura como desaparecido. Ellacuría fue asesinado el 16 de noviembre de 1989, junto a otros hermanos jesuitas y dos mujeres que vivían con los religiosos, por soldados del Ejército Nacional Salvadoreño, en la residencia de la Universidad.

## **2 OBJETIVOS**

Comparar las redes de coautorías político religiosas de M. López e I. Ellacuría.

Encontrar constantes en torno a los modos de publicación y la equivalencia estructural.

## **3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO**

La metodología utilizada ha sido la del Análisis de Redes Sociales (ARS) con el uso del software Ucinet. Se reconstruyó la red de coautorías por medio del Método Sociocéntrico, partiendo de las relaciones al interior de una población definida: el conjunto de coautores de M. López y de I. Ellacuría. Esta metodología se acompañó en algunos casos con análisis del discurso y prosopografía.

Las fuentes primarias han sido el corpus de escritos de López y Ellacuría encontrados en actas de congresos, publicaciones de la época, archivos del Consejo Mundial de Iglesias (CMI), del Consejo Ecuménico de Acción Social (CEAS) y de otras instituciones. A continuación detallaremos el corpus seleccionado para cada autor teniendo en cuenta sus publicaciones colectivas

### **3.1 El Corpus seleccionado sobre López**

Analizando las obras completas de López, su red de publicaciones colectivas está compuesta por 29 publicaciones, escritas entre 1945 y 1972. De ese total se seleccionaron un artículo y cinco capítulos de libros escritos en publicaciones colectivas en la que intervienen 92 coautores.

Cuadro 1: Publicaciones colectivas en las que participó Mauricio López

<b>Año</b>	<b>Libro</b>	<b>Título del Capítulo de libro</b>
1963	Rev. Federations News	A New Protestant Generation Meets in the Aztec Capital
1966	Responsible Government in a revolutionary age	The political dynamics of Latin American society today
1967	The church amid revolution	The political dynamics of Latin American society today (ampliado)
1969	Explosives lateinamerika. Der Protestantismus inmitten der Sozialen Revolution	Kulturelle wertbegriffe
1971	De la iglesia y la sociedad. Misioneros estadounidenses ¿para qué?	La liberación de América Latina y el cristianismo evangélico; El contexto secular de la misión: La América Latina de la década del 60

1972	Christians today in the struggle for peace and social justice	Independence, Development and Liberation in Latin America (republicado en alemán)
------	---	---

Fuentes: Publicaciones de Mauricio López rastreadas en el Consejo Mundial de Iglesias (Ginebra- Suiza), Instituto Iberoamericano de Berlín (Alemania) e ISEDET (Buenos Aires -Argentina).

La estancia de López en Europa, fue paralelamente su periodo más fructífero. Entre 1954 y 1969 publicó 20 trabajos (el 85% en inglés) centrándose en: La situación social en América Latina; fe y razón; el movimiento estudiantil universitario en América Latina; FUMEC; balances de sus viajes y Estudios de libros. Los tres primeros temas abordados transmiten claramente el pensamiento de Mauricio López, en tanto que los últimos son más descriptivos y en los que el autor relata sus actividades en ese periodo. Estos fueron publicados en las revistas "The Student world" y "Federation News". También formó parte de los libros colectivos: "Responsible Government in A Revolutionary Age" (1966); "The church Amid Revolution" (1967) y "Christians Today in the Struggle for Peace and Social Justice" (1972). Las publicaciones en español aparecieron en las revistas "Philosophia" y "Cristianismo y Sociedad" y en el libro "Misioneros norteamericanos en América Latina ¿Para qué?" (1971). Finalmente en alemán encontramos dos libros "Explosives lateinamerika" (1969) y "Christen im weltweiten Friedenskampf: Studienband der Christlichen Friedenskonferenz" de 1972 (versión germánica del último libro en inglés).

### 3.2 El Corpus seleccionado sobre Ellacuría

Los libros colectivos en los que Ellacuría contribuyó activamente son seis: *Historia Universal de la Medicina. Tomo VII: Medicina actual* (se seleccionó sólo el tomo en que publicó Ellacuría en 1975); *Jesús, ni vencido ni monarca celestial: Imágenes de Jesucristo en América Latina* (1977); *Iglesia de los pobres y organizaciones populares* (1978); *Implicaciones sociales y políticas de la Teología de la liberación* (1989); *Razón, ética y política. El conflicto en las sociedades modernas* (1989); y *Mysterium Liberationis. Conceptos fundamentales de la Teología de la liberación* (dos tomos, 1990). El corpus seleccionado está conformado por once capítulos que intervienen en los libros mencionados.

La obra *Mysterium Liberationis* fue impresa un año después del asesinato de Ellacuría sin embargo fue incluida ya que el jesuita participó en las tareas de compilación de ese libro hasta su muerte. Es decir que aún publicado en 1990, es una manifestación de la red de coautores en los que participó Ellacuría. El mismo criterio llevó a la exclusión de otras dos obras colectivas con artículos de Ellacuría publicados *post mortem auctoris* pero que en realidad son republicaciones de artículos anteriores y no pueden ser utilizados como pruebas de la existencia de una red con los otros autores cuando estuvo vivo. Se trata de los libros: *Universidad y Cambio Social (los jesuitas en El Salvador)* de 1990 y *Conceptos fundamentales del Cristianismo* de 1993. El cuadro que sigue a continuación se detiene en las características del corpus seleccionado.

Cuadro 2: Publicaciones colectivas en las que participó I. Ellacuría (1975-1990)

Año	Libro	Trabajo de Ellacuría
1975	Historia Universal de la Medicina. Tomo VII: Medicina actual	La antropología filosófica de Xavier Zubiri
1977	Jesús: ni vencido ni monarca celestial: imágenes de Jesucristo en América Latina	Carácter político de la misión de Jesús
1978	Iglesia de los pobres y organizaciones populares.	Recuperar el Reino de Dios: Desmundanización e historicización de la iglesia
		Las bienaventuranzas como carta fundacional de la iglesia de los pobres
1989a	Implicaciones sociales y políticas de la Teología de la liberación.	La Teología de la liberación frente al cambio sociohistórico de América Latina
		En torno al concepto y a la idea de liberación
1989b	Razón, ética y política. El conflicto en las sociedades modernas	La superación del reduccionismo idealista en Zubiri
1990a (vol. I)	Mysterium Liberationis. Conceptos fundamentales de la teología de la liberación	Historicidad en la salvación cristiana
1990b (vol II)		Utopía y profetismo
1990b (vol II)		La Iglesia de los pobres, sacramento histórico de liberación
		El pueblo crucificado

Fuente: Elaboración propia.

Del cuadro anterior puede observarse que la producción de Ellacuría en libros colectivos comenzó a partir de 1975 y que se trataron casi exclusivamente de Teología y algunos pocos de filosofía (*La antropología filosófica de Xavier Zubiri* de 1975 y *La superación del reduccionismo idealista* en Zubiri de 1989). La temática de sus escritos es casi exclusivamente teológica y católica.

#### 4. RESULTADOS

##### 4.1. Las trayectorias de militancias individuales:

**Trayectoria de militancia de M. López:** nació en Bahía Blanca (Argentina), se recibió de licenciado en filosofía en la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza, Argentina) y realizó estudios doctorales en la Facultad de Teología Protestante de París. Entre 1955 y 1969 López vivió casi todo el tiempo en el extranjero. Primero, entre 1955 y 1963, como Secretario para América Latina de la Federación Universal de Movimientos Estudiantiles Cristianos (FUMEC) realizó viajes principalmente por América Latina alternados con estadías prolongadas en Mendoza. Luego, entre 1963 y 1969, como Secretario Adjunto del Departamento de Iglesia y Sociedad del CMI, continuó con sus viajes pero se radicó definitivamente en Europa, los primeros cinco años en Ginebra y el último año en París. En 1969 regresó a la Argentina y fue nombrado rector de la Universidad Nacional de San Luis (Argentina). A pesar de las amenazas tuvo un heroico compromiso con la ayuda a chilenos exiliados luego del golpe de 1973 y con perseguidos políticos argentinos luego del golpe militar en su país en 1976. Desde fines de 1973 hasta comienzo de 1975 ingresaron a Mendoza 107.800 chilenos (Heras, Guillot y Gálvez, 1978, p.13). Ante esta situación, López apeló a las relaciones surgidas con motivo de su participación en ISAL (Iglesia y Sociedad en América Latina del Consejo Mundial de Iglesias), en Ginebra, para organizar la llegada de los exiliados y a partir de 1973, como rector de la Universidad Nac. de San Luis empleó a muchos intelectuales exiliados chilenos. Su desaparición en 1977 estuvo estrechamente vinculada con esto y con la ayuda que prestó a argentinos que huyeron luego de marzo de 1976. En la noche de año nuevo de 1977 fue secuestrado y su paradero no está del todo claro, aunque testigos afirman que murió en una sala de torturas en el centro clandestino de detención "Las Lajas" (Mendoza, Argentina).

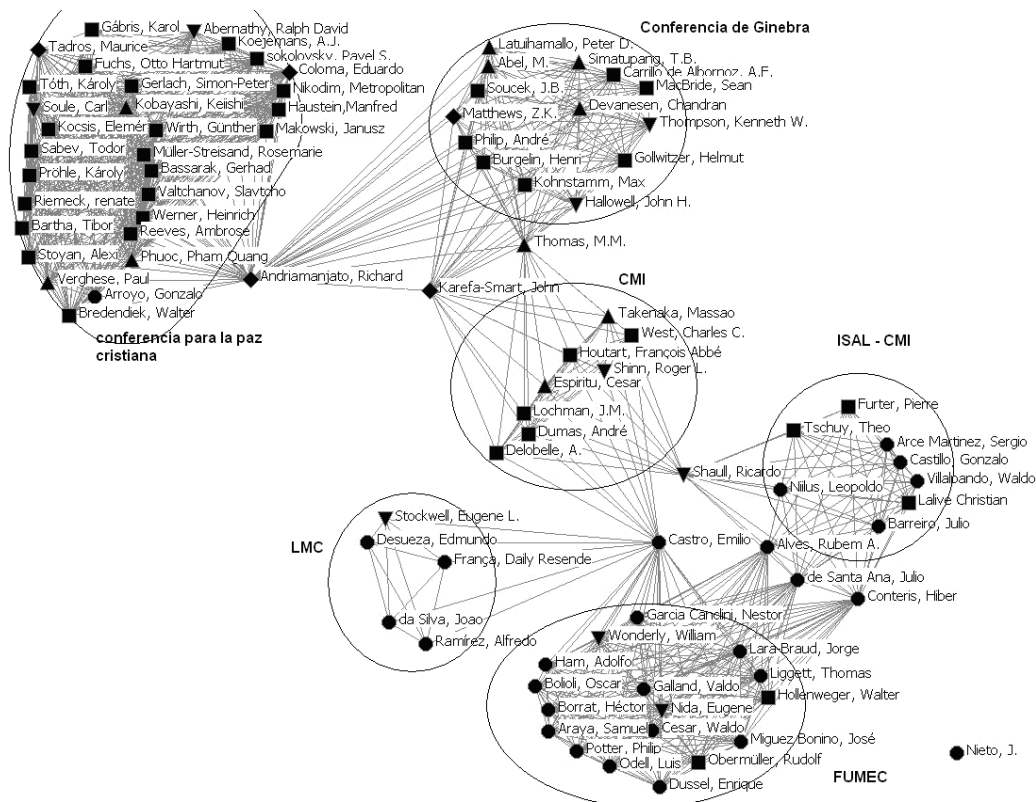
**Trayectoria de militancia de I. Ellacuría:** Vasco de nacimiento pero nacionalizado salvadoreño, al igual que López fue filósofo, teólogo, profesor y rector universitario. Vivió por primera vez en San Salvador a los 19 años, cuando fue enviado al noviciado jesuita de ese país. En 1976 fue designado director de la revista de Estudios Centroamericanos desde allí, un artículo suyo en el que criticó al Gobierno del Presidente Molina por haber retrocedido en su reforma agraria, costó a la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" la supresión de la ayuda económica estatal. En 1979 fue nombrado rector de esa universidad. Al año siguiente el abierto enfrentamiento entre el Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN) y el Gobierno desató 12 años de guerra civil. Ellacuría, propuso una salida negociada al conflicto salvadoreño. Luego que en 1985 participó, junto al Arzobispo Arturo Rivera y Damas, en el canje de la hija del Presidente Duarte, secuestrada por el FMLN, por presos políticos y heridos de guerra, su papel de mediador entre ambos bandos adquirió gran importancia. En 1989, Alfredo Cristiani ganó las elecciones presidenciales y comenzó las negociaciones de paz. Sin embargo, el 11 de noviembre el FMLN lanzó una gigantesca ofensiva. En ese contexto, la madrugada del día 16, una unidad del Ejército invadió la Universidad y asesinó a Ellacuría y a otros 5 sacerdotes jesuitas, acusándolos de estar vinculados al FMLN.

##### 4.2 Análisis de las redes coautorías

###### Análisis de la red de Mauricio López

La red de coautorías de López no puede entenderse sin sus viajes. Durante su vida visitó a organizaciones de 34 países. Su red fue tejiéndose a través de contactos personales y sus publicaciones en coautoría emergieron de estas instancias de discusión. Como resultado escribió junto a europeos (que son el 42,4 % de la red), americanos (el 41,3%), africanos y asiáticos (el 16,3% entre ambos) conformando una red de 92 intelectuales. El CMI le permitió relacionarse con autores de países periféricos de América, África y Asia. En este sentido, la red de coautorías de M. López ha presentado vínculos con importantes actores de la vida política de África y la India.





Grafo 1: Cliques encontrados en la Red de coautorías de Mauricio López

Forma de los nodos: redondos (latinoamericanos); cuadrados (europeos); rombos (africanos); triángulo hacia arriba (Asia), Triángulo hacia abajo (América anglosajona).

Cliques: Conferencia de Ginebra, Conferencia para la Paz Cristiana, CMI, ISAL- CMI, LMC, FUMEC

Puntos de corte: (autores que vinculan dos cliques) Richard Andriamajato; John Karefa-Smart; M.M. Thomas; Richard Shaull, Emilio Castro; Rubem Alves; Julio de Santa Ana e Hiber conteris.

Fuentes: Publicaciones de Mauricio López rastreadas en el Consejo Mundial de Iglesias (Ginebra- Suiza), Instituto Iberoamericano de Berlín (Alemania) e ISEDET (Buenos Aires -Argentina)

En cuanto a los cliques encontrados en la red: FUMEC, CMI, Conferencia de Ginebra, Life and Mission Church, ISAL-CMI y Conferencia para la Paz Cristiana, son en realidad la cristalización de espacios de militancia que actuaron como colegios invisibles. En este contexto, los colegios invisibles no sólo incluyeron intercambios de reflexiones sociológicas, filosóficas y teológicas, sino también de experiencias de participación política. El cuadro que sigue a continuación se detiene en los los integrantes de la red.

Cuadro 3: Coautores con Mauricio López por publicación

Publicación*	Autores	Nº
A New Protestant Generation Meets in the Aztec Capital	J Nieto y Mauricio López	2
The political dynamics of Latin American society today	Z.K.Matthews, M.M. Thomas, Helmut Gollwitzer, Max Kohnstamm, Kenneth W. Thompson, John H. Hallowell, J.B. Soucek, Chandran Devanesen, André Philip, Peter D. Latuihamallo, Richard Andriamanjato, A.F. Carrillo de Albornoz, Sean MacBride, T.B. Simatupang, Henri Burgelin, John Karefa-Smart, M. Abel y Mauricio López.	18
The church amid revolution	A. Delobelle, André Dumas, Cesar Espiritu, François Abbé Houtart, J.M. Lochman, Roger L.Shinn, Massao Takenaka, Charles C.West, Mauricio López M.M.Thomas, John Karefa-Smart, Ricardo Shaull y Emilio Castro.	13

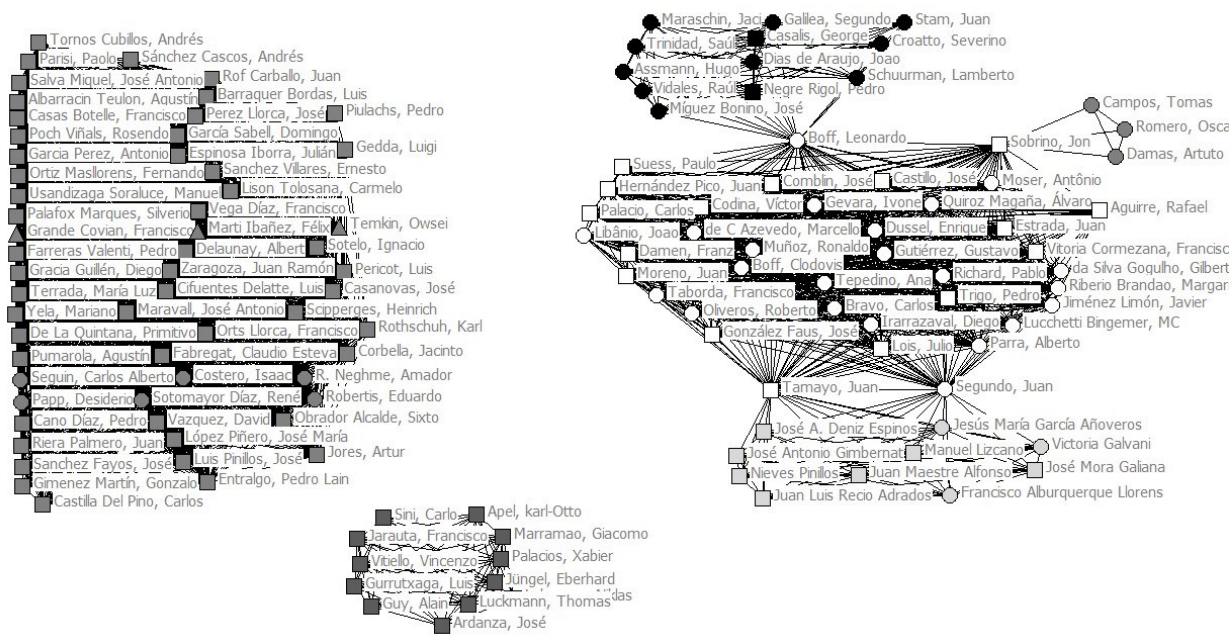
Explosives lateinamerika. Der Protestantismus inmitten der Sozialen Revolution	Mauricio López Hiber Conteris, Julio de Santa Ana, Rubem A.Alves, Emilio Castro, Eugene Nida, Enrique Dussel, Rudolf Obermüller, Philip Potter, Thomas Liggett, Walter Hollenweger, Valdo Galland, Waldo Cesar, José Miguez Bonino, Héctor Borrat, Adolfo Ham, Oscar Bolioli, Nestor Garcia Canclini, Luis Odell, Jorge Lara-Braud y Samuel Araya.	21
De la iglesia y la sociedad	Rubem A Alves, Ricardo Shaul, Leopoldo Niilus, Mauricio López, Julio Barreiro, Pierre Furter, Julio de Santa Ana, Gonzalo Castillo, Waldo Villalpando, Christian Lalive Sergio Arce Martinez, Hiber Conteris y Theo Tschuy	13
Misioneros estadounidenses ¿para qué?	Emilio Castro, Joao da Silva, Alfredo Ramírez, Daily Resende França, Eugene L.Stockwell, Edmundo Desueza y M. López	7
Christians today in the struggle for peace and social justice (también publicado en alemán)	Károly Tóth, Gerhad Bassarak, Pavel S. Sokolovsky, Tibor Bartha, Károly Pröhle, Manfred Haustein, Janusz Makowski, Otto Hartmut Fuchs, A.J. Koejemans, Karol Gábris, Rosemarie Müller-Streisand, Metropolitan Nikodim, Paul Verghese, Eduardo Coloma, Keiishi Kobayashi, Gonzalo Arroyo, Heinrich Werner, Elemér Kocsis, Walter Bredendiek, Pham Quang Phuoc, Alexi Stoyan, Maurice Tadros, rene Riemeck, Ralph David Abernathy, Ambrose Reeves, Todor Sabev, Slavtcho Valtchanov, Günther Wirth, Simon-Peter Gerlach, Carl Soule, Mauricio López y Richard Andriamanjato.	32
Total		106

Fuentes: Publicaciones de Mauricio López rastreadas en el CMI (Ginebra- Suiza), Instituto Iberoamericano de Berlín (Alemania) e ISEDET (Buenos Aires -Argentina)

\* aparece el título del libro escrito en coautoría o artículo en coautoría.

### **Análisis de la red de I. Ellacuría**

Para la construcción de la red se excluyeron dos libros colectivos en los que participó Ellacuría: “Universidad y Cambio Social” de 1990 y “Conceptos fundamentales del Cristianismo” de 1993. Esto se debe a que la participación *post mortem auctoris* de Ellacuría se limitaba a republicaciones de artículos anteriores. De los seis libros colectivos restantes sólo en cuatro casos hay pruebas contundentes de su surgimiento a partir de espacios de intercambios intelectuales, como congresos, jornadas y debates. En este sentido puede afirmarse que los libros originados por colegios invisibles en los que participó Ellacuría son: “Jesús: ni vencido ni monarca celestial” de 1977; “Implicaciones sociales y políticas de la Teología de la Liberación” (1989) y el libro “Razón, ética y política” (1989). La sección de antropología del libro “Historia Universal de la Medicina. Tomo VII: Medicina actual” de 1975 también surgió de un Colegio Invisible. Sobre “Mysterium Liberationis” no se encontraron pruebas contundentes aunque sí se podría afirmar que existía un colegio invisible conformado por Ellacuría y los puntos de cortes: Leonardo Boff, Jon Sobrino, Juan Segundo y Juan Tamayo; ya que han participado con él más de una publicación y su cercanía personal también repercutió en una vecindad teórica que permite a José Mora Galiana afirmar que la lectura de estos pensadores es indispensable para profundizar en el pensamiento de Ellacuría. Finalmente el libro “Iglesia de los pobres y organizaciones populares” (1978), responde a una lógica distinta: A la de la militancia político-religiosa. Esto repercute en algunas opciones del libro como la inclusión de documentos eclesíásticos, entrevistas y capítulos sin firmar. Con respecto a los puntos de corte se han encontrado varias características comunes.



Grafo 2: Red de coautores en publicaciones colectivas de Ellacuría

Formas de los nodos: Cuadrados (europeos), Círculos (latinoamericanos) y Triángulos (EE.UU y Canadá)  
 Colores de los nodos: En escalas de grises para identificar a los subgrupos en la red

Fuente: Gráfico de UCINET VI en base a publicaciones colectivas de Ellacuría.

Aunque está conformada por 140 autorías, se trata de 135 personas ya que algunos fueron autores de más de un escrito, también se excluyó a Ellacuría y a su seudónimo Tomas R. Campos. Más del 60% de los escritores son europeos y el resto americanos pero en realidad gran parte de los autores del viejo continente habían adoptado un país latino para vivir, como lo hizo el mismo Ellacuría.

Cuadro 4: Autores de las publicaciones colectivas en las que participó I. Ellacuría (1975-1990)

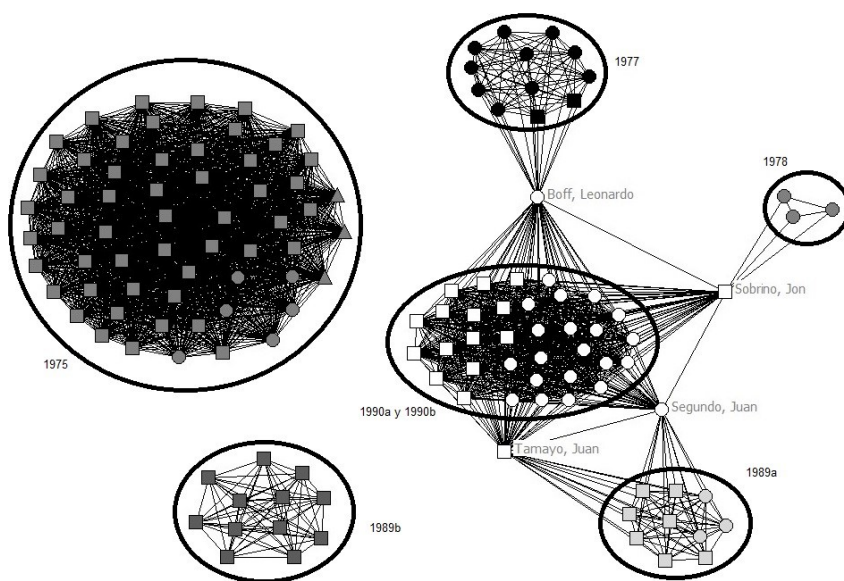
Libro	autores (sin Ellacuría)	Nº
Historia Universal de la Medicina. Tomo VII: Medicina actual	Pedro Laín Entralgo, José A. Maravall, Desiderio Papp, Francisco Orts Llorca, Eduardo Robertis, Gonzalo Giménez Martín, David Vazquez, Luigi Gedda, Paolo Parisi, Francisco Grande Covian, Karl Rothschuh, Mariano Yela, Diego Gracia Guillén, Ignacio Sotelo, Luis Pericot, Claudio Esteva Fabregat, Andrés Tornos Cubillos, Artur Jores, Domingo García Sabell, Isaac Costero, Albert Delaunay, Agustín Pumarola, Fernando Ortiz Masllorens, Agustín Albarracin Teulon, José L. Pinillos, Andrés Sánchez Cascos, Juan Rof Carballo, Pedro Farreras Valenti, José A. Salva Miquel, Juan R. Zaragoza, Carlos A. Seguin, Silverio Palafox Marques, Antonio García Pérez, Ernesto Sánchez Villares, Carlos Castilla Del Pino, Luis Barraquer Bordas, Francisco Vega Díaz, José Sanchez Fayos, Pedro Piulachs, Manuel Usandizaga Soraluze, José Perez Llorca, José Casanovas, Rosendo Poch Viñals, Luis Cifuentes Delatte, Sixto Obrador Alcalde, Francisco Casas Botelle, Amador R. Neghme, René Sotomayor Díaz, Félix Marti Ibáñez, María L. Terrada, Jacinto Corbella, Primitivo De La Quintana, Pedro Cano Díaz, Julián Espinosa Iborra, Carmelo Lison Tolosana, Juan Riera Palmero, José M. López Piñero, Owsei Temkin, Heinrich Scipporges,	59
Jesús: ni vencido ni monarca celestial. Imágenes	José Míguez Bonino, Jaci Maraschin, <b>Leonardo Boff</b> , Joao Dias de Araujo, Saúl Trinidad, Juan Stam, Pedro Negre Rigor, Georges Casalis, Segundo	13

de Jesucristo en América Latina	Galilea, Severino Croatto, Hugo Assmann, Raúl Vidales y Lamberto Schuurman.	
Iglesia de los pobres y organizaciones populares	Oscar Romero, Arturo Rivera y Damas, <b>Jon Sobrino</b> , Tomas R. Campos	4
Implicaciones sociales y políticas de la Teología de la liberación	Francisco Alburquerque Llorens, José A. Deniz Espinos, Victoria Galvani, Jesús María García Añoveros, José Antonio Gimbernat, Manuel Lizcano, Juan Maestre Alfonso, José Mora Galiana, Nieves Pinillos, Juan Luis Recio Adrados, <b>Juan Luis Segundo</b> , <b>Juan José Tamayo Acosta</b> .	12
Razón, ética y política: El conflicto en las sociedades modernas	Xabier Palacios, Francisco Jarauta, Karl-Otto Apel, Niklas Luhmann, Giacomo Marramao, Thomas Luckmann, Eberhard Jüngel, Carlo Sini, Vincenzo Vitiello, Alain Guy, José Antonio Ardanza, Luis Gurrutxaga	12
Mysterium Liberationis. Conceptos fundamentales de la teología de la liberación (2 tomos)	Roberto Oliveros, <b>Juan José Tamayo</b> , Clodovis Boff, Enrique Dussel, Gilberto da Silva Gogulho, Pablo Richard, Julio Lois, Álvaro Quiroz Magaña, Ana María Tepedino, Francisco Moreno Rejón, Margarida Riberio Brandao, Gustavo Gutiérrez, <b>Juan Luis Segundo</b> , <b>Jon Sobrino</b> , Ricardo Antoncich, <b>Leonardo Boff</b> , <b>Ronaldo Muñoz</b> , Carlos Bravo, MC Lucchetti Bingemer, Ivone Gevara, José Comblin, Pedro Trigo, José González Faus, Antônio Moser, Juan Ramón Moreno, Juan Estrada, Marcello de C Azevedo, Víctor Codina, José María Castillo, Alberto Parra, Diego Irarrazaval, Paulo Suess, Franz Damen, Javier Jiménez Limón, Joao Libânio, Carlos Palacio, Rafael Aguirre, Francisco J. Vitoria Cormezana, Francisco Taborda, Juan Hernández Pico	40
<b>Total de autorías</b>		<b>140</b>

Nota: Los autores en negrita participan en más de una publicación.

Fuente: Elaboración propia.

La red muestra una importante cantidad de lazos trasatlánticos y la conformación de seis subgrupos. Algunos de ellos son "Cliqués" y otros "Componentes". Un cliqué está conformado por un subgrupo de nodos con una fuerte cohesión interna pero débil relación con el resto de la red. Cuando un subgrupo no tiene ninguna relación con el resto de la red se llama componente. En este caso, se encuentran tres componentes. En uno de los cuales a su vez, está conformado por cuatro cliqués. El gráfico que está a continuación muestra encerrado en círculos a cada subgrupo que además están señalados con la fecha de la publicación que los cohesionó.



Grafo 3: Punto de cortes de la red y subgrupos en la red de coautores de Ellacuría

Colores: En escalas de grises para identificar a los subgrupos en la red  
Años: Fecha de publicación del libro que identifica al subgrupo  
Punto de cortes: Leonardo Boff, Jon Sobrino, Juan Luis Segundo y Juan Tamayo  
Fuente: Gráfico de UCINET VI en base a publicaciones colectivas de Ellacuría.

Cada subgrupo corresponde a un libro colectivo con autores que participan en más de una publicación y que vinculan a los subgrupos entre sí. El componente más grande es el conformado por cuatro cliques (1977, 1978, 1989a y 1990a-1990b) y 71 autorías. Le sigue el componente que hemos llamado 1975 con 59 autores y finalmente 1989b con 12 autores.

Como era esperable el componente mayor tiene en su centro al libro "Mysterium Liberationis", que al convocar a un gran número de teólogos liberacionista sirve de vinculador con autores de las publicaciones anteriores en las que Ellacuría jugó un papel central. El segundo componente está formado por los participantes del tomo "Medicina Actual" de Historia Universal de la Medicina. Dada la posición marginal de Ellacuría con esa temática, no hubo nuevas vinculaciones y el componente quedó aislado. Lo que resulta novedoso es el aislamiento de los colaboradores de "Razón, ética y política: El conflicto en las sociedades modernas" debido a la temática (filosofía) y origen de la organización (el País Vasco) había altas probabilidades de contar con algún autor en común a las otras publicaciones colectivas. Sin embargo esto no fue así.

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

Las publicaciones analizadas muestran características especiales fruto de la práctica religiosa de los autores.

El primer aspecto encontrado es la evidente la endogamia del circuito de producción, divulgación y lectura impidiendo que su conocimiento adquiriese mayor difusión en la comunidad "científica". Con respecto a la producción, gran parte de ellos nacieron como intervenciones en actividades del movimiento ecuménico o de la teología de la liberación como encuentros, conferencias, seminarios o retiros. En cuanto a la divulgación, estos escritos fueron publicados principalmente por editoriales cristianas y financiadas por el Consejo Mundial de Iglesias en el caso de las publicaciones de Mauricio López o la Universidad Centroamericana J. S. Cañas o la orden jesuita en el caso de Ignacio Ellacuría. Finalmente en cuanto a su lectura, la comprensión plena de los escritos exige la existencia de un marco axiológico y filosófico común entre los autores y el lector. En otras palabras, son escritos de un cristiano para ser leído por otros cristianos. Esto permite la no explicación de algunos presupuestos filosóficos y teológicos, además de la apelación a las herramientas metodológicas de estas disciplinas para la organización del texto.

El segundo aspecto tiene que ver con las características de los miembros de la red. Nos encontramos con dos redes de coautorías conformadas entre 1963-1990 y dada la marginalización de la mujer en el quehacer teológico, se observa una altísima tasa de masculinidad de esta red. En su mayoría la red está conformada por religiosos (laicos, sacerdotes o pastores) que participan en el escenario político de sus países dando origen a una militancia político-religiosa.

Finalmente, en cuanto a la equivalencia estructural vemos en ambos casos la conformación de subgrupos creados por los autores que participaron en la misma publicación colectiva. Estos subgrupos aparecen ligados entre sí por autores que funcionan como puntos de corte: son los autores que participaron en más de una publicación. Esto es muy claro en la red de Ellacuría en donde se observan los seis subgrupos en torno a los seis libros colectivos, cinco de los cuales están vinculados por puntos de corte (Boff, Segundo, Sobrino y Tamayo). En López también se observa pero no tan claramente debido a que aparece un subgrupo más, el que hemos llamado CMI (Consejo Mundial de Iglesias), el cual está conformado por miembros del CMI que publican en más un libro. En este sentido, el CMI es más bien un punto de corte que un subgrupo.

## BIBLIOGRAFÍAS

- Alves, R.; Shaull, R. y otros. (1971) *De la iglesia y la sociedad*, Montevideo: Tierra Nueva.
- Bassarak, G. (1972) *Christians today in the struggle for peace and social justice*, Praga: Ed The Study Departament at the Request of the Working Committee of the CPC.
- Bonino, J. M. (1977). *Jesús: ni vencido ni monarca celestial:(imágenes de Jesucristo en América Latina)*. Montevideo: Tierra Nueva.
- Cox, H. G. (Ed.). (1967). *The church amid revolution*. Geneva: Association Press.

- Ellacuría, I. y Sobrino, J. (editores) (1990) *Mysterium Liberationis. Conceptos fundamentales de la Teología de la liberación* (dos tomos). Madrid: UCA y Trotta.
- Ellacuría, I. (1989) *Implicaciones sociales y políticas de la Teología de la liberación* ; Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos.
- Entralgo, P. L. (1975). *Historia universal de la medicina*. Madrid: Salvat.
- Heras, Eduardo; Guillot, Daniel y Galvez, Rodolfo. (1978) *Migración Tradicional y Migración de Crisis. Una década de afluencias bolivianas y chilenas a Argentina y la región cuyana (1965-1975)*. Mendoza: PISPAL
- López, M. y Bassarak, Gerhard (1972) *Christen im weltweiten Friedenskampf: Studienband der Christlichen Friedenskonferenz*, Berlin: Union.
- López, M. y Nieto, J. (1963) "A New Protestant Generation Meets in the Aztec Capital", *Federations News*, April, 1963, Laussane, Switzerland, pp. 22-24.
- López, M.; Castro, E. y Stockwell, E. (1971) *Misioneros norteamericanos en América Latina ¿para qué?* Montevideo: Unelam.
- Matthews, Z. K. (1966). *Responsible government in a revolutionary age* (Vol. 2). Geneva: Association Press.
- Palacios, X. y Jarauta, F. (editores) (1989) *Razón, ética y política. El conflicto en las sociedades modernas*, Anthropos, Madrid.
- Romero, O.; Damas, A.; Ellacuría, I.; Sobrino, J. y Campos, T. (1979). *Iglesia de los pobres y organizaciones populares*. El Salvador: UCA Editores.
- Tschuy T. (1969) *Explosives lateinamerika. Der Protestantismus inmitten der Sozialen Revolution*, Berlin: Lettner-Verlag.



# **El problema de la realidad en el mundo virtual de vida y su injerencia en la vida cotidiana: Erotismo y coqueteo en *Ashley Madison***

Ana María AMAYA FORERO (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)

## **1 PREFACIO**

El desarrollo del internet. Las posibilidades que habilita y potencia la implementación del internet en la cotidianidad, es un fenómeno que ha venido creciendo y transformando las formas de interacción de la sociedad contemporánea con una fuerza, rapidez e ímpetu propio de este siglo y de esta etapa de desarrollo tecnológico y cognitivo de la humanidad, han generado una serie de lógicas de interacción con los espacios virtuales que provoca que estos cobren un mayor acento de realidad.

La vida en la web y las redes sociales que se forman en las plataformas virtuales dispuestas para ello, se lograron introducir incluso en las interacciones más simples del mundo de la vida cotidiana, desde las conversaciones amistosas hasta las transacciones de mercado, desde la búsqueda y aprendizaje de conocimiento hasta la búsqueda de amor y placer.

Este escenario es de gran interés para la sociología por las múltiples transformaciones que conlleva y por lo singular de estas.

La influencia entre un mundo (mundo de vida cotidiana) y el otro (mundo virtual de vida cotidiana) se desarrolla de forma interesante en cuanto refiere a la interacción en un espacio físico tangible y delimitado, frente a la que se da en un espacio no tangible para todos los sentidos, a la vez que es un espacio no delimitado en sí, (se trata de un espacio que tiende a expandirse sobre sí mismo) o bien, en todo caso, no es susceptible a una delimitación física inmediata, en el sentido de lo geográfico.

Frente a este último punto, habrá quien afirme que la delimitación del espacio virtual en lo referente a una plataforma “red social” (ejemplo FACEBOOK), esta representada o recae sobre el diseño de la plataforma en sí; diseño que el usuario promedio no puede cambiar directamente.

Sin embargo en respuesta a esta posible crítica, diría que la estructura propia del diseño de la plataforma, si bien constriñe al actor a moverse de una forma básica determinada, dentro de unos lineamientos específicos, no solo constriñe a este, sino también se muestra como una estructura posibilitante, puesto que da al actor la capacidad suficiente para desarrollar espacios o sub-espacios distintos, con multiplicidad de variables dentro de la misma estructura formal del diseño de la plataforma web en la que se propicia la interacción, abriéndose y expandiéndose sobre sí misma; Por otra parte, aceptar esta afirmación sin ninguna aclaración que la acompañe, caería en una visión simplista de las dinámicas de interacción en la virtualidad, puesto que si aceptamos definir esta como la delimitación del espacio de interacción al que nos referimos, estaríamos cayendo en el desconocimiento de las relaciones y las redes que se forman entre una y otras plataformas, relaciones que no solo están guiadas por la movilidad “espontánea” de los actores en estas, sino en el fondo, también mediadas por dinámicas de mercado que llevan a hacer alianzas entre plataformas y aplicaciones con el objeto de dar una oferta más atractiva a los usuarios además de cubrir y generar nuevas necesidades. No obstante, este tema no nos atañe en este momento.

La de limitación de la observación de una plataforma específica es necesaria para el proceso analítico, sin embargo, el investigador debe cuidarse de caer en la ilusión de que la interacción que investiga queda constreñida a la plataforma sobre la que fija su observación.

Tenemos pues, dos mundos que se influyen mutuamente ya que, aunque en primera instancia podríamos afirmar que uno se desprende o hace parte del otro (mundo de vida cotidiana virtual frente a mundo de vida cotidiana) al adentrarse en los análisis de estas interacciones se hace difuso, si no imposible, dar un calificativo certero de cuál de los dos mundos ejerce un poder dominante sobre el otro.



**Figura 1 y 2: Formas de visión del mundo de vida cotidiana y mundo virtual de vida cotidiana**

Si pensamos en una forma de graficar la relación entre estos dos mundos, podría, en primera instancia aparecernos en forma de un gráfico de intersección (*Ilustración 1*), sin embargo, este tiene una falla, y es que reconoce la relación entre sí solo en un área limitada de cada uno de los mundos lo que dificulta mostrar la real influencia que de uno se desprende hacia el otro de forma mutua. Lo que nos llevaría entonces a algo como la *ilustración 2*, en donde se origina un movimiento de influencia mutua, donde hacen progresivamente difusos los límites entre ambos, se puede hablar entonces, con fines analíticos, de una sobre posición de estos dos entornos en la forma de la ilustración 3, o visto desde otra perspectiva encontraríamos la ilustración 4



**Figura 3 y 4: Formas de visión del mundo virtual de vida cotidiana y el mundo de vida cotidiana**

Sin embargo, este grafico aún está incompleto, pues muestra estos mundos como algo estático, una concepción poco real, así que agregando movimiento en este sentido, desde la perspectiva de la ilustración 4 tendríamos algo similar al movimiento de dos cuerdas paralelas que al vibrar en distinta intensidad pueden influirse una a otra.



**Figura 5: Formas de visión del mundo virtual de vida cotidiana y el mundo de vida cotidiana**

En base a la disertación anterior que me ha permitido una mayor claridad en mi análisis, he decidido adelantar mi observación uno de los aspectos propios del desarrollo en la cotidianidad, la forma en que la influencia de la virtualidad se ha plasmado en las dinámicas de amor, erotismo y coqueteo.

## 2 INTRODUCCIÓN

Internet ha hecho un progresivo avance integrándose a la vida cotidiana de la mayoría de personas en el mundo, la cantidad de usuarios de internet ha aumentado de manera sorprendente, en menos de dos décadas los usuarios activos de internet en Europa aumentaron en un 506.1% y en Latinoamérica ha sido en un 2,035.8%, mientras los usuarios de Facebook para el 30 de junio del 2016 eran 309,576,660 y 296,636,180 respectivamente.<sup>3</sup>

Lo anterior es ya un indicativo de la penetración cada vez mayor del internet en la cotidianidad contemporánea, y el dato de Facebook nos da un acercamiento cuantitativo a la formación de comunidades virtuales. Sin embargo, esta, que es hoy la red social icónica del medio virtual, tuvo sus inicios en el año 2004 y el principal buscador, *Google* fue lanzado en 1998, la Web 2.0, la web que conocemos, marcada por la *www* (wold wide web) tuvo su inicio en 1994<sup>4</sup>, mientras *Match.com* plataforma para citas online, nació en 1995<sup>5</sup>.

Siendo el amor uno de los aspectos fundamentales que juegan en la constitución del yo, como lo identifica la socióloga marroquí Eva Illouz, desde "*La voluntad (como queremos algo), el reconocimiento (Cómo construimos nuestro sentido del valor propio) y el deseo (qué deseamos y como lo deseamos)*" (Illouz, 2012) era de esperarse que cuando la virtualidad empieza a hacer parte de la vida cotidiana de las comunidades, la búsqueda de este se exprese en la red.

Sin embargo, no deja de sorprender la rapidez con la que hace aparición la plataforma antes mencionada, tan solo un año después de la aparición de la Web 2.0. Debemos reconocer estas manifestaciones como parte del proceso de tecnificación de la vida que cada vez está más imbricado hasta mediar en las manifestaciones emocionales y afectivas.

Vivimos en una modernidad caracterizada por ser una época de constante cambio, lo que se manifiesta en la creación de relaciones efímeras que, al estar medidas por la evolución tecnológica, se expresan en una reconfiguración de forma en que se establecen los vínculos afectivos (Bonavita, 2015) por ejemplo, encontramos que en la virtualidad las relaciones erótico-amorosas implican un cambio en el papel del de la corporalidad que, tradicionalmente ha hecho parte de este tipo de interacción, pasando a percibirse esta como un elemento de riesgo frente al que la red se muestra como un refugio seguro (Prestes, 2005) que por demás, facilita la formación de lazos afectivos, que en el contexto de una modernidad individualizante, tendrían menor posibilidades de suceder.

En la actualidad el desarrollo tecnológico, en especial en términos de medios de comunicación ha generado la transformación de varias esferas de la sociedad en todo el mundo, ya nos ilustra Castells sobre esto:

*"La revolución de las tecnologías de la información y la reestructuración del capitalismo han inducido una nueva forma de sociedad, la sociedad red, que se caracteriza por la globalización de las actividades económicas decisivas desde el punto de vista estratégico, por su forma de organización en redes, por la flexibilidad e inestabilidad del trabajo y su individualización, por una cultura de la virtualidad real construida mediante un sistema de medios de comunicación omnipresentes, interconectados y diversificados, y por la transformación de los cimientos materiales de la vida, el espacio y el tiempo, mediante la constitución de un espacio de flujos y del tiempo atemporal, como expresiones de las actividades dominantes y de las élites gobernantes. Esta nueva forma de organización social, en su globalidad penetrante, se difunde por todo el mundo..."* (Castells, La era de la información: economía, sociedad y cultura, 2005, pág. 23)

En este punto podemos afirmar que si bien la creación de plataformas web con fines erótico-amorosos esta mediada por dinámicas propias del mercado el funcionamiento y el éxito de las mismas esta directamente ligado al uso que los sujetos hacen de ellas, en este sentido dichas plataformas se muestran como una estructura posibilitante, como un nuevo espacio de interacción orientado formación de lazos afectivos y a propiciar el encuentro (*meet*) de sujetos probablemente desconocidos, bajo la posibilidad de conocerse sin necesidad de una interacción mediada por el cuerpo físico.

Por otra parte, este espacio virtual, en relación con el espacio físico es percibido en muchos casos en la aparente dicotomía entre lo real (físico, corpóreo) y lo virtual, comprendido este último como un espacio menos real; a pesar de que, me atrevería a decirlo, la interacción social ocurrida en entornos virtuales cada vez cobra un mayor acento de realidad.

<sup>3</sup> Extraído de <http://www.exitoexportador.com/stats.htm> el 21 de Sept. de 17

<sup>4</sup>Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *La factoría*, 14, 15. Pp.2

<sup>5</sup> Extraído de <http://www.makeuseof.com/tag/7-online-dating-stats-that-just-might-surprise-you/> el 21 de Sept. de 17

Sin embargo, al hacer referencia específicamente a las relaciones eróticas que tienen lugar en la red, encontramos más frecuentemente este fenómeno, lo cual también se ve reflejado en la conformación de *identidades virtuales*, o *digitales* como lo denomina Carmen Sabater, “*que comprenden el historial de navegación; los datos privados aportados en redes sociales, en comunidades virtuales, en el registro de nuestros correos electrónicos*” (Sabater, 2014) de las que el actor hace parte activa y consiente en su conformación como “*autor de su contenido*” y que “*lo presiona hacia la mayor exposición posible*” al tiempo que le da la capacidad de configurar el perfil mostrado en una plataforma específica, de forma racional para que esta identidad funcione para un fin determinado, que en este caso correspondería a fines erótico-amorosos.

Otro ejemplo que evidencia la variabilidad del acento de realidad que en algunos casos distingue actividades virtuales como el sexting puede ser ejemplificado en la entrevista que el periódico Cronicadelquindio.com publica en el año 2011:

«Cuando se trata del engaño por internet, quien lo practica cree que mientras no sea real no hay infidelidad y piensa que como no existe algo concreto no está haciendo nada indebido con su pareja. Mientras que la persona objeto de esta se siente igual de traicionada sea o no real, aunque con la duda de si lo perdona o no porque ‘solo fue un engaño virtual’. “Lo cierto, es que una infidelidad real, exclusivamente sexual, sería menos grave que una infidelidad ‘virtual’ llena de intimidad, sentimientos, pensamiento y de relación amorosa que puede llegar a provocar amantes auténticos y permanentes que pueden llegar a ocasionar un problema mayor en las personas afectadas presentándose el caso de llegar a cometer un homicidio por el dolor que les provoca a los engañados la infidelidad”, concluyó el especialista.»<sup>6</sup>

Para hacer un estudio juicioso de las dinámicas de interacción erótico-amorosa en redes, se hace necesaria la delimitación de la observación a un espacio virtual específico, espacio que habría de puntualizarse en una plataforma digital online, sin embargo dada la multiplicidad de plataformas online de esta naturaleza que están vigentes en la web, he de optar por elegir una de ellas que se destaca no solo por la cantidad de usuarios, sino también por mantener una estructura dinámica que posibilita el intercambio de fotos, mensajes, el uso de símbolos (emojis), y que manejan una forma de caracterización con un código que analiza los perfiles para sugerir los perfiles que concuerdan con el interés de los usuarios.

Es Ashley Madison la plataforma que he elegido como espacio de observación, dado que además de las características anteriormente mencionadas, hace pocos años fue objeto de un ataque cibernético que la hizo aparecer como parte de un escándalo mediático, factor que para el investigador o investigadora permite hacer un ejercicio de análisis de coyuntura que permite identificar de forma más tajante tensiones entre la realidad corpórea y la realidad virtual así como para observar la variación en los niveles de realidad que pueden tomar estas acciones y el posible efecto desfondamiento que tuvo lugar en este momento.

En otras palabras, el objetivo del presente trabajo es observar la influencia del internet y los mundos de vida virtuales que posibilitan, en la interacción erótica propiciada en la plataforma “Ashley Madison” dando cuenta de la variabilidad en el acento de realidad que los actores otorgan a sus interacciones en la virtualidad.

### **3 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

En la era actual la virtualidad se torna cada vez más importante en el marco de las relaciones con nuestros congéneres, y pasa a ocupar un papel importante en la vida diaria de los individuos; se han formado múltiples comunidades virtuales en las que los sujetos tienen la facultad de interactuar con los otros que compartan sus características o intereses, formando incluso comunidades con un acervo de sentido propio y sus consiguientes modos de interpretación.

Estos mundos virtuales parecen cobrar cada vez mayor acento de realidad al punto en que lo ocurrido en la virtualidad puede llegar a afectar directamente el mundo de vida de los sujetos.

Un perfecto ejemplo de la forma en que los sucesos ocurridos en la virtualidad llegan a afectar la vida cotidiana y de cómo así mismo los acervos de sentido válidos en algunos ámbitos de la virtualidad se quedan invalidados en las relaciones cara a cara he incluso pueden llegar a afectar negativamente la significación de uno de los sujetos frente a sus congéneres con los que mantiene una relación cara a cara, es el caso Ashley Madison.

---

<sup>6</sup> Extraído de [http://www.cronicadelquindio.com/noticia-completa-titulo-la\\_infidelidad\\_por\\_la\\_internet\\_es\\_causa\\_de\\_divorcio-seccion-la\\_general-nota-30106](http://www.cronicadelquindio.com/noticia-completa-titulo-la_infidelidad_por_la_internet_es_causa_de_divorcio-seccion-la_general-nota-30106)

El caso Ashley Madison, uno de los más famosos hackeos en la historia de la seguridad informática, se hizo famoso cuando en 2015 una comunidad de hackers autodenominada Impact Team decide hackear la página web para infieles Ashley Madison cuyo lema es: “La vida es corta, ten una aventura” que está dirigida principalmente a personas casadas en busca de una relación affair, y alegando razones morales comienza a publicar en una serie de torrents con 35 GB de información de los usuarios de dicha red social entre los que se destacaban nombre, seudónimo, información personal y dirección, sus preferencias sexuales, una detallada descripción de sus gustos, fantasías, fetiches y prácticas sexuales favoritas e incluso información financiera.

En este caso se vieron implicados desde personas del común, casadas, universitarias, personal de las fuerzas armadas y hasta personajes de la vida pública como ministros y otros políticos.

Llama la atención la forma en que este caso que implicó a personas en todo el mundo afectando las relaciones en su vida cotidiana, causando desde depresión, demandas y divorcios, hasta incluso se le adjudican dos suicidios y la renuncia del director de la compañía.

Es de notar como estas comunidades virtuales cuentan con sus propios acervos de sentido y por consiguiente ámbitos de significación distintos a los dados en las relaciones cara a cara, razón por la cual información que era de libre circulación al interior de dicha comunidad virtual se considera parte de la esfera privada en el ámbito de significación de la cultura occidental hegemónica en las relaciones cara a cara. En otras palabras, el modo de interpretación válido para una comunidad virtual no es igual al modo de interpretación asumido en las relaciones cara a cara; esto es válido para todo tipo de comunidades virtuales que llegan a crear incluso un lenguaje propio para la interacción en la red.

Sin embargo, hay que rescatar las características singulares de la comunidad virtual a la que nos enfocamos en este análisis, que si bien es parte de una gran multiplicidad de plataformas con características similares no sería válido afirmar que toda comunidad virtual cumple con las mismas características o comparten mismos acervos de sentido, tanto como es inválido afirmar que toda comunidad cultural formada en base a relaciones cara a cara tiene idénticas interpretaciones de sentido.

En este análisis nos dirigimos a una comunidad virtual donde el poliamor y la poligamia e incluso la infidelidad y las relaciones affairson ampliamente aceptadas, plataformas que, por cierto, se multiplican día a día tanto en el número de usuarios como en la cantidad de aplicaciones y páginas web con el mismo propósito, mediar en acercamientos amorosos o sexuales entre sus usuarios.

Al revisar prensa entorno a este caso se encuentra evidencia de que la revelación de los datos personales publicados por el grupo auto denominado Impact Team luego de haber realizado el hackeo del portal Ashley Madison provocó una crisis de sentido no solo para los usuarios de esta página que aparecían en los datos publicados, sino también para sus significantes dentro de la sociedad familiar de la que hacían parte y digo “hacían” usando el verbo en pasado haciendo referencia a la cantidad de divorcios que provocó (lo que genera de forma más o menos brusca una ruptura en la forma de la sociedad familiar ya constituida). Una muestra innegable de la crisis de sentido que provocó la traslación de los datos del portal a la esfera pública en del mundo de vida cotidiana fueron los suicidios de dos jóvenes canadienses ocurridos semanas después de la divulgación de la información, que se le adjudican a este caso. (La información sobre los suicidios es confusa y han sido poco investigados, de forma que no es posible en este análisis dar cuenta del ritmo de cambios y la inestabilidad que esto pudo haber provocado en la vida cotidiana de los dos sujetos que los llevo a una crisis de sentido tal que se desencadenó en los trágicos hechos mencionados).

Los actores principales que podríamos caracterizar en este caso son tres, la comunidad Impact Team que hackeo el servidor de Ashley Madison por supuestas razones morales, la gestión directiva de Ashley Madison y por último los sujetos afectados por la publicación de las bases de datos. El escandalo fue tal que no solo provocó crisis para los usuarios, sino también para la comunidad directiva del portal, provocando varias renuncias impulsadas por temor a la cantidad de denuncias y procesos judiciales que se iniciaban contra el portal, entre ellas la ya mencionada renuncia del director operativo de la compañía matriz de Ashley madison, Biderman. Por su parte miembros de Impact Team también sufrieron algunos cambios en su vida cotidiana, al ser objeto de una persecución con fines jurídicos por parte de agentes expertos en informática y seguridad virtual contratados por Avid Life Media, compañía matriz de Ashley Madison, que finalmente dio con un sospechoso principal Thadeus Zu un usuario de twitter que fue vinculado por ser el primero en publicar los links del ataque.

Hasta este punto ya se han aclarado y analizado varios aspectos del caso Ashley Madison, sin embargo quedan preguntas por responder que dada la naturaleza de este escrito no serán aquí abordadas, ¿Qué tan marcado resulta el acento de realidad que llegan a tener las interacciones logradas a través del mundo virtual, teniendo en cuenta, para este caso, la cantidad de perfiles femeninos falsos denunciada por Impac Team? ¿La relación entre el mundo virtual de vida y el mundo de vida cotidiana es de intersección, donde siendo dos mundos diferentes tienen uno o más puntos de encuentro, pero que en esencia son independientes, o por el contrario uno se encuentra supeditado al otro, lo que lo hace dependiente de lo que

sucede fuera de él? Y por último ¿Cómo se dan los procesos de socialización en el mundo virtual de vida, se dan como una socialización secundaria en base a la socialización primaria obtenida por medio de las relaciones cara a cara o son independientes de esta?

#### 4 CONCLUSIONES

Encontramos que en la era actual las relaciones interpersonales se encuentran marcadamente mediadas por el uso de las plataformas virtuales, que se muestran como un espacio posibilitante para los actores sociales en el que al enfrentarse a una creación consiente de lo que sería su identidad virtual, hacen uso de esta de forma estratégica que les permite mostrarse en diferentes facetas para adentrarse en un universo capaz de brindarle nuevas experiencias y emociones de forma racional orientada a fines.

Por otra parte, es claro que el amor y el erotismo encuentran nuevas formas de expresarse, estamos viviendo una transformación en la lectura del cuerpo y en la forma de crear redes de vínculos sociales.

En estas dos dimensiones entre las que se mueven los nuevos actores sociales, y dada la interrelación entre ellas, la realidad se percibe como algo profundamente cambiante y en ocasiones susceptible a ser vulnerado.

La fuerza de los movimientos vibratorios que produjo el hackeo de la plataforma por parte de Impac Team en la cuerda de la virtualidad, causo tal estremecimiento en su paralela realidad, que tuvo fuertes consecuencias que llegaron hasta a producir una crisis en el desarrollo de la vida cotidiana de los actores, en especial afecto las relaciones interfamiliares. Además de que el ataque cibernético da cuenta de que la red también es un campo político activo, donde se mueven fuerzas y contrafuerzas ideológicas.

Otra conclusión importante y con la que quiero terminar este apartado es que la identificación de esta situación que habría de ser en punto de partida de un considerable número de preguntas y cuestionamientos para los científicos sociales; llama la atención la capacidad de mantener una percepción diferenciada de los niveles de realidad entre los que se mueven los actores sociales en el doble mundo al que se ven expuestos y cómo la virtualidad ha llegado a transformar profundamente, quizá de forma irreversible, la manera en que se crean y establecen lazos sociales hoy en día.

#### BIBLIOGRAFÍAS

- Berger, P (1971). Cap. III. La sociedad como realidad subjetiva. *La construcción social de la realidad*. (pp.162-225) Buenos Aires, Argentina. Amorrortu editores S. A
- Bonavita, P. (2015). El amor en los tiempos de Tinder. *Cultura y representaciones sociales N 10*.
- Castells, M. (2005). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
- Illouz, E. (2012). *Por qué duele el amor: Una explicación sociológica*.
- Prestes, R. B. (2005). Amor online: refugios, resistencias e inicios posmodernos. *Revista Textos del Observatorio para la Cibersociedad, No 7*.
- Sabater, C. (2014). La vida privada y la sociedad digita: la exposición publica de los jovenes en internet. *Aposta. revista de ciencias sociales #61*.
- Schütz, Alfred & Luckmann, Thomas. (1973) *Las estructuras de la vida*. Buenos Aires, Argentina. Amorrortu editores S. A
- Schütz, A. (1972). *El problema de la realidad social*. Buenos Aires, Argentina. Amorrortu editores S. A
- Toledo, U. (2007). *Realidades múltiples y mundos sociales. Introducción a la sociofenomenología*

#### Revisión de Prensa

- S.a (2015). *Lecciones que deja la infiltración a Ashley Madison*. Revista semana 2015/08/24. Recuperado el 28 octubre 2016 de: <http://www.semana.com/tecnologia/articulo/las-lecciones-que-deja-la-infiltracion-ashley-madison/439792-3>
- S.a (2015). *El hackeo que podría terminar con miles de matrimonios*. Revista virtual El Financiero 2015/07/20. Recuperado el 28 octubre 2016 de: <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/infieles-al-desnudo-hackean-el-sitio-web-ashley-madison.html>
- Página principal del portal Ashley Madison: <https://www.ashleymadison.com/>



- S.a (2014). *¿Casados o cansados? Infidelidad a través de la red*. Revista virtual El Financiero 2014/02/07. Recuperado el 3 noviembre de 2016 de: <http://www.elfinanciero.com.mx/archivo/casados-o-cansados-infidelidad-a-traves-de-la-red.html>
- Freddy Rodríguez Suárez. (2015) *La infiltración al servicio Ashley Madison muestra que en internet no hay privacidad*. Web Radio Panamericana 2015/08/27. Recuperado el 5 de noviembre de 2016 de: <http://panamericana.bo/index.php/2015/08/27/la-infiltracion-al-servicio-de-ashley-madison-muestra-que-en-internet-no-hay-privacidad/>
- S.a (2015). *Ashley Madison, un sitio con hombres infieles, pocas mujeres y muchos perfiles falsos*. Periódico virtual La Nación 2015/08/27. Recuperado el 5 de noviembre de 2016 de: <http://www.lanacion.com.ar/1822685-ashley-madison-un-sitio-con-hombres-infieles-pocas-mujeres-y-muchos-perfiles-falsos>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones. (2015). *Nuevas pistas sobre el ataque hacker a Ashley Madison*. Web Mediatelecom 2015/08/27. Recuperado el 5 de noviembre de 2016 de: <http://www.mediatelecom.com.mx/index.php/tecnologia/internet/itemlist/tag/Impact%20Team>
- Karl Thomas. (2015) *Caso Ashley Madison: La cronología de los hechos*. Web Welivesecurity en español 2015/08/31. Recuperado el 5 de noviembre de 2016 de: <http://www.welivesecurity.com/las/2015/08/31/caso-ashley-madison-cronologia/>
- AFP (2015). *Dos suicidios estarían relacionados con el hackeo de Ashley Madison*. Web El Tiempo 2015/08/24. Recuperado el 5 de noviembre de 2016 de: <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/suicidio-de-usuarios-de-ashley-madison-portal-infiel/16279298>
- José Carlos García r. y Camilo Peña Castañeda (2015) *Estos son los datos de Colombia en el 'portal infiel' filtrado*. Web El Tiempo 2015/08/23. Recuperado el 5 de noviembre de 2016 de: <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/ashley-madison-estos-son-los-datos-de-colombia-en-el-portal-infiel-filtrado/16273478>
- Victoria Ward (2015). *Ashley Madison: Britain's first divorce proceedings launched*. Web The Telegraph 2015/08/21. Recuperado el 5 de noviembre de 2016 de: <http://www.telegraph.co.uk/technology/internet-security/11815766/Ashley-Madison-Britains-first-divorce-proceedings-launched.html>

# Experiencias pedagógicas no-formales. Circulación de artistas visuales mendocinos por clínicas de análisis de obra entre los años 2001 al 2015

Patricia Virginia BENITO (Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales – CONICET, Argentina)

## 1 INTRODUCCIÓN O CONSIDERACIONES INICIALES

El trabajo propone rastrear los circuitos de formación, característico de los últimos años, en las artes visuales contemporáneas<sup>7</sup> argentinas y la participación en ellos de artistas y agentes de la provincia de Mendoza (Argentina). Nos referimos a programas o proyectos que se desenvuelven bajo el concepto de “clínicas de arte”. Estos se difunden ampliamente desde mediados de los noventa y se instalan a partir del año 2000, el surgimiento de estos nuevos espacios de formación se da a partir de las alianzas estratégicas entre el sector privado, en su mayoría Fundaciones, y el Estado. Siendo fuertes promotores el *Programa de Becas para Análisis y Clínicas* en el interior del país de la Fundación Antorchas, y las Becas Kuitca en Buenos Aires.

El sistema tiene como finalidad la distribución de otras formas de aprendizaje entre hacedores profesionales a través de ámbitos alternativos de creación y reflexión para las prácticas artísticas contemporáneas. Los programas son ejecutados bajo una dinámica de pedagogía intervencionista implementada por fuera de las Instituciones de enseñanza formal. Es en esta dirección que se identifica la construcción de campos de discusión y modos de producción conceptualmente complejos derivados de la participación en ellas. Se puede decir que la escena del arte contemporáneo argentino está atravesada, tanto a nivel estético como discursivo, por las experiencias colectivas compartidas en estos espacios y por las propuestas que surgen a partir de dichos encuentros. A través del ARS se puede rastrear a los actores mendocinos intervinientes en estos proyectos para establecer las incidencias y repercusiones de los procesos de clínicas en la región.

En esta presentación nos vamos a concentrar en reconstruir, una parte, de la red de artistas de Mendoza que participan en propuestas de esta índole desde el año 2001, fecha en la que se realiza la primer experiencia local en el Museo Municipal de Arte Moderno a través de la Fundación Antorchas y las posteriores clínicas en la que participan los artistas hasta el año 2015. Esta fecha de cierre se decide en función del marco de investigación que contiene a este trabajo y desde el cual se postula ese año como fin del periodo de estudio por ser un momento determinante en la coyuntura política y cultural de la provincia.

A fines de los 90's existe un desfase conceptual entre la formación que brindan las academias y los espacios formales de enseñanza artística en relación a las demandas que plantea el medio. En Buenos Aires comienzan a instaurarse debates colectivos que sobre la necesidad de la construcción de una plataforma de sentidos que permitiera pensar las prácticas contemporáneas acordes a un mundo atravesado por nuevas problemáticas en torno a los modos de producción, circulación y distribución de las producciones simbólicas. Afines a este escenario, las clínicas surgen como alternativa y en tensión con los espacios institucionalizados. “*Se proponen generar vinculaciones entre experiencias formadoras que acompañan los procesos creativos y las metodologías de trabajo colaborativas que propician intercambios y originan redes*” (ZUAIN, 2009)

Ahora bien, ¿qué es una clínica de arte y cómo funciona? Primero podemos identificar que el término proviene del campo de la medicina y

*“deriva del proceso indagatorio realizado al pie de la cama de un enfermo con el objetivo de diagnosticar una situación patológica a partir de la interpretación de síntomas y de datos aportados por el paciente y de otros signos provenientes de la exploración física o el análisis complementarios”* (GIMÉNEZ, ZUAIN: 2012)

Transpolando esta noción al campo disciplinar del arte, se aplica el concepto de “clínica” a las intervenciones pedagógicas que se desarrollan bajo un programa temporal y conceptual determinado. Las mismas se producen en instancias colectivas, guiadas por docentes que pueden ser artistas consagrados, críticos de arte o agentes culturales activos en el campo del arte dominante. Éstas varían en su conformación y finalidad, como así también en los abordajes teórico-crítico que proponen, pero en términos generales se

---

<sup>7</sup> Con el concepto de artes visuales contemporáneas nos referimos a las producciones que se plantean como dispositivos del disenso. Visibilizando la interpelación constante a través de los modos de producción, circulación y recepción. Son prácticas que contienen la capacidad crítica de problematizar al mundo actual. No son consideradas contemporáneas las obras en función de un *aquí y ahora* que las constituya, sino que la categoría apunta a las producciones que generan operaciones de sentido.

puede decir que la dinámica es similar en todas. Su organización interna depende del método propuesto por cada docente el cual responde a las instituciones o figuras que las financian, pero el factor común entre ellas es que los participantes exponen sus procesos de producción y los problemas o inconvenientes con los que se van encontrando en el camino, como si contara los síntomas de sus dolencias. Estos “cuadros de afecciones” no se los analizan como factores aislados sino que se los sitúa dentro de las condiciones de producción más amplias que rodea al artista, a la obra, a su distribución y por último al consumo. A través de la puesta en común, de los planteos individuales, se trabaja de forma colectiva en las alternativas posibles para “curar” el malestar. En estos encuentros de trabajo se interpela tanto al artista como al sistema del arte y se intenta hacer visibles las estrategias de inscripción de las obras en los diferentes mercados. Son procesos donde el sinceramiento en relación a los “síntomas” que le preocupan a cada artista, ya sea sobre sus procesos creativos o por las urgencias de ingresar a los circuitos dominantes y al mercado, es fundamental para trabajar y recetar paliativos.

Desde un enfoque más crítico, Fernando Sepúlveda e Ilze Petrone (2011), plantean las clínicas como un modo de “colonización” impartido por el sistema artístico hegemónico hacia las estéticas foráneas. Asumiendo que las acciones que involucran dichas propuestas, construidas desde los centros para ser aplicarlas en los espacios periféricos de producción, son extranjeras a las circunstancias puntuales de cada escena local<sup>8</sup>. Los autores interpelan estas intervenciones pedagógicas por identificarlas como una forma de desterritorialización de las prácticas. Además, sostienen que las intervenciones en las escenas locales son necesarias para mantener en tensión al sistema artístico, porque lo nutren y lo renuevan a cambio de la ilusión, falsa, de inscripción dentro del circuito del arte hegemónico.

*“Pensemos en un sistema de arte dominante, cualquiera sea él. Pensemos en sus agentes e instituciones. En sus reglas de juego. En sus lógicas y políticas que le garantizan estabilidad en el presente y continuidad hacia el futuro.*

*Ahora pensemos que este sistema, para dinamizarse, evitar la obsolescencia y no fagocitarse en relaciones endogámicas necesita de otros (subsistemas) que le sean subsidiarios.*

*Es decir, no requiere de iguales o pares. Más bien, exige para sí todo lo contrario: hijos menores que no alcancen -preferentemente nunca- la mayoría de edad (su independencia o autonomía) para, de este modo, continuar ejerciendo su potestad. Y, en consecuencia, su poder.” (SEPÚLVEDA, PETRONI: 2011)*

Pero también reconocen las posibilidades que habilitan las clínicas en las periferias, agregando que,

*“...a pesar de las modelizaciones y colonizaciones- estos programas permitieron que artistas, curadores, investigadores y gestores se conocieran y entablaran lazos de trabajo. Porque generaron demandas que hasta entonces no habían sido requeridas en contextos donde “arte” significaba “bellas artes” y todo el sistema simbólico que lo justifica y reproduce. Por eso, reconocemos que los Encuentros Regionales de Análisis y Producción de Obra para Jóvenes Artistas fueron uno de los programas que inició esa necesidad”. (SEPÚLVEDA, PETRONI: 2011)*

Los “Encuentros regionales de Análisis y Producción de Obra para Jóvenes Artistas”, son la primera experiencia bajo el formato de clínica grupal que se dictó en Mendoza en el año 2001. Organizados, gestionados y financiados por la Fundación Antorchas, tuvieron su sede en el Museo Municipal de Arte Moderno. El programa Antorchas consistía en el dictado de clínicas por el interior del país activando la circulación y el contacto entre hacedores de diferentes provincias. Los bloques docentes estaban compuestos por artistas, teóricos y críticos de renombre que se encontraban instalados en los circuitos artísticos de Buenos Aires. Eran equipos enviados al interior para propiciar una multiplicidad de lecturas sobre las producciones contemporáneas. El objetivo del programa fue incrementar la reflexión y el intercambio de saberes. A su vez, incentivar la producción teoría que refuerce los planteos conceptuales del arte contemporáneo. Para esto se propuso crear un circuito de formación de artistas visuales en red, que asegurara una redistribución del capital simbólico. En el caso de Mendoza los encuentros estuvieron guiados por Tulio de Sagastizábal (artista), Eduardo Medici (artista y teórico), Laura Batkis (curadora y

---

<sup>8</sup> El concepto de escena local tan utilizado en el universo del arte contemporáneo alude a los pequeños grupos que construyen procesos de identificación en relación a un estilo y las practicas que de él se derivan. Es decir una escena local es entendida como una subcultura que desde los márgenes responde a una minoría

crítica) y Rodrigo Alonso (curador). Los participantes de esta experiencia fueron artistas seleccionados por los docentes y becados por Antorchas.

Posterior a la experiencia Antorchas, circularon múltiples proyectos de clínicas por la provincia, de los cuales cabe destacar los realizados por el Fondo Nacional de las Artes que tuvieron mayor intervención en el territorio por sus reiteradas propuestas a desarrollarse *in situ*. Dentro del periodo temporal del trabajo propuesto, los artistas participaron en diversas experiencias de formación dictadas tanto en la provincia como en otras regiones. A medida que fueron afianzándose en el manejo de la dinámica de las clínicas, llegaron a proponer proyectos de análisis de obra dirigidos y gestionados por especialistas locales, las que podríamos denominar como prácticas situadas<sup>9</sup>. También se observan dos líneas de financiamiento opuestas, por un lado las experiencias subsidiadas por sectores privados provenientes de empresas o fundaciones externas, que continuaron interviniendo en el campo del arte local, y por otro, realizaciones de gestión autónoma o independiente surgidas en la provincia.

El objetivo del trabajo es rastrear la participación de los artistas locales en estos espacios de formación, dentro y fuera de Mendoza e identificar agentes claves para la propagación de la modalidad. Nos resulta necesario, entonces, hacer visibles los vínculos en torno a la participación de los artistas en estos espacios de formación. En este sentido, plantear gráficamente la circulación nos permite identificar a los agentes que influyen en el intercambio de información entre los mismos, para detectar quienes tienen un mayor “poder” hacia el interior del campo. Por otro lado, averiguar quién de ellos funciona como “puente” conectando a distintos agentes entre sí, estudiar cómo se configuran los vínculos y sus lecturas posibles. El modo rizomático<sup>10</sup> de la distribución simbólica queda esbozado como un mapa relacional<sup>11</sup> del arte contemporáneo local.

En una segunda instancia se indagará en las producciones estéticas y discursivas que ponen a circular estos proyectos y como configuran a las prácticas artísticas.

## 2 OBJETIVOS

Los objetivos propuestos son:

- Visibilizar la red de interrelaciones entre artistas y agentes del campo del arte local que participan en clínicas dentro y fuera de la provincia durante el período 2001-2015.
- Describir los vínculos y analizar las redes de contacto e intercambio entre agentes activos del arte en el marco de las clínicas.
- Identificar las propuestas locales y analizar qué relación tienen con las provenientes de otras regiones

## 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

Nuestro enfoque plantea necesariamente la integración de aportes metodológicos provenientes de diversas disciplinas, esto es, de la Sociología del Arte; de la Teoría del Arte y de la Filosofía (Estética). Por otro lado, siguiendo la propuesta de los Estudios Visuales, se aborda el análisis de inscripción de los bienes culturales y como se distribuyen dentro del campo artístico.

El trabajo se aborda desde un paradigma sociológico, a través de las teorías de campo y de capital social aportadas por Bourdieu. Por otro lado, se complementa la lectura de las configuraciones colectivas del trabajo artístico latinoamericano a través de los aportes realizados por el proyecto Curatoría Forense. Asimismo en lo que se refiere a las nociones de arte contemporáneo es fundamental la conceptualización de “escena local” que trabaja Justo Pastor Mellado (2015) y los aportes sobre arte relacional que propone Nicolás Bourriaud (1998).

Como la investigación plantea también el uso de la metodología cualitativa, la selección de la muestra es en función de los objetivos enunciados anteriormente; por lo cual se entrevistó a una parte de los artistas que participaron de las clínicas. Se diagramó una encuesta dirigida a los agentes activos en el campo del arte contemporáneo. Artistas, gestores, teóricos que intervinieron en Clínicas de Arte tanto en Mendoza como en otras regiones en el periodo de estudio propuesto (años 2001 al 2015). La encuesta propone, para una de sus respuestas, el muestreo a través de la técnica Bola de Nieve, donde cada uno de los entrevistados nombra y reconoce a compañeros en cada experiencia. De este modo se recolectó material para una segunda instancia del trabajo que nos permitirá plantear los vacíos genealógicos en función de los

---

<sup>9</sup> Entendemos el concepto de Prácticas situadas como producciones que se construyen dentro de un contexto real de interacción con el medio y teniendo una participación concreta en la comunidad de la que surgen. Son experiencias que se conforman *in situ*

<sup>10</sup> Rizomático, es un concepto filosófico desarrollado por Gilles Deleuze y Félix Guattari en su proyecto *Capitalismo y Esquizofrenia* (1972) Basada en el rizoma botánico, ejemplifica un sistema cognoscitivo en el que no hay puntos centrales que se ramifiquen según categorías o procesos lógicos estrictos.

<sup>11</sup> Mapa relacional, con este concepto aludimos al mapeo como una operación territorial, ideológica, que se configura a través de las relaciones y los lazos comunitarios.

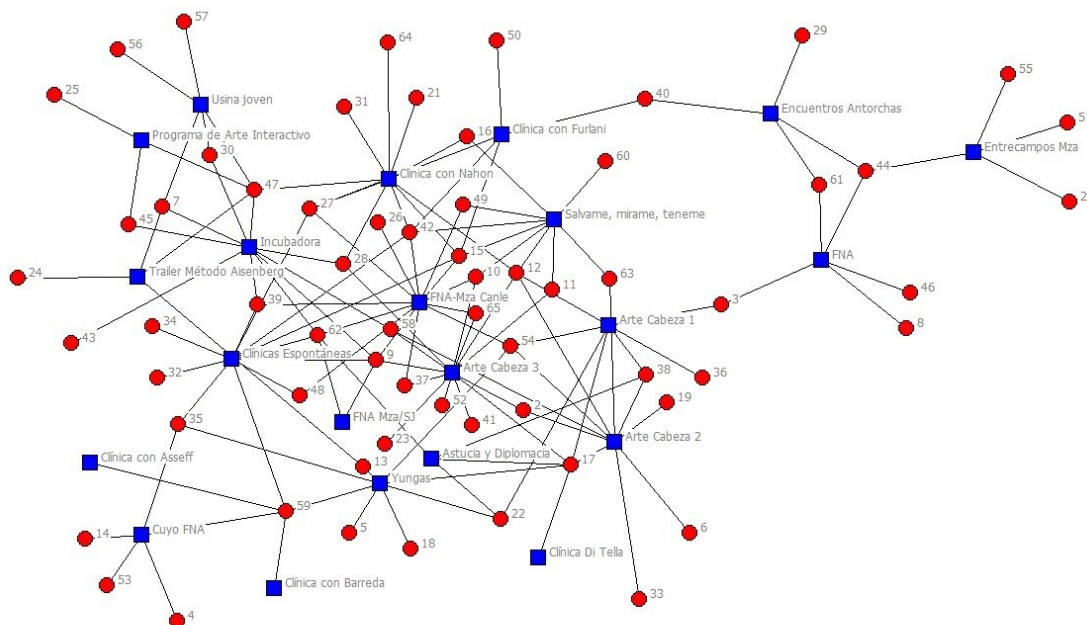
artistas invisibilizados por sus colegas. Además, se observa en el campo del arte una importante influencia en relación a las “políticas de amistad” (Jacoby) que definen y configuran la circulación y la inscripción de las obras a través de la mediación de empatías y afectos.

Es característico de las propuestas de Clínicas la modalidad del trabajo en red. En este sentido se utiliza el ARS para abordar el estudio sobre el modo rizomático en que circulan los integrantes por los distintos proyectos. Creemos pertinente, entonces, aplicar el método sociocéntrico para identificar a los miembros y sus relaciones al interior del campo. Este nos posibilita indagar sobre los agentes que son centrales en estas experiencias dentro del grupo definido. Se elaboraron 2 matrices de datos, una relacional compuesta por 64 nombres de artistas reconocidos como participantes y en la otra columna la identificación de 22 clínicas. La relación operativa la definimos como: artistas mendocinos que participaron en proyectos de clínicas, dictadas en la provincia y por fuera de ella, entre los años 2001 al 2015. Por otro lado, se realizó una matriz atributiva en relación a los eventos de formación rastreados identificando: año, lugar donde se dictó y tipo de financiamiento que recibió. Posteriormente se trabajó cruzando ambas matrices a través de software UCINET.

#### 4 RESULTADOS

A través de las encuestas realizadas a los artistas sobre la participación en clínicas dictadas en la provincia, o fuera de ella, durante el período de los años 2001 al 2015, obtuvimos los siguientes datos de 22 clínicas, 10 fueron gestionadas por mendocinos de las cuales 5 son dirigidas por artistas locales. En cuanto al financiamiento: 12 clínicas fueron realizadas con fondos privados, 3 con intervención de fondos estatales y 7 autogestivas. Lugares de dictado: 3 en Buenos Aires, 1 on-line, 4 interregionales entre las provincias de San Juan y Mendoza y 14 en la provincia de Mendoza.

A continuación vemos en el grafo 1 la representación en forma esquemática de la red obtenida, compuesta por nodos en cuadrado azul que simbolizan las clínicas y las figuras en círculo rojo identificando a los artistas. Las clínicas están registradas por nomenclaturas creadas por razones operativas, así como también se decidió referirse a los artistas por números para propiciar una lectura más fluida del grafo (ver tabla). En el esquema 1 se puede observar un grupo de mayor concentración nucleado alrededor de la clínica “FNA- Mza Canle”. Experiencia financiada por el Fondo Nacional de las Artes, dictada en la provincia durante el año 2015 y dirigida Max Gómez Canle. La misma pertenecía a la línea de *Becas para el taller de estímulo, análisis y seguimiento de producciones teórico prácticas –La mala idea*. Propuesta desarrollada en el marco del programa de capacitación en Artes Visuales para todas las provincias del país. En Mendoza se realizó en colaboración con la Municipalidad de la Ciudad y el Museo Municipal de Arte Moderno.

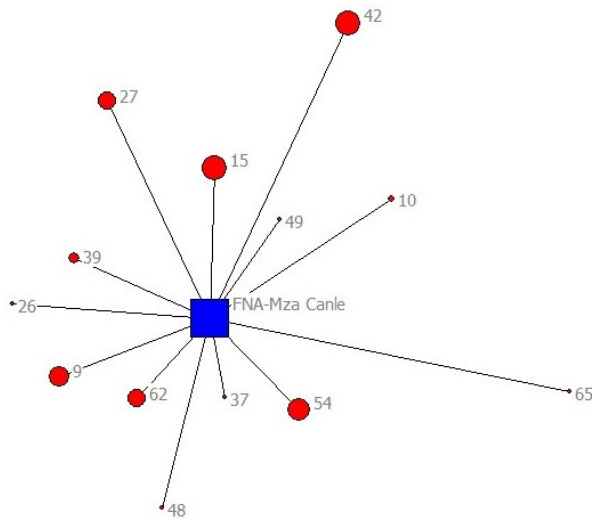


Grafo 1: Representación esquemática de la red. Los nodos en cuadrado azul son las clínicas y las figuras en círculo rojo los artistas

Tabla 1: Artistas con el número de referencia en la red

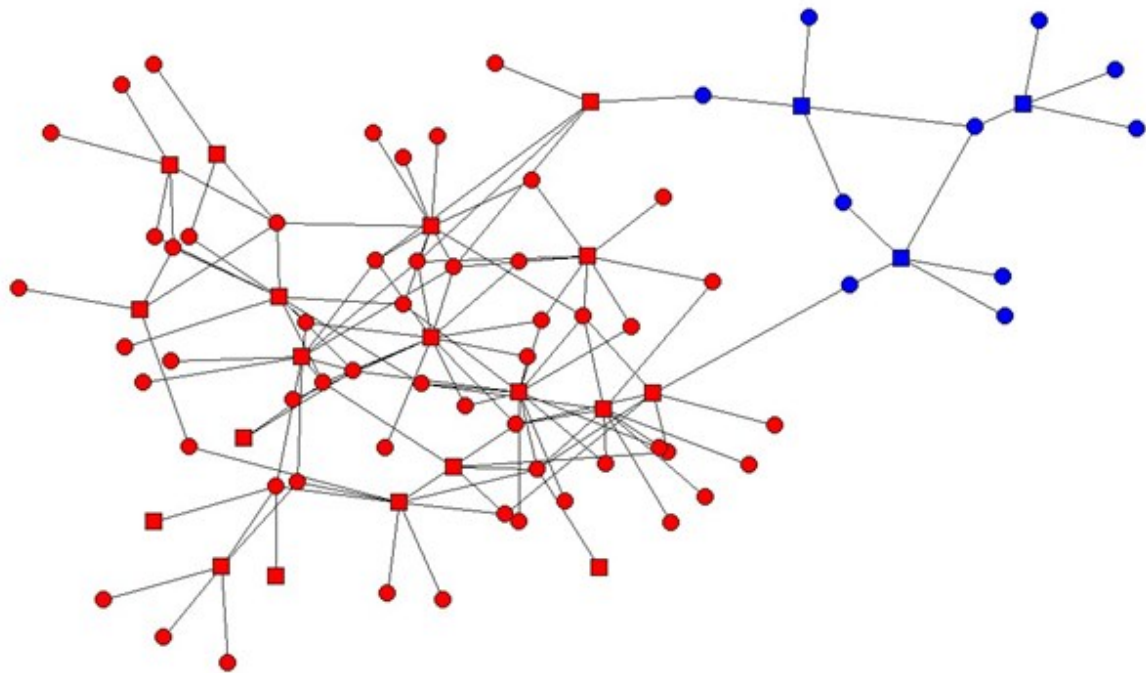
Artista	Nº	Artista	Nº	Artista	Nº
Agustín Vila	2	Federico Calandria	24	Mariana Serbent	45
Alejandra Mascareño	3	Federico Echave	25	Mariano Fiore	46
Alejandro López Saldaña	4	Florencia Sadir	26	Mariano García	47
Alfredo Dufour	5	Florencia Brescia	27	Mariel Matoz	48
Ana Clara Picco	6	Franco Cazzola	28	Mauricio Poblete	49
Ana Paula Soto	7	Germán Álvarez	29	Mauricio Weismmann	50
Andrea Barrera Mathus	8	Guadalupe Castro	30	Mica Priori	51
Andrés Piña	9	Haku Piano	31	Nicanor Araoz	52
Angie Villé	10	Inti Pujol	32	Olga Campassi	53
Ariel Abot	11	Joana Ortega	33	Omar Jury	54
Bruno Cazzola	12	José de Diego	34	Oscar Zalazar	55
Carolina Simón	13	Juan Castillo	35	Paula Caruso	56
Carlos Escoriza	14	Juan Dillon	36	Pilar Bosia	57
Clara Ponce	15	Juan Manuel Utrero	37	Pitty Agustín Barrios	58
Claudia Camplone	16	Kitty Faingold	38	Rodrigo Etem	59
Constanza Giuliani	17	Ludovico Zanettini	39	Romina Ayestaran	60
Cosa Rara	18	Marcela Furlani	40	Sabrina Kadijah	61
Diego Pelaia	19	Marcos Mutt	41	Silvana Gutiérrez	62
Egar Murillo	20	Mariana Baron	42	Stella Fernández	63
Erica Leiva	21	Mariana Luz Tichelli	43	Verónica Sguazzini	64
Facundo Díaz	22	Mariana Mattar	44	Victoria Díaz	65
Facundo Rueda	23				

En el grafo 2, trabajamos el grado de intermediación de los artistas participantes en la clínica “FNA-Mza Canle”. Observamos que través de los diferentes tamaños de los nodos queda representado que Mariana Baron (Nº 42), Omar Jury (Nº 54) y Clara Ponce (Nº 15) son los artistas de mayor poder en relación a los demás asistentes e identificamos a los mismos como los participantes de más presencia en el campo en ese momento. Esto es clave para entender la importancia que tienen los tres en la distribución simbólica de lo apprehendido en la clínica.



Grafo 2: Grado de intermediación en los artistas que participaron de la clínica "FNA - Mza Canle"

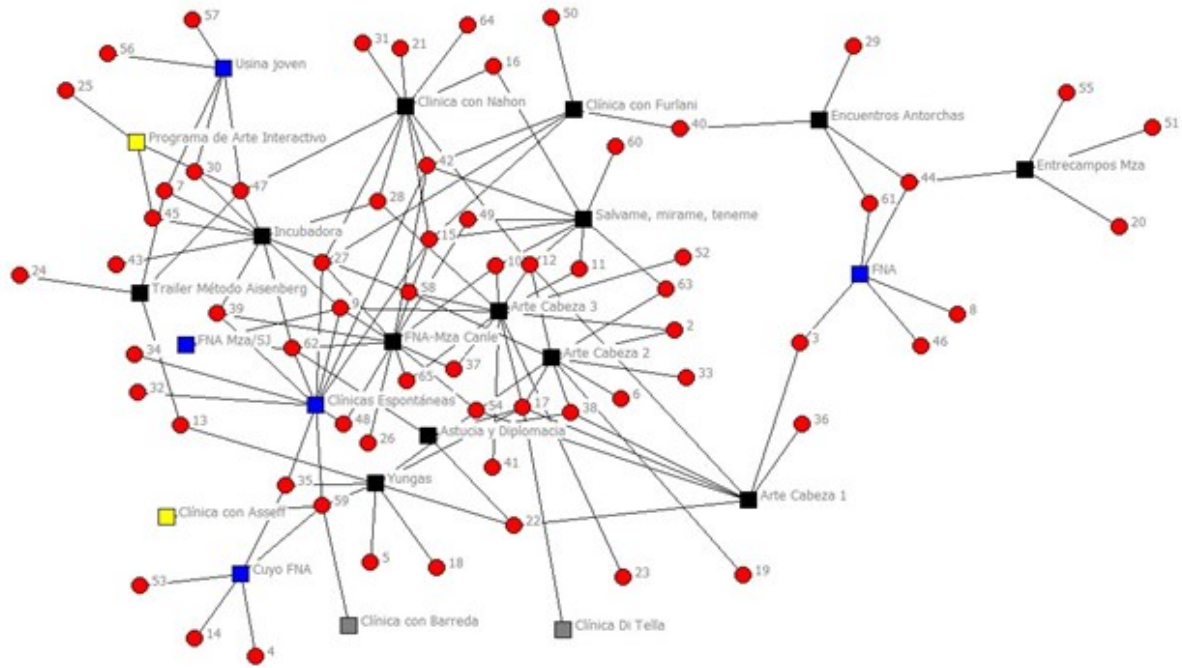
En el grafo 3 dividimos la red general en dos grupos. En azul quedaron representadas las 3 clínicas que se encontraban más aisladas del núcleo, el cual está identificado en rojo. Lo que observamos es que ambos se encuentran unidos por dos nodos que actúan como puente. Y a la vez, las clínicas periféricas, se encuentran conectadas entre sí por sólo un agente en común. El lugar de los artistas que están vinculando a las propuestas es fundamental porque integran las experiencias, de no haber existido esos nodos las clínicas quedarían aisladas del núcleo y el capital simbólico trabajado en ellas no habría circulado.



Grafo 3: Esquema de subgrupos

En el grafo 4, identificamos con diferentes colores las clínicas dictadas en Mendoza (negro), Buenos Aires (gris), interregionales entre las provincias de San Juan y Mendoza (azul) y otras (amarillo). En este esquema queda representada la circulación de los artistas y nos permite visualizar el acceso al intercambio en relación a otros centros artísticos. El nodo que es central en este sentido es Rodrigo Etem (Nº 59) el cual ha asistido a clínicas dictadas en: 1 en Bs As, 2 interregionales, 1 en Mendoza y otra online.





Grafo 4: Esquema de los diferentes lugares donde se dictaron clínicas a las que asistieron algunos de los artistas trabajados

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

La red visibiliza las relaciones que mantienen los artistas con los espacios de formación no-formal graficando el campo de acción en un mapa que territorializa los movimientos. Es decir, nos permite hacer lecturas sobre la circulación de los hacedores y el lugar que ocupan en ese intercambio simbólico. El sistema del arte contemporáneo plantea los trayectos de formación en claves de desplazamiento de cuerpos. El curriculum de los mismos ya no se valida tanto por las exposiciones, premios, muestras, sino que las operaciones de reconocimiento se dan a partir de la circulación por clínicas, residencias, encuentros; dentro de los cuales los artistas transitan. De este modo, en los vínculos se concentra el capital social que les permite inscribirse en el campo. El relevamiento de estos movimientos se torna imprescindible en estas coordenadas de legitimidad artística. Los objetos/arte han quedado por fuera del foco mercantil del sistema, hoy el fetichismo del sistema dominante se manifiesta en la distribución de los cuerpos de los sujetos artistas dentro de estos mapas relacionales que hemos ido visualizando.

Por otro lado observamos cómo las intervenciones de estas acciones pedagógicas posibilitan el intercambio con otras regiones del país y otros agentes que enriquecen la escena y colaboran en contrarrestar la endogamia del sector. A su vez, las clínicas sostienen la tensión del campo local sin dejar de estar atentos a las mediaciones propuestas desde los centros hacia las periferias.

## BIBLIOGRAFÍAS

ARFUCH, L., CATANZARO, G. (Comp.) (2008), *Pretérito Imperfecto. Lecturas críticas del acontecer*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Prometeo

AAVV, *La formación de los artistas. Mesa n°2*. Revista Ramona N° 29-30, Buenos Aires, Argentina: Fundación Start.

AZAM, M. y DE FEDERICO, A (2014). *Sociología del arte y análisis de redes sociales, REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 25, n. 2. En línea: <http://revistes.uab.cat/redes/article/view/v25-n2-azam-defederico/pdf-es>

BOURDIEU, P. (1983), *Campo del poder y campo intelectual*. Buenos. Aires, Argentina: Folio.

\_\_\_\_\_ (1980). *Le Capital Social*. Actes de Recherche en Sciences Sociales I, n° 31.

BOURRIAUD, N.: (1998) *Estética relacional*, Buenos Aires, Adriana Hidalgo, 2006.

DELLEUZE, GUATTARI. *Rizoma*

- GIMENEZ, M., ZUAIN, J. *La experiencia Antorchas*. Boletín de Arte, Año 13 nº 13. Instituto de Historia del Arte Argentino. Disponible en <http://fba.unlp.edu.ar/boa/13/13.html>
- GIUNTA, A., (2009), *Poscrisis. Arte argentino después de 2001*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI
- GONZÁLEZ, R. y MOLINA, J. (2011) *Introducción: redes para pensar lo social*". *Redes, Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, junio-julio, año/vol. 4, Universidad Autónoma de Barcelona, España. En línea: <http://revista-redes.rediris.es>
- HASPER, G. (2003), *Aire de cambios en Buenos Aires: clínicas, becas y proyectos*. Revista Ramona nº77, Buenos Aires, Argentina: Fundación Start
- JACOBY, R., (2011), *El deseo nace del derrumbe. Acciones, conceptos, escritos*. Buenos Aires, Argentina: Adriana Hidalgo
- LABAKÉ, A. (2012, 30 de noviembre) *Políticas de la amistad*. *La Nación*, Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar>
- LADDAGA, R., (2006) *Estética de la emergencia. La formación de otra cultura de las artes*. Buenos Aires, Argentina: Adriana Hidalgo
- MELLADO, J.P. (2015) *Escenas locales: ficción, historia y política en la gestión de arte contemporáneo*. Buenos Aires, Argentina: Curatoría Forense
- MOLINA, J. (2005). *El estudio de las redes personales: contribuciones, métodos y perspectivas*. *Empiria*, Julio-Diciembre 10 (71-106).
- REYNOSO, C. (2011) *Redes sociales y complejidad: modelos interdisciplinarios en la gestión sostenible de la sociedad y la cultura*. Buenos Aires, Argentina: SB
- SEPÚLVEDA T., Jorge. y PETRONI, Ilze. (2011) *Hiding and seeking*. Límites y potencialidades de la "escena local" como categoría analítica. Publicado en [www.curatoriaforense.net/niued/?p=1523](http://www.curatoriaforense.net/niued/?p=1523)
- ZUAIN, Josefina (2009) *Nuevas estrategias pedagógico-didácticas para la formación del artista contemporáneo*, Beca Nacional, Buenos Aires, Fondo Nacional de las Artes.

## Redes, configuraciones y genealogías. Ideologías y métodos analíticos alternativos para el parentesco colonial y republicano

Juan Pablo FERREIRO (Univeridad Nacional de Jujuy, Argentina)

“Articular históricamente lo pasado no significa conocerlo “tal como realmente ha sido”; significa apoderarse de un recuerdo tal como resplandece en el instante de un peligro (...) El peligro amenaza tanto al patrimonio de la tradición como a sus destinatarios; para ambos es uno y el mismo: prestarse a ser el instrumento de la clase dominante.”

Ha sido la recopilación de las huellas y la identificación de la praxis colectiva pretérita, contrastada con la dinámica actual de parentesco; o mejor dicho, las inconsistencias, las lagunas, las discordancias y ausencias entre la praxis colectiva pasada y la profesional histórico-antropológica que nos relataba otro pasado posible, la fuente principal de las reflexiones y modificaciones que afectaron las estrategias analíticas, las herramientas técnico-metodológicas y hasta algunos de los supuestos epistémicos utilizados para intentar comprender esos fragmentos.

Desde luego, todos sabemos que la realidad histórica pasada es sólo accesible a través de los dispositivos disponibles para la recopilación de sus huellas; y que esas huellas no sólo registran los intereses, prejuicios, valores, etc. de los autores de las herramientas que sirvieron para registrarlas, sino también el sesgo de las que hoy usamos para recopilarlas, ordenarlas y analizarlas. Parafraseando a Benjamin podríamos decir que, desde esta perspectiva, el momento de cognoscibilidad de una imagen histórica, el de su relampagueo, es también el momento de inflexión en el que puede leerse de varias maneras posibles y, por lo tanto, también servir de instrumento a la colonización de la mirada dominante. Este es precisamente el peligro que menciona Benjamin, el peligro de leer el patrimonio tradicional en otra clave, y adscribirlo a otros orígenes, y a través de esto, transformar a sus agentes en algo que nunca fueron. Dicho de otro modo, colonizar también el pasado. Tal proceso no implica, necesariamente, la existencia de ninguna conspiración de un oscuro grupo de decisores; a veces es suficiente con la ideología propia de las herramientas, con la fragua en la que fueron forjadas, lo cual no las vuelve ni más ingenuas, ni menos eficaces.

Un campo tradicional y fundante en la Antropología (y aunque de menor entidad, también relevante en la Historiografía) como los estudios de parentesco son el terreno de los materiales que constituyeron las fuentes utilizadas y que, también, proveyeron las estrategias iniciales, en particular, la genealogía como medio técnico y metodológico de recopilación, selección, ordenamiento y exposición del más lábil y frágil de los materiales, la memoria de los que ya no están. Su utilización como principal recurso dio lugar a las reflexiones que aquí se proponen. En tal sentido, este texto constituye una reflexión sobre una experiencia personal y práctica con los límites de tales herramientas y de cómo su articulación con la información procedente de las prácticas socioculturales que informaban fueron indicando vías alternativas de tratamiento y obligaron a un reposicionamiento teórico, metodológico y epistémico.

El conocimiento previo y su utillaje de dispositivos y útiles nos son legados ya con una carga de ideología implícita. Tal carga nos indica, sugiere, señala no sólo determinada forma de ver las cosas, sino en muchos casos, las cosas mismas y la configuración en que éstas deben ser entendidas. Sólo un ejercicio de descentramiento, de ruptura (¡casi una *epojé* fenomenológica!) nos puede devolver la libertad de volver a ver lo que siempre estuvo allí, pero se nos había vuelto opaco, lo habíamos vuelto invisible. En estos casos, no recurrimos para esto a la suspensión de nuestros juicios sobre la realidad, ni a la negación de la ideología. La estrategia fue, más bien, interrogar a ambas, y por lo tanto a sus herramientas y supuestos, echando mano de un recurso no menos tradicional, aunque importado de otra disciplina, la tradicional crítica histórica de fuentes, en clave de análisis reticular.

Partiendo de unos materiales abundantes, pero fragmentarios y cualitativamente pobres, no seriados y dispersos en numerosos repositorios bajo criterios no menos diversos nos enfrentamos a esta condición de precariedad para poder comprender primero, y luego construir un relato verosímil del Jujuy colonial del siglo XVII. Si bien cada una de estas fuentes, actas de bautismo, matrimonios, entierros y testamentos, relataba las peripecias de ciertos y concretos individuos, la información que proveían era escasa y generalizada. No obstante, una vez despojadas de información no relevante y puestas en secuencias vinculares se revelaron como una potente fuente de información colectiva, que indicaba pautas reiteradas, ausencias regulares, conexiones recurrentes. Un primer ensayo, entonces, obligó a resituar el objeto/sujeto

de nuestras pesquisas. Ya no se trataba de identificar el individuo puntual sobre el que se habían inscrito fragmentos vitales, sino más bien, la trama vincular, la red de relaciones adonde esos individuos habían sido gestados, nacido, se habían reproducido y habían agotado su ciclo biológico atravesando etapas de las que se guardaban huellas, aún si fuesen tenues, de sus relaciones con otros. Este fue el paso decisivo; el paso del sujeto individual a un conjunto discreto, el pequeño grupo, que, además, era pasible de ser explorado cuantitativamente en tanto conjunto a través de su tratamiento con las herramientas provistas por la lógica matricial y la teoría de grafos, dado que tales conjuntos descansaban sobre una doble base: primero, revelaban las huellas del magma en el que cada sujeto particular se volvía individuo; segundo, tales indicios, aún con sus singularidades, presentaban regularidades que funcionaban como propiedades de conjuntos y vínculos. Nos auxilió en este proceso una frase que alguna vez leyéramos en Stanislaw Lem, y que sólo ahora se revelaba en su riqueza y profundidad: “Sólo se puede someter a investigación científica lo que la regularidad pone de relieve en la estructura de los acontecimientos.”. Afirmación que me resultó sumamente feraz bajo la condición de aplicarle un segundo principio: “el mapa no es el territorio”. Esto es, resulta posible, útil y no trivial explorar la realidad modélicamente, pero esto no debe confundirse nunca con la realidad misma. Tal enfoque, que obligó a una vectorización selectiva de los hechos documentales, permitió acceder a configuraciones familiares y parentales latentes, muy difíciles de observar de otro modo, pero cuyas consecuencias en las prácticas relacionales eran claramente visibles y se resistían a ser comprendidos. Así se comenzó a revelar un mundo que siempre estuvo allí, en la documentación, pero invisibilizado. Aparecieron configuraciones específicas, como la casa, de claro origen pirenaico, inesperada en el Tucumán colonial. Patrones de uxorilocalidad que contrastaban con todo lo que se sabía sobre la vecina, y hermana, fundación de San Felipe de Lerma en Salta. Transmisiones y sucesiones que nos hablaban, en pleno Jujuy colonial, de estrategias que echaban mano del derecho visigótico vigente en el norte peninsular para evitar las consecuencias centrífugas de las normas de herencia del derecho indiano. Pero, tal vez, el proceso que demostró cómo y cuánto la praxis colectiva colonial no se ajustaba a lo esperado y descrito por el relato histórico-antropológico provincial, fue la dinámica estructural del parentesco, que pivotaba en las familias de élite alrededor de una endogamia sostenida por la circulación de...varones! Cuando lo esperable según el canon, habría sido lo contrario, la circulación interlinajes de la prole femenina, tal como ocurría en las vecinas Salta, Tucumán y Esteco. Esto, además, obligó a replantear epistémicamente el auténtico sujeto de los vínculos familiares que, lejos de ser los individuos (tal como lo plantease Moutoukias en una versión egocentrada del análisis de redes rioplatense colonial), o las familias nucleares, se condensaba en una forma particular de familia extensa. El seguimiento genealógico de uno de tales linajes, portugueses y presuntos cristianos nuevos, nos permitió acceder no sólo a la trama real de constitución de las élites locales durante dos siglos y medio, sino también ver cómo la endogamia adquiría el rango de estrategia consciente y desplegada a partir de un pequeño pool de apellidos. Pero, sobre todo, nos enfrentó a un inesperado uso, profundamente ideológico –manipulación, debiera decirse– de la principal y más confiable herramienta con la que contaba para ordenar, recopilar y procesar tales registros familiares: la genealogía.

Esta fue, desde comienzos del siglo XX y por casi tres décadas, el método que distinguió a la antropología como disciplina. No obstante, presenta desde entonces algunos problemas que limitan su utilización y eficacia. Por un lado, es una creación a partir de una lengua específica, que recoge términos y lógicas elaboradas en esa lengua y ese sistema de parentesco específicos (la lengua inglesa y el sistema de parentesco anglosajón). Su carácter es egocentrado y está diseñada para recopilar, ordenar y presentar información de un sistema de parentesco que privilegia la filiación (eje vertical) por sobre otras dimensiones, apoyándose en una perspectiva metodológica individualista. Uno de sus supuestos de partida es establecer una relación directa entre reproducción biológica y filiación, lo cual no se corresponde con muchos sistemas de parentesco no europeos, lo cual condiciona culturalmente su uso. Por otra parte, su manipulación, ordenada en un esquema gráfico y en un código terminológico, se vuelven progresivamente más abstrusos, difíciles de operar y confusos a medida que se consideran líneas laterales, más generaciones, líneas de bastardías, etc. *Last but not least*, el tradicional chart genealógico presenta la tendencia a inducir un sesgo de un tipo de relaciones sobre otras, por ejemplo, relaciones agnaticias sobre uterinas en presencia de un patrón residencial patrilocal. Esto último hace particularmente difícil distinguir aquellas regularidades debidas genuinamente a patrones de conducta vincular de las que son simplemente producto de una distribución azarosa.

En el caso que proponemos analizar, tales problemas se revelaron importantes a partir de la crítica de fuentes. El pedigree, entendido como aquella práctica genealógica producida por miembros (interesados) del conjunto descrito que seleccionan la memoria de los lazos significativos (con criterios habitualmente opacos a terceros), constituye, por estas razones, un procedimiento de jerarquización y, habitualmente, eliminación de información. Esto suele reforzar algunos sesgos con los que ya cuenta el conjunto de datos familiar. Para la genealogía de los lusitanos Rodríguez Vieira/Rodríguez de Armas esto

se demuestra en una sobrerrepresentación relativa de personal masculino, asociada a una muy marcada tendencia patrilateral; esto es, los descendientes masculinos (y eventualmente femeninos, por vía sustitutiva auxiliar) de las líneas masculinas suelen ser conservados por la memoria familiar durante más tiempo, o por el registro, realizado y validado habitualmente por varones adultos, acentuado por la transmisión del principal recurso patrimonial, el apellido, que se legaba por vía patrilineal. Al mismo tiempo, se refuerza la noción de filiación, de sucesión genealógica, subordinando a ella la memoria de las alianzas matrimoniales. Esto tiene dos consecuencias de importancia; la primera, suele perderse rápidamente el rastro de los parentescos contraídos por vías colaterales con lo cual, la segunda, no se puede establecer con precisión el grado de recasamiento entre parientes no tan alejados lateralmente, o con conjuntos familiares emparentados a través de afinales. Esto, en la práctica, significa habitualmente la eliminación de enormes cantidades de lazos, la mayoría de los cuales podrían permitir identificar con precisión las tendencias subyacentes en las elecciones conyugales y definirían, también con precisión, los grados y tipos de parentescos involucrados en, por ejemplo, vínculos endogámicos. En el caso del linaje antes aludido, se pierde el rastro de los cristianos nuevos y portugueses a partir de la cuarta generación descendente desde el fundador apical, lo cual resulta -dado el tipo de composición religioso-cultural hegemónico a fines del Antiguo Régimen y comienzos de la República-, muy conveniente e ideológicamente adecuado para un conjunto de familias que concentran en sí la máxima notabilidad regional. Esto es, el pasado ha sido colonizado exitosamente a partir de un proceso de selección y "olvido", sacrificando los sospechosos e incómodos *cristianos nuevos* en aras de la trabajosamente adquirida notabilidad oligárquica. Estrategia que fue reforzada por una tasa inusualmente alta de varones de ese apellido destinados a los hábitos eclesiásticos. No parece, tampoco, un dato menor, que todos estos no hayan ingresado, en ningún caso, a una orden monástica, sino que hayan integrado el clero seglar, política, financiera y socialmente dominante. Fue precisamente, a partir de esta estrategia, que un sector escogido de su patrimonio territorial, la estancia ganadera denominada "El Pongo", quedó ligada a la familia, a través de una capellanía perpetua regida por varones religiosos del linaje de manera exclusiva, hasta principios del siglo XX, durante el cual, los descendientes y sucesores de la familia lo ligaron al Hospital de la ciudad de Perico, fundado por uno de ellos... También es notable que muchos de estos descendientes, algunos de ellos autores de pedigrees (Belaúnde, Zenarruza) enlazan las generaciones de los siglos XIX/XX directamente con las de los fundadores de la ciudad (Argañarás y Murguía, Zárate); o con los dieciochescos Goyechea, mencionando sólo de paso a los Rodríguez Vieira/Rodríguez de Armas como antepasados directos, más cercanos y fáciles de comprobar que aquellos otros, casados con los Goyechea y vinculados con los troncos conquistadores, más lejanos, pero ideológicamente más "correctos".

El mecanismo de reproducción social privilegiado por estos grupos fue la práctica de la endogamia como recurso de concentración y acumulación patrimonial, lo cual incluyó, en primer término, los lazos vinculares. Esto difícilmente podía ser observado con claridad a partir de los pedigrees tradicionales, contruidos en base a una línea de descendencia tendencialmente virilínea; esto es, privilegiando la filiación o descendencia y otorgando un lugar relativamente subordinado a los enlaces nupciales, tan subordinado que sólo algunos de ellos forman parte del discurso genealógico tradicional, el cual por sus mismas características formales, necesita ser reducido a un conjunto de vectores selectos para ser operable. Aun así, una reconstrucción genealógica que intente recomponer los vínculos nupciales y reconstruir las filiaciones en base a éstos arroja luz sobre tales lazos familiares, exhibiendo aquello que estaba oculto u opacado. La clave de este proceso es poner el foco no ya en las precedencias individuales, sino en las uniones conyugales, ya que sólo a partir de éstas es posible disponer de posibilidades de reproducción heterocigóticas y articula distintas líneas de descendencia, "... the way in which social structure would be changed by a potential marriage influences the likelihood of this marriage's occurrence, either explicitly (through marriage rules and incest prohibitions), implicitly (by virtue of preferences or strategies), directly (by taking into account kinship ties between potential spouses), or indirectly (by taking into account other factors that are in turn correlated with kinship). Many of these considerations that impinge positively or negatively upon marriage choices can be expressed as more or less complex chains of kinship and/or marriage relations between the potential spouses - chains which, if "closed" by a marriage tie, would become new relational circuits within the kinship network. These circuits, when they are entirely made up of kinship and marriage ties, are called matrimonial circuits, and, for Puck, constitute the basic building blocks of kinship networks. The self-organizing behavior of a kinship network can thus in large part be understood as a tendency towards the local formation of some kinds of matrimonial circuits and/or the disinclination towards the formation of others."<sup>12</sup>. Un circuito matrimonial resulta una cadena donde los

---

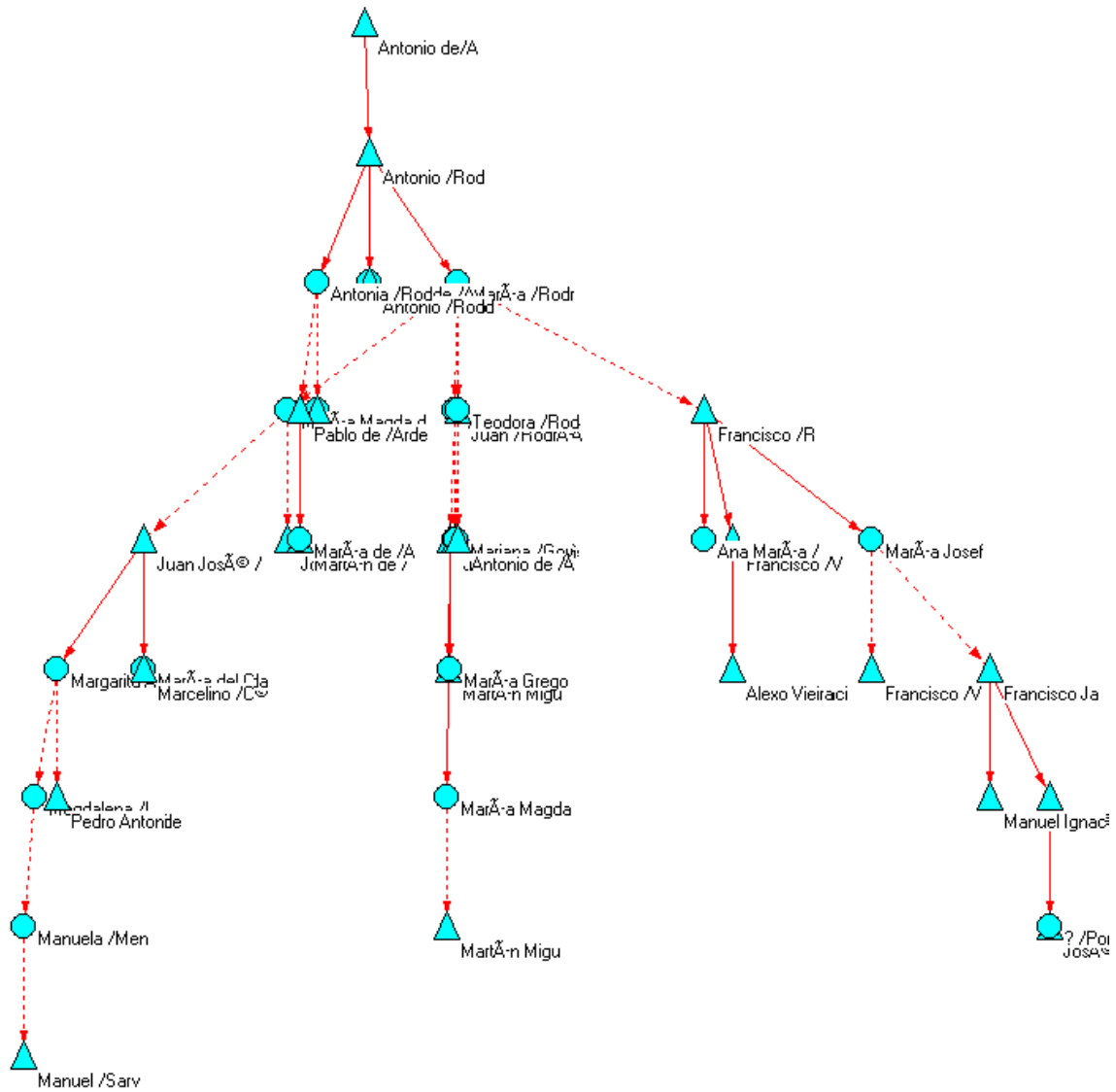
<sup>12</sup> PUCK es el software utilizado en este tipo de análisis, *Program for the Use and Computation of Kinship Data*; © Groupe de Recherche TIP (Traitement Informatique de la Parenté), Centre National de Recherche Scientifique, Paris, Distribué sous licence CeCILL version 2

extremos coinciden y que está compuesta con al menos un lazo matrimonial<sup>13</sup>. Dos circuitos son del mismo tipo si pueden intercambiarse, sin alterar el género de los sujetos y su direccionalidad relacional; por esta razón se la debe entender más como una unión entre dos conjuntos parentales que entre dos individuos. Estos circuitos matrimoniales pusieron en evidencia una serie de cuestiones fundamentales al momento de identificar la configuración y dinámica de las redes parentales de estos conjuntos familiares y, sobre todo, permitieron identificar los dispositivos de la endogamia. Al explorar la conducta nupcial de lo que se denomina bicomponente máximo, el conjunto de parejas conyugales donde cada uno de sus miembros posee una conexión  $>2$  en relación al resto, compuesto por 134 varones y 109 mujeres, dispuestos en 64 parejas, encontramos que prácticamente el 52% de las parejas (que comprendía al 26% de los individuos) había establecido un lazo matrimonial dentro del 5º grado civil, esto es, matrimonio con primos segundos, primos hermanos, y eventualmente hermanas y hermanos de los progenitores. En este contexto la unión con la hija del hermano de la madre, esto es, la prima hermana matrilateral, representó el 42% de las preferencias. Tal tasa de recurrencia matrimonial con grupos previamente emparentados poseía un efecto importante sobre el patrimonio familiar, neutralizando durante al menos una generación la predisposición disruptiva y centrífuga impuesta por la obligatoriedad, bilateralidad e igualitarismo selectivo de la transmisión divergente propia del sistema hereditario castellano vigente en Indias y reforzaba los valores identitarios construidos alrededor del patrimonio y el conjunto familiar. Este matrimonio cercano fue habitual tanto en el país vasco durante el Antiguo Régimen, como una estrategia presente entre los judíos expulsados de la península (marranos). Tal dispositivo endogámico tuvo como preferencia no sólo parientes cercanos, como acabamos de mostrar, sino y sobre todo en las primeras tres generaciones, parientes que también provenían del área galaico-portuguesa (en particular de las zonas insulares con altos porcentajes de cristianos nuevos), a los que se añadieron rápidamente los provenientes de las provincias vascongadas, reputadamente hidalgos y cristianos viejos, pero también los mejor considerados entre los peninsulares en la región meridional de la Real Audiencia de La Plata (actual Sucre, en Bolivia), territorio al que pertenecía San Salvador de Jujuy.

La octava generación a partir de los fundadores de este tronco, alcanzó finalmente la notoriedad pública, el poder político y económico y el “blanqueo” completo de su situación genealógica, en la figura del General don Martín Miguel de Güemes Goyechea, héroe gaucho por antonomasia del interior argentino. Y cuyo esquema de descendencia adjuntamos a continuación. Notoriamente, salvo una sola de las genealogías consultadas sobre sus ascendientes, la realizada por el historiador y genealogista salteño Atilio Cornejo en la década de 1940, ninguna otra registra a los Rodríguez Vieira como antepasados de este particular prócer, a pesar de que la información está públicamente disponible. En este sentido, cabe concluir que la gestión de la memoria genealógica opera a la vez como una gestión del espacio o la distancia parental y la conveniencia político-ideológica. Su desvelamiento sólo resultó posible a partir de un descentramiento del planteo genealógico original, asentado en el sujeto individual, y su traslado a una unidad parental y conyugal  $>2$ , reinsertada en una trama vincular.

---

<sup>13</sup> Definiremos a una cadena como un grafo constituido por los vértices y arcos de un camino único, en el cual dos vértices poseen grado 1, mientras el resto presenta grado 2. A su vez, entenderemos por camino a una secuencia alterna de arcos, aristas y vértices, donde cada uno de estos últimos es distinto e incidente al precedente y al siguiente. Para un tratamiento in extenso de estas definiciones y argumentos remitimos a los trabajos Hamberger, K., Michael Houseman, Douglas, R. White. 2011. “Kinship Network Analysis”. John Scott & Peter J. Carrington. *The Sage Handbook of Social Network Analysis*, Sage Publications, <halshs-00658667>;



## BIBLIOGRAFÍAS

- Benjamin, W., en: Sánchez, J. y Piedras, P., 2011, "A propósito de Walter Benjamin: nueva traducción y guía de lectura de las *"Tesis de filosofía de la historia"*", Tesis VI, Pag. 21, Duererías. Analecta Philosophiae. Revista de Filosofía, 2ª época, nº 2
- Cornejo, Atilio, 1945, *Historia de Güemes*, Bs. As, Espasa-Calpe, 1945, p. 333
- Hamberger, K., 2010, Espaces de la parenté, *L'Homme - Revue française d'anthropologie*, Ecole des hautes études en sciences sociales, pp.451-468. <hal-00661889>; White, D., 2005, "Teoría de la cohesión circular en el matrimonio y las redes sociales", *Empiria Revista de metodología de Ciencias Sociales*, nº 10, julio-diciembre, Pp. 37-69, ISSN 1139-5737
- Hamberger, K., Cyril Grange, Michael Houseman & Christian Momon, (2014) Scanning for patterns of relationship: analyzing kinship and marriage networks with Puck 2.0, *The History of the Family*, 19:4, 568-569, DOI: 10.1080/1081602X.2014.892436, Pp. 568-569.
- J. M. Imizcoz Beúnza, 1996, *Elites, poder y red social: las élites del País Vasco y Navarra en la Edad Moderna estado de la cuestión y perspectivas*, Bilbao, Servicio de Publicaciones Universidad del País Vasco
- Klaus Hamberger, Michael Houseman, Douglas, R. White. "Kinship Network Analysis". John Scott & Peter J. Carrington. *The Sage Handbook of Social Network Analysis*, Sage Publications, pp.533-549, 2011.

*La Investigación*, 2000, Ediciones B, Madrid, Pp. 73

Moutoukias, Zacarías, 2000, "Familia patriarcal o redes sociales...", *Anuario del IEHS*, N. 5, Tandil, Pp. 133/151



# **La construcción del enemigo: nombrando al otro... juegos de (des)reconocimiento en el marco del conflicto armado Colombiano - estudio de caso entre el gobierno colombiano y la guerrilla de las Farc-EP -**

John Gregory BELALCAZAR VALENCIA (Universidad Abierta y a Distancia UNAD, Colombia)

## **1 INTRODUCCIÓN**

Hacia el año 2005 El Gobierno Nacional de Colombia (bajo el gobierno de Álvaro Uribe Vélez) venía discutiendo la implicación y la pertinencia que tenía el reconocimiento del *Conflicto Armado Interno -CAI-*, pues ello supondría reconocer y otorgar el estatuto de beligerancia a los grupos armados existente en el país, entre ellos a la Guerrilla de las FARC. En ese punto la discusión exponía si, el -CAI- se equiparaba a una guerra civil interna o una situación de terrorismo por parte de estos grupos armados ilegales. En esa discusión por el reconocimiento del conflicto, El Gobierno Nacional de Colombia busco alinear el lenguaje diplomático, tratando de evitar que las organizaciones Nacionales e internacionales y las ONGs usaran explícitamente el término “conflicto armado”, con el cual, -según el gobierno- se estaba legitimando a los grupos armados ilegales, además de otorgarles un tratamiento político que los equiparaba de igual con las fuerzas del Estado, definiendo así a uno y a otro en calidad de “actores del conflicto”. Es en este marco que se propone analizar las dinámicas de relación que el conflicto armado interno en Colombia ha venido estableciendo que implica la construcción del enemigo, en ello, buscando reconocer las despliegues relacionales devenidos, en la idea de visibilizar el juego de actores que se han plegado y desplegado en los últimos veinticinco años, buscando reconocer esa la red de relaciones y circulación de transacciones puestas en juego.

En ese escenario de no - reconocimiento del conflicto armado, se inicia una confrontación de orden discursiva (reconociendo que ya habían algunos antecedentes en gobiernos anteriores con el uso de calificativos contras las guerrillas, en particular la Guerrilla de las Farc-EP) que buscan en el nominar al Otro a través de uso de apelativos (adjetivos calificativos) movilizar un juegos de des-reconocimiento, que se empezó a ir movilizando en paralelo a la confrontación militar. Allí, en ese ejercicio *nombrar al Otro*, un horizonte de pliegue relacional abre y se extiende una correlación de *no-relación* fundada en la contrariedad, que designa más que Dos en igual nivel de legitimidad política y social para la confrontación que los encuentra, es observar una polaridad de dos que los desencuentra, con marcadas con zonas y campos relacionales que acentúa cada vez más las diferencias, cada vez más los distanciamientos entre sí, y que localizan en el uso de los calificativos el punto de inflexión y de quiebre a los pliegues relaciones; si lo entendemos como el acontecimiento que marca el carácter del despliegue vamos a observar como entre los Gobiernos y la guerrilla de las Farc-EP va a ir progresivamente transitando de, una relación, a una no-relación.

Observaríamos como en una dinámica de confrontación de orden discursiva se expone un horizonte relacional se despliega y designa (nominación del Otro) y sitúa (campos relacionales) una reacción de fuerzas activas de Dos. Así, mientras Uno se enuncia en la legitimad como Estado para el uso e instrumentalización de la fuerza, el Otro se legitima en su posibilidad de enunciar un estatuto de beligerancia para invocar el derecho de guerra, y así contender en acción de fuerza contra el Otro, señalando cada uno desde su lugar el derecho de enunciar a nombre de la sociedad colombiana. Aquí se funda el pacto implícito de confrontación -estar en guerra- marcando un adentro y un afuera, con la presencia activa y pasiva de un tercero (no-dúplice) incluido o excluido de presentar su voz dadas las circunstancias y los momentos de la confrontación de Dos.

Se trata por consiguiente con la presente investigación apoyándose en el Análisis de Redes Sociales -ARS- con la figuración de grafos narrativos, pensar el carácter de la fuerza esencial de una relación de confrontación, señalando precisamente la fuerza activa que actúa y circula bajo el juego de nominar con el uso de apelativos calificativos, que en su efecto, despliega una relación que define su punto de inflexión en el señalamiento dialéctico, para emplazar un marco espacial diferenciado de no-relación a partir de lo que el adjetivo en su carga y contenido niega del Otro lo otro, siendo nada menos que: su condición de beligerancia, su estatuto político.

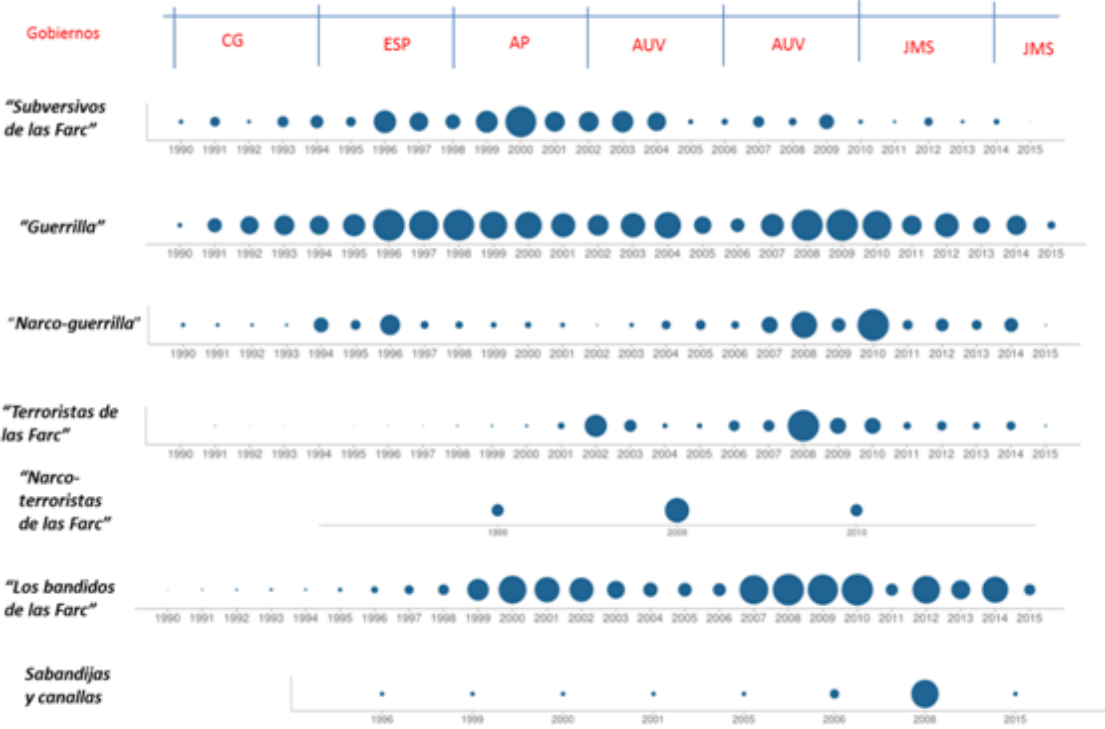
## **2 PROBLEMÁTICA PARA EL ANÁLISIS (OBJETIVOS)**

En ese escenario, el tema del reconocimiento del Otro *-el enemigo-* ha pasado por niveles de confrontación que señala los modos como se “*nombra – se nomina a ese otro*”, con el uso de adjetivos como recurso de confrontación discursiva de orden simbólica (Larrosa, 1988; Habermas, 1991). En ese escenario de confrontación, se ha ido dando una reconfiguración de los espacios y de las posiciones (políticas, jurídicas, sociales) que asumen y exponen uno y otro actor - agente a partir de la nominación que se está

implicando, en una confrontación que establece en el recurso verbal con matices simbólicos de contenido discursivo movilizados, de algún modo buscar vaciar de referentes de identidad al que se presenta como un actor político alzado en armas.

Entre las múltiples formas que apelo los distintos gobernantes colombianos en los últimos veinticinco años, se dio la movilización de un conjunto de adjetivos calificativos, cuyo proceso de construcción discursiva implicó movilizar un imaginario social organizado en torno a valores constitutivos de quien es nominado la construcción del “enemigo”. El origen y proyección de los marcos de sentido. Así un sustantivo se formara por acumulación de objetivos calificativos: pasó de nombrarles como “guerrilleros”, como “insurgentes” y como “subversivos” hasta llegar a nombrarlos como “narco-guerrilleros”, “narcotraficantes de las Farc”, “terrorista de las Farc”, “bandidos de las Farc”, e igualmente apelativos como el de “sabandijas”, “ratas” o “burros”.

Formas de nombrar que transitan en un largo periodo de tiempo de “guerrilleros”, “insurgentes” o “subversivos” a nombrarlos como “narco-guerrilleros”, “narcotraficantes de las Farc”, “terrorista de las Farc”, “bandidos de las Farc”, e igualmente con el uso de apelativos como el de, “sabandijas”, “ratas” o “burros”. Esta forma de confrontación discursiva responde sin duda a la necesidad de asumirse por parte del Gobierno y del Estado Colombiano un principio de negación y de exclusión frente a este actor en armas. El ejercicio de investigación evidencia (Grafo 1. Escalilla uso de los adjetivos por los gobiernos colombianos entre 1990 y 2016), como estas formas de nombrar, nominar para referir al Otro como su enemigo, fueron incorporado un juego de lenguajes a los procesos que ha seguido el conflicto armado (podríamos decir su cotidianidad) en los últimos veinticinco años en una confrontación no solo de orden militar, también verbal (con matices simbólicas de contenido discursivo movilizados).



Grafo 1: Escalilla del uso de adjetivos calificativos por los gobiernos colombianos entre 1990 y 2016

Lo que la figura evidencia, un recurso de adjetivos que en distintos momentos aumenta o disminuye su “uso”, con el acento de enmarcan dentro de estas formas de nominación una producción de imaginarios con efectos social de un enemigo elaborado sobre el cual, se empiezan a establecer posicionamientos, expresión que la opinión pública nacional e internacional va a empezar a tener o expresar contra la guerrilla contra la guerrilla de la Farc - EP, sobre la cual se direcciona el juego de nominaciones. De tal modo, lo que podríamos considerar como núcleo problemático de la investigación, se sitúa sobre dos aspectos: **(i)** Con lo discursivo en juego como parte de la estrategia de confrontación que plantea el gobierno contra la guerrilla de las Farc - EP, posiblemente no se trate solo de representar algo con el “simple” uso de adjetivos..., el punto intencionado posiblemente sea generar rupturas, tensiones al mismo estatuto de beligerancia, señalando en el que se inviste el grupo insurgente. De allí, validar los posibles grados relativos de aislamiento y de desconexión que se empieza a observar, indicativamente en opinión de aquellos que se

hallan afuera, pues son en última los que validan las variaciones de interacción definidas. **(ii)** Reconocer la potencia y el alcance performativo que puede llegar a tener estas prácticas de nominación que apelan al adjetivo como recurso de confrontación dentro del marco de lo cotidiano, contra un actor que al ser negado, desdibujado, va progresivamente siendo “diferenciado”, cada vez más “distanziado”, con un posible efectos de orden político, social (e incluso jurídica) sobre los posicionamientos del actor señalado como “*el enemigo*”. Aquí lo fundamental será entonces indicar los cambios de sentido y de direccionalidad que la red – de transacciones ira marcando paulatinamente dada las pautas de la situación relacional que va presentando.

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 El Análisis de redes sociales (ARS)

Frente al despliegue relacional que subyace el uso de apelativos calificativos por parte de los gobiernos colombianos contra la guerrilla de las Farc –EP, entre 1990 y 2016, año en el seña la con la firma de un acuerdo de paz con esta guerrilla, se planteó como recurso teórico y metodológico un ejercicio analítico de visualización a partir del Análisis de Redes Sociales (ARS) señalando una perspectiva cualitativa de corte narrativo (Lozares, C., 1997; Grossetti, M., 2011; White, H., 2008), y que se traduce en un modelo de figuración de grafos que ofrece visiones de la complejidad que engloba una situación de (des)pliegue relacional, y que se establece a partir de una unidad de registro básicas a trabajar (Lozares, C., 1997). El propósito es “componer” un diagrama de red - de relaciones a través del cual reconocer los intercambios de situación como las variaciones de interacción social que subyacen el despliegue del entramado analizado.

El ARS procura ir más allá de un ser un constructo geométrico al considerar el grafo como una forma de “aprehensión” de la realidad relacional, connotando en su figuración un sentido explicativo como comprensivo de los procesos de significación situados a partir de la situación relacional a la que nos acercarnos (Molina, J., 2012; Lozares, C., 1997; Maya, I., 2014). Se trata de “la re-presentación formal de una situación relacional” que se entiende móvil en sus rasgos y donde se comprenderá como varía en el curso de su acontecer, con el uso de las narrativas (Carlos L., 1998 y Michel G., 2012) y las prácticas discursivas de Mary Jane Spink (2000). Por consiguiente, lo que se obtiene será una cartografía aprehensiva que explicita tanto el despliegue del suceso como las situaciones relacionales que se pliegan y despliegan, y la exposición de la múltiple y complejo red de vínculos y conexiones que allí van fluyen.

#### 3.2 Los grafos narrativos

Frente a la relación social como “objeto empírico” lo planteado es adoptar un análisis sobre el acontecer del hecho relacional asumido como objeto de estudio, en este caso planteado sobre las despliegues relacionales devenidos producto de la confrontación de orden discursivo de los últimos ocho gobiernos de Colombia y la guerrilla de las Farc –EP, toma como fuente situando sobre discursos y pronunciamientos oficiales de los dos actores en confrontación. El punto analítico se orienta por consiguiente en figurar una construcción de la trama narrativa que supone ese encuentro de no-relación. Al tornar narrativas a las dinámicas relacionales, el ejercicio analítico de visualización empieza por “ordenar” la serie de acontecimientos decisivos que han ido definiendo a la situación relacional en el carácter de su despliegue.

Esa acción de ordenar que Ricoeur (2006) llama la construcción de la trama exige partir de la figuración de los acontecimientos -partiendo de lo que ocurrió- para llegar a dimensionar tanto las movilizaciones, como las transformaciones, los desplazamientos y los cambios sucedidos con el suceso acontecido, de tal manera, que llegamos a ver vinculados diversos lugares y actores -agentes expresando sus sentimientos, emociones y opiniones frente a los hechos vividos en función de una racionalidad retrospectiva de sus experiencias (Grossetti, M., 2011). En ese aspecto, lo planteado bajo la figuración de un grafo que toma como base lo narrativo, es extraer la red de relaciones, la red de transacciones, como las redes socio-espaciales que subyace con los discursos. Por consiguiente, en la representación de un mundo relacional desplegado y centrado en la composición de las tramas narrativas, el efecto analítico tiene el sentido de señalar y definir figurativamente la polifonía de voces que se entre-tejen en el despliegue del acontecimiento.

#### 3.3 Niveles de análisis

En ese referente, el análisis se estableció tres niveles de análisis: (1) el primer análisis corresponde a una *línea de pliegue de suceso* que describe la traza temporal y los modos de nombramiento; (2) el segundo análisis a partir de *un grafo en red de relaciones* expone los modos de relación -principios relacionales devenidos- entre uno y otro, además de reconocer la emergencia de otros actores fundamentales al proceso. Por último (3) se presenta a través de un grafo animado “*network colletions*” (colección de redes elaborado

con apoyo del programa Visone) para evidenciar ese despliegue espacio-temporal que enuncia la red de actores implicados en el estudio.

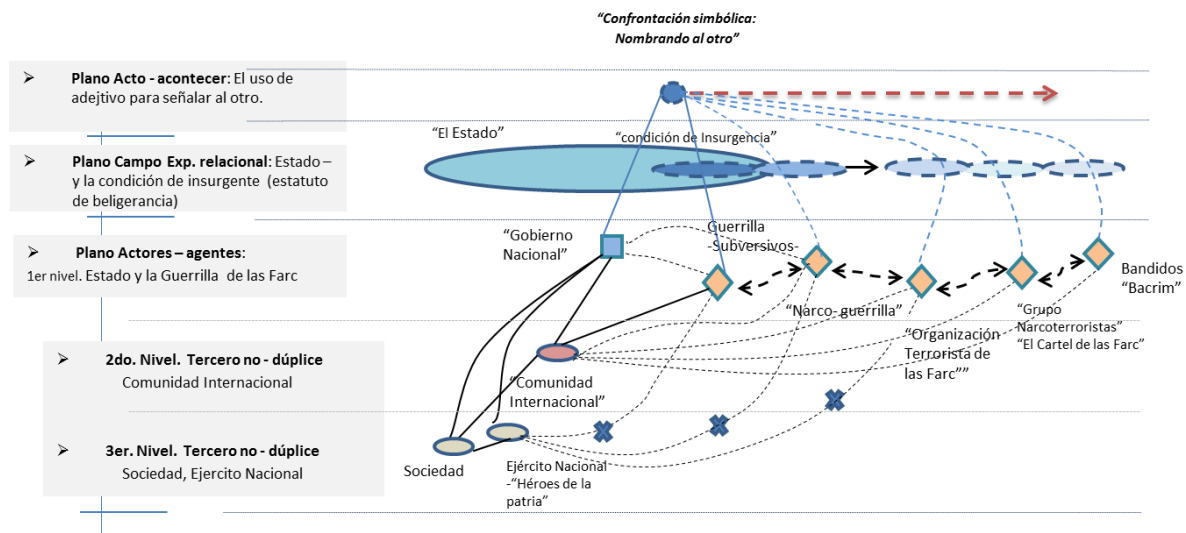
#### 4 RESULTADOS Y CONSIDERACIONES FINALES

Comprendiendo el alcance del proceso de paz hasta ahora desarrollado y, significando las implicaciones relacionales devenidas entre los dos actores en proceso de confrontación y búsqueda de un acuerdo de paz, se puede evidenciar la importancia que jugó la confrontación discursiva, al lado de la confrontación militar. De otra parte se puede reconocer el papel que varios actores “externos” al proceso, y que jugaron un papel fundamental, y que los análisis de redes dejan evidenciar en su papel de “terceros vitales”. En síntesis, poder significar, lo que supuso política, militar, jurídica y socialmente estos modos de representa del enemigo puestos en “juego” durante el tiempo que duro el enfrentamiento entre el gobierno nacional colombiano y la guerrilla de las Farc-EP.

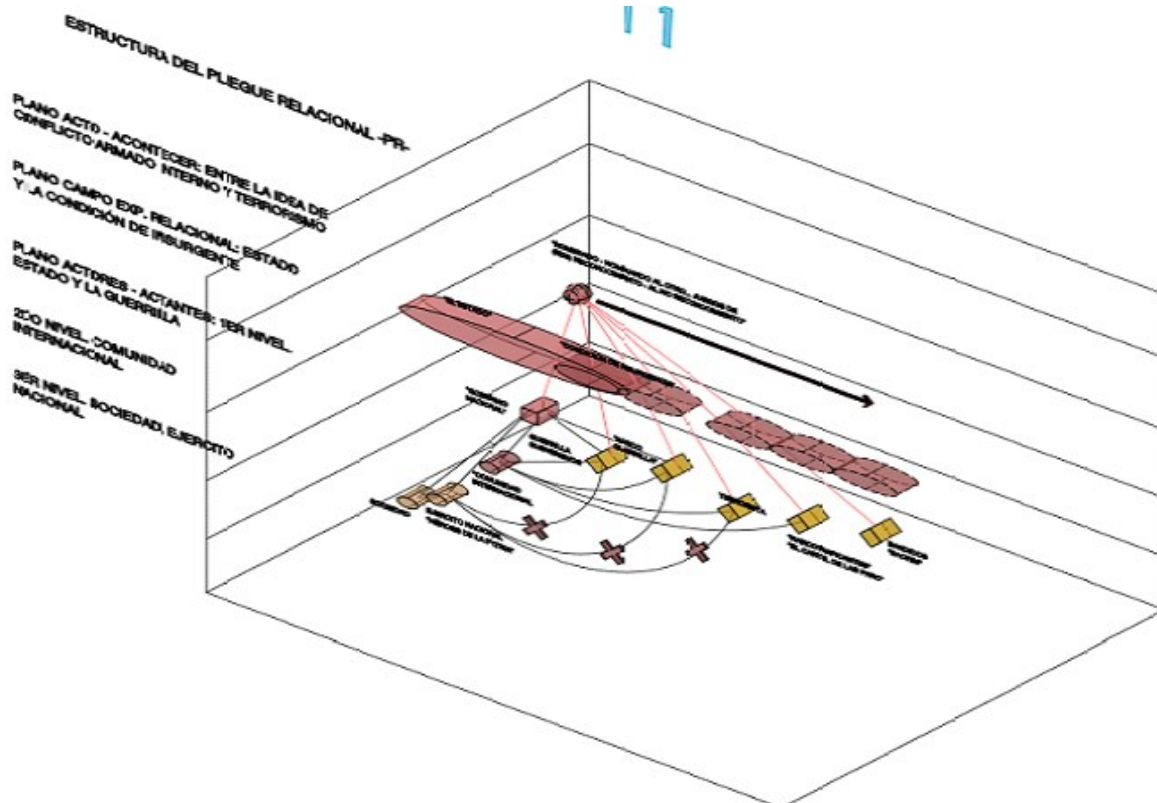
##### 4.1 Pliegue relacional –red de actores-

Cada adjetivo indicado y señalado marca el punto de inflexión del pliegue relacional que sitúa al Estado y La guerrilla y el lugar que “ocupa” la sociedad civil, llevándolo cada vez masa un punto de tensión máxima y su posible quiebre o ruptura; aquí la producción discursiva como acto enunciado de distinción del Otro (como lo nomino / lo situó), adquiere un carácter de confrontación “distinta”, a su vez, una transformación del campo de confrontación igualmente distinta va deviniendo según el despliegue de la situación,

Resulta pues esta acción de nominar ser un movimiento por el cual la fuerza de Uno -el Estado en este caso- se despliega hacia afuera hacia el exterior del campo contra la otra fuerza -en este caso la guerrilla del as FARC- buscando el límite y tras el –al margen, el umbral- del campo que los recoge en confrontación; tenemos así como resultado ante un “pacto previo” un principio de desgarramiento que busca romper esa correlación fundada en la legitimación de ese Otro cuando apelo a un estatus de beligerancia que legitimara su “lugar de resistencia y confrontación” dentro del campo. Así, el Estado empieza un juego prácticas de nominar que señalan, y de modo fundamental designan sin más recurso de contenidos que encierra “identidad otorgada” con todas sus condiciones de sentido social que ellas suponen.



Grafo 2: Visión alzada –Pliegue relacional - “Nombrando - nominando al otro... juegos de (des)encuentro en el marco del conflicto armado colombiano” .



Grafo 3: Visión isométrica Pliegue relacional - “Nombrando – nominando al otro... juegos de (des)encuentro en el marco del conflicto armado colombiano”.

Primero señalar como en aquel, esa cadena en su traza esta auto-determinada a partir de un principio de indistinción enunciada en acto y en acción, señala aquí en su traza por un Otro que la define a partir de un acto de distinción está marcada temporalmente, saltando tanto a procesos de tiempo: primero el “*tiempo largo*” esbozado por el conjunto de los periodos presidenciales, siendo en esta caso veintiséis años observados que cubija a siete presidentes. En segundo orden el “*tiempo medio*” indicado para marco temporal que cubre dos o tres periodos presidenciales, es decir, observados por subconjuntos, y en tercer lugar “*tiempos cortos*” que puntualizan un periodo presidencial en particular. Todos tres se yuxtaponen y marcan una traza temporal analítica de lógica narrativa, claro está, definida está a partir del marco de los acontecimientos que referencia y significan dichos “cortes temporales” asumidos. En segundo orden, el quiebre lo tensional está en la manera como se establece la diferencia, en la manera como se construyó – y se negó a partir del pliegue o, en otras palabras, le implica una ruptura al punto de inflexión del pliegue en ese marco de llevar a afuera para negar, excluir y deslegitimarlos cómo contrincante. Esto se explica en la condición del tipo de actor que supone otorga cada calificativo -por su contenido implicado- en término de su estatus de contrincante. El Ejército solo está para compartir a la guerrilla y sus combinaciones que impliquen este nominar, pero el aspecto único de narcotraficantes y de ahí para allá, solo compete a la Policía Nacional, lo que significar deslegitimarlos como “contrincante valido y digno para mí”.

En segundo orden, así como la distancia acaba por implicar más una relación subjetiva que algo inmanente por el término relativo que supone definir tanto los grados de aislamiento y de des-adherencia, el valor de la distancia en relación a los ámbitos de la red – de relaciones hace lo contrario. Si especificamos en términos del lugar desde el cual establece, emerge una región por la que se circula y dentro del cual un cierto posicionamiento de la persona con respecto al otro significa aprehender un punto de referencia desde el cual se indicará en términos de espacialidad intermediada que liga o desliga.

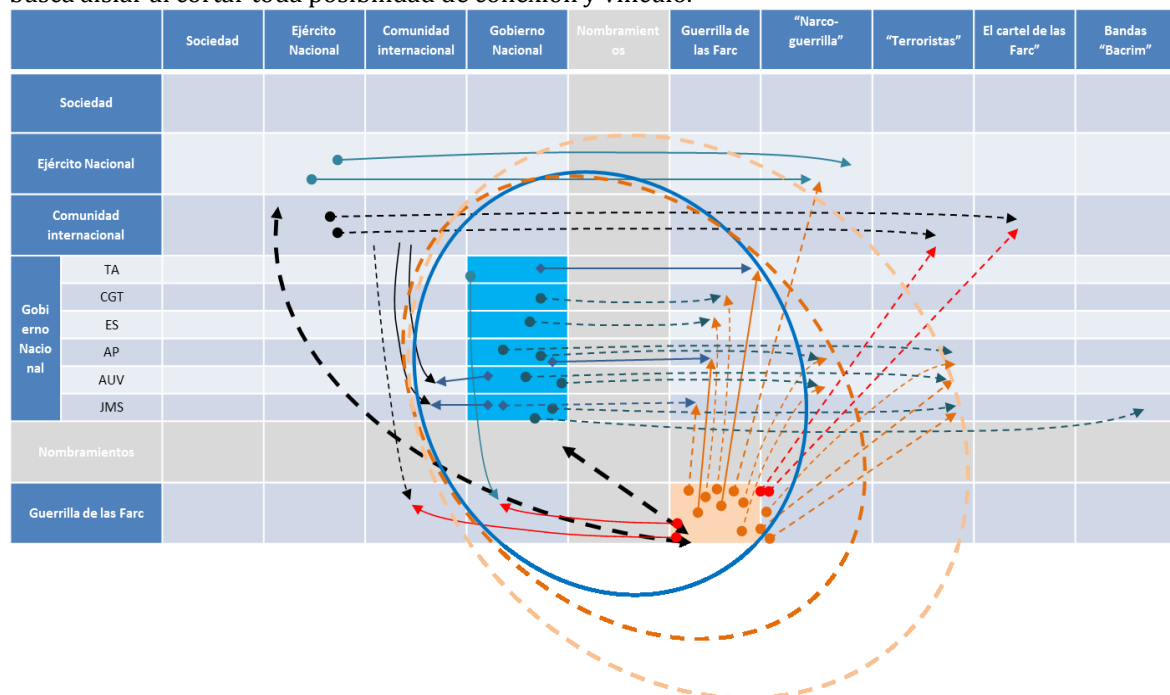
En tercer lugar, aunque se pudiera establecer una valencia subjetiva de los principio de distancia - proximidad para una situación relacional en particular, forman parte de la experiencia en términos de no suponer, especificidad en los puntos de localización. Más si requerimos adentrar en la reconstitución del contexto o ámbito territorial -territorialidades – desterritorialidades- en su dinámica en la cual se conjuga una figuración de realidad.

#### 4.2 Análisis grafo Campo Experiencia Relacional

El problema se encierra en termino de legitimar la valides de ese estatuto reivindicado por uno y negado por el Otro, pues lo dado a partir de estos posicionamientos, las pauta de lectura será en consecuencia desde la confrontación discursiva -y legitimada en el campo político- apelando a la postura y opinión de unos terceros vitales por la situación de del campo que si quiere desplegar... ¿qué tan adentro – que tan afuera están?

Si entendemos como las prácticas de nombrar - nominar suponen exponer lógicas de territorialización que discurren entre la negación planteada de uno - la auto-afirmación de sí del otro, a partir de los puntos de localización y zonas de indistinción desde donde los señalan, la lógica relacional del contrasentidos o de la búsqueda de la no-relación de uno contra el otro, sólo es pensable en la complicidad de unos terceros no-dúplices, que estando afuera serán lo que validan el juego de esos despliegues territoriales.

Es decir, esas matrices de sentido discursivas indicativas de la red – de transacciones en circulación vienen a definir marcos sociales espacio diferenciados que pasan por un principio relacional de negación busca aislar al cortar toda posibilidad de conexión y vinculo.



Grafo 4: -CER- Empírico, Los desplazamientos de los Gobiernos y los umbrales definidos por su nombrar

Así, desplegadas estas “zonas de distinción”, dos aspectos claves que mencionar: De un lado, desechar toda concepción reificante de los limites (-y la fronteras), pues al mismo tiempo que se pasa a profundizar aquello que caracteriza a esos ordenamientos sociales, se enuncian con el plegado *un efecto fronterizo* frente la estabilización o posible cambio de posiciones, a las delimitaciones y los recorridos de los actores. No estamos en un posicionamiento dicotómico abstraído de un campo que reconoce a uno y otro, si a Dos en horizonte relacional, y que permite indicar el alcance de sentido -según los puntos de localización y las zonas de indistinción de cada uno-: que supone la posición de extremos, como las polaridades que los desencuentra.

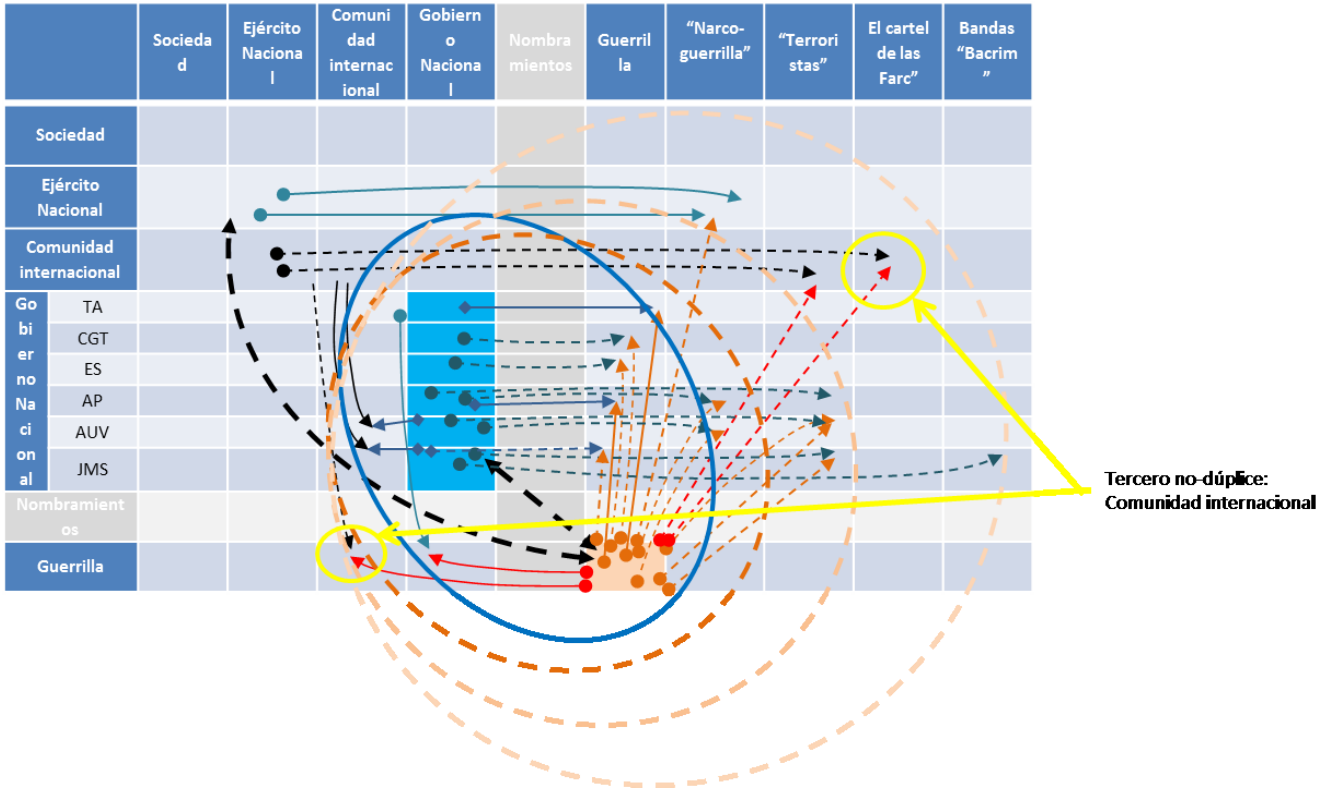
El señalamiento de como situarse y posicionarse -aun desde la periferia, desde los bordes o aún más allá de los umbrales de la relación- frente a actores centrales, es reconocer como el problema no está únicamente en un dilema estructural, y si se parte de esa posibilidad de pliegue y despliegue la persona en la diferencia, en la distancia sería en ultima el agenciamiento de su situación, la territorialización y desterritorialización indicativas evidencian que no siempre habrán totalidades cerradas, como distancias – acentuada las diferencias- que no se puedan plegar.

Los adjetivos calificativos suponen colocar “nuevos repertorios interpretativos” en juego con la intensión de vaciar al otro, de sus rasgos identitarios. Así, en nuestro caso ejemplificado observado como en las primeras nominaciones enlazan a “la guerrilla”, pero luego se observa cómo se van introduciendo nuevos adjetivos calificativos: narco-guerrilla, terrorista, que al ser fijados en el discurso de lo cotidiano, le niegan y le quitan a la insurgencia la posibilidad, u opción de permanencia (mantener su posición) dentro del campo situacional. En consecuencia a todos los contenidos identificadores asignados que se empieza a



movilizar dentro de la red – transacciones por parte del Estado y validados por la opinión pública e internacional, explica como la guerrilla de las Farc es paulatinamente -a lo largo de un periodo de veintiséis años- llevados a, afuera -cada vez más afuera- del campo políticamente validado donde se reconoce con su estatus de contendor en estatuto de beligerancia. Solo basta ver las posiciones de los gobiernos del Presidente Turbay y el presidente siguiente para convalidar esta condición; así, más allá de plantear una relación entre el interior y el exterior, se plantea una no-relación apostada en la externalidad, cuyo punto de vista abarca su ocurrencia en un límite de pliegue ultimo desliziándose entre la cadena de umbrales que ha sido expandida a su máximo con la calificación de ser las Farc, una “Bacrim” (banda criminal). Es decir, la emergencia de la cadena de umbrales no refiere al último límite, pues estará la posibilidad institucionalizada del Estado (y en ello, particularmente por el Estado Mayor de las Fuerzas Militares) de colocar un “nuevo” adjetivo, cada vez más excluyente, con el cual buscar anunciar grado mayor de diferenciación - un grado mayor de distanciamiento por un encuentro posible inclusive, de orden militar.

En esta relación de Dos en relación, el lenguaje busca condicionar los imaginarios y pensamientos, así, cada señalamiento del Estado contra la guerrilla de las FARC colocada y entrada en circulación a través de pronunciamiento público de cada presidente ello le otorga un rasgo de legitimidad al ser ese discurso contenido postura de estado un “comienzo” de un nuevo margen del umbral. Por consiguiente, en la sucesiva transformación de la nominación, se observa consecuentemente un cambio en la red de traspasaciones.



Grafo 5: -CER-, Los desplazamientos de las Farc -EP y sus puntos conexión por la opinión de la comunidad internacional

Esta separación no puede producirse solo por un eco de las nominaciones puestas a circular, sino que esta separación se sostiene por el papel de intermediarios los medios de comunicación que la validan y naturalizan en la circulación de lo cotidiano y de los medidores -el tercero no-dúplice - que se representa en la comunidad internacional al incorporarlo en los marco de las políticas, que definen los ejes rectores de las relaciones internacionales -quienes son y donde están como insurgencia o como terroristas, o como narcotraficantes, o ambas cosas a la vez. Se explica entonces como la diferencia y distancia operan bajo la figura que un despliegue expositivo que no indicará a “un individuo-objeto separado” sino la aprehensión del mismo –aislado en la externalidad ultima... explica por consiguiente que la relación al estar marcada en la expresión del borde llega a predicar de la “mismidad” y de la “otredad”, partiendo de un proceso instaurado en señalar a partir de la nominación antes que dato, es un contenido discusivo puesto en circulación por un despliegue del campo situacional buscando cada vez más su umbral.

## BIBLIOGRAFÍAS

Grosetti, M., Barthe, J., Chauvac, N. (2011). *Les chaînes relationnelles dans un suivi longitudinal d'entreprises de creation recente*. Bulletin de Methodologie Sociologique/Bulletin of Sociological Methodology, SAGE publications,

Grosetti, M. (2009). *¿Qué es una relacion social? Un conjunto de mediaciones diádicas*. REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales. Vol.16,#2, Junio 2009.pagina 2. <http://revista-redes.rediris.es>

Latour, B. (2008). *Re-ensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor - red*. Manantial, Buenos Aires Argentina.

Lewin, K. (1978). *La teoría del campo en las ciencias sociales*. Paidos, Buenos Aires Argentina. 1978

Lozares, C. (2005). *Bases socio - metodológicas para el Análisis De Redes Sociales, ARS*. Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales. N."10, julio - diciembre.

Lozares, C. (2006). *“Las representaciones fácticas y cognitivas del relato de entrevistas biográficas: un análisis reticular del discurso”*. REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales. Vol.10, #8, Junio 2006. <http://revista-redes.rediris.es>.

Maya- Jariego, I. Cachia, Romina. Holgado D. y Ramos, I. (2014). *Visualización del apoyo social en las redes personales de los inmigrantes*. Serie FabricaMig.SA. Número 05. Mayo 2014.

Ricoeur, P. (1996). *Tiempo y narración I. La configuración del tiempo en el relato histórico*. I. Siglo XXI Editores. México.

Spink, MJ. (2010). *Linguagem e produção de sentidos no cotidiano*. Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, Rio de Janeiro.

White, H.C. (2008). *Identity and Control*. Published by Princeton University.



## Apuntes metodológicos para el reconocimiento y análisis de redes de poder en conjuntos familiares cerrados

Federico FERNÁNDEZ (Unidad de doble dependencia CISOR – Universidad Nacional de Jujuy, CONICET, Argentina)

### 1 PRESENTACIÓN

La presente pesquisa tiene como objetivo describir y analizar redes de poder reconstruidas sobre la base de datos genealógicos correspondientes a una de las familias de hacendados asentada en la población de Huamantla (Estado de Tlaxcala, México), durante la primera mitad del siglo XX.

El material utilizado para el desarrollo del estudio se corresponde con fuentes de información de origen y características disímiles entre sí. En primer lugar, he realizado una serie de observaciones y charlas informales in situ en el actual poblado de Huamantla<sup>14</sup>, esto me ha posibilitado, mediante sucesivos diálogos entre profesionales de la carrera de sociología y antropología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT), el acceso a una segunda fuente de datos referidos a información histórica y antropológica publicada sobre Huamantla. En tercer lugar, y producto en parte de las preguntas surgidas de las observaciones realizadas en la actualidad y las lecturas que he realizado sobre este conjunto poblacional en particular, pude iniciar la búsqueda de materiales eclesiásticos referidos a una serie de actas bautismales registradas para la localidad de Huamantla para el periodo temporal correspondiente a fines del siglo XIX, y hasta las primeras tres décadas del siglo XX; éste último material se encuentra grabado en rollos de microfilms archivados en el edificio actual del Archivo Histórico General de Tlaxcala.

La información genealógica y eclesiástica trabajada fue re-ordenada siguiendo la perspectiva analítica que caracteriza y diferencia al análisis formal de redes de otros enfoques teórico-metodológicos. Me refiero específicamente a lo que L. Freeman (2012) ha definido como el carácter relacional e interdependiente que imprime el enfoque de redes al momento de trabajar con cualquier tipo de datos. En este sentido, y a diferencia de la lógica lineal y jerárquica sobre la cual se funda el método genealógico, el análisis de redes permite el cálculo de las frecuencias relacional entre los individuos que componen el cuadro genealógico, lo cual posibilita una lectura a la vez vincular y posicional de los datos

Siguiendo este enfoque, se ha “transformado” la información de la primera genealogía descrita y analizada por Ricardo Romano Garrido (2005), en su tesis de Maestría, centrada en el estudio de las oligarquías rurales de la región de Huamantla y el sistema de cacicazgo local y regional. En la referida tesis figura como primer cuadro genealógico las alianzas matrimoniales y descendencias de Juan Bretón Días, fundador de una de las familias de hacendados más poderosas de la región. El grupo familiar originario de la familia Bretón en Huamantla, se asentó en la zona a finales del siglo XIX, construyendo durante todo el siglo XX una densa red de vínculos económicos y políticos con otros grupos familiares poderosos mediante alianzas matrimoniales y diferentes formas de relaciones informales basadas en lealtades de amistad y compadrazgo.

En el presente texto se tomará como punto de referencia central para el análisis métrico y grafológico de redes, la genealogía número uno correspondiente a la familia Bretón hasta la cuarta generación descendente. La estructura genealógica del señalado grupo familiar, ha sido transformada en un cuadro de doble entrada simétrico, categorizando luego toda la información genealógica referida a los nombres y apellidos registrados en una codificación arbitraria que va del número cien (100) hasta el número ciento treinta y tres (133), lo cual equivale a un total de 33 nodos expresados en números enteros.

Una vez ordenada la información se procedió a la construcción de la matriz cuadrada para el análisis de los datos. Dicha matriz ha sido elaborada del siguiente modo: se colocó cada uno de los datos (código numérico, nombre, apellido y categorías correspondientes en la genealógica), en las columnas y filas principales de un cuadro de doble entrada o matriz. Posteriormente, se establecieron los vínculos (1 referido a la existencia de lazo, y 0 para señalar la no existencia de lazos) entre los individuos que componen las líneas principales de la familia Bretón. El criterio utilizado para vincular o no a determinados individuos fue el apellido principal del varón o mujer. Así, por ejemplo, aquellos individuos que figuran con el mismo apellido han sido vinculados entre sí de manera directa y para con el fundador del grupo familiar Bretón, mientras que aquellos individuos que vía descendencia y/o alianzas matrimoniales figuran combinando el apellido principal con otros apellidos, por ejemplo Bretón y Trillanes, Bretón y Bretón, Bretón y

---

<sup>14</sup>Las observaciones realizadas fueron el producto de una estadía de docencia e investigación que desarrollé en el país de México (Departamento de Tlaxcala) entre los días 28 de agosto y 28 de septiembre del corriente año, en el marco del programa MAGMA, el cual incluye actividades de intercambio de docentes-investigadores pertenecientes a la Universidad Nacional de Jujuy (Argentina), y la Universidad Autónoma de Tlaxcala (México).

Blumencrom, se encuentran relacionados entre sí e unidos a sus parientes con el apellido Bretón sólo de manera indirecta, es decir, a partir del fundador del grupo familiar conocido como Justo Bretón Días de Herrera.

Una vez confeccionada la matriz con las denominaciones y la puntuación numérica de acuerdo a la existencia o no de los vínculos (0 y 1), se aplicaron los algoritmos de centralidad de grado, grado de intermediación de Freeman, y poder de Bonacich. Todos los cálculos mencionados se encuentran como herramientas para el análisis métrico de redes dentro del paquete informático UCINET. 6. Por último, y en base a la matriz de base confeccionada, se realizaron dos gráficos de redes tomando como herramienta el subprograma NetDraw, también incluido dentro del paquete informático UCINET.6.

## **2 BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS Y POLÍTICAS QUE CONTRIBUYERON A LA CONSOLIDACIÓN DE LAS ELITES FAMILIARES EN EL POBLADO DE HUAMANTLA (TLAXCALA-MÉXICO)**

La base económica y política de la actual localidad de Huamantla se ha constituido históricamente como tal a partir de la conformación de un conjunto limitado de grandes haciendas y rancherías dedicadas fundamentalmente a la producción del pulque<sup>15</sup>, tanto hacia el interior, como así también hacia afuera de los límites del actual Estado de Huamantla.

La publicación de Romano Garrido, Jiménez Guillén y Romero Melgarejo (2007), titulada: *Cacicazgo y Oligarquía en el Oriente de Tlaxcala*, sigue los argumentos desarrollados por Romano Garrido en su tesis de Maestría. La idea central del libro girar alrededor del siguiente eje argumentativo:

“El argumento en esta investigación versa sobre como los caciques de una región de producción agrícola y pulquera lograron consolidarse y mantenerse en estructuras de poder local, regional y estatal a través de la articulación de diversos factores de corte económico, político y cultural que les permitió consolidar un poder regional hegemónico” (Romano Garrido, Jiménez Guillén y Romero Melgarejo p. 8:2007)

El término red es la palabra clave para comprender cómo estos caciques locales articularon relaciones con otros sectores sociales más poderosos en términos económicos y políticos, como lo han sido, por ejemplo, los lazos entre los círculos cerrados de familias oligárquicas locales y determinados referentes individuales del sistema caciquil vinculado a la política estatal en Huamantla.

Según lo refieren estos mismos autores, la constitución de familias oligárquicas en Huamantla y Tlaxco, siguió una serie de parámetros socio-económicos y socio-políticos claramente identificables a lo largo de periodos históricos concretos. Así, por ejemplo:

“En el periodo que cubre Próspero Cahuantzi [ex gobernador de Tlaxcala durante la primera década del siglo XX], se consolidan las haciendas como ejes centrales de la producción agrícola en Tlaxcala. Con ello también se consolida la elite huamantlense: familias oligárquicas que eran el sostén del desarrollo económico de la región como los Haro y Menéndez que poseían cuatro haciendas respectivamente, seguido de los Sánchez con tres y los Bretón con dos” (Romano Garrido, Jiménez Guillén y Romero Melgarejo p. 76:2007).

La construcción de un total de cuatro esquemas genealógicos detallados en el citado texto de Romano Garrido, responde precisamente a la necesidad de visualizar las alianzas matrimoniales que provocaron la fusión entre los apellidos que han integrado históricamente estos círculos familiares cerrados de la elite local (Haro, Menéndez, Sánchez, Bretón). Sin embargo, y tal como se expresa en las primeras páginas del libro y la tesis, el argumento principal de los autores se basa en la comprensión analítica de los vínculos sociales que posibilitaron la articulación entre ciertas facciones familiares de la elite huamantlense, el sistema caciquil y la política estatal.

¿Cómo se articularon estos grupos de familias cerradas con poder económico y territorial con caciques locales y referentes políticos regionales y nacionales? La respuesta esgrimida por los autores es que tal articulación se dio a través de una red densa de vínculos informales desarrollados en parte de forma paralela al Estado, y, en muchos de los casos documentados, a través de vínculos que se establecieron de

---

<sup>15</sup> El pulque es una bebida que se extrae de un vegetal denominado localmente como Maguey. Esta planta crece con cierta facilidad en regiones de valles templados como la actual área agro-ecológica donde se encuentra Huamantla. Mediante un proceso de tratamiento y fermentación, parte del líquido espeso extraído del vegetal se transforma en bebida alcohólica.

manera directa entre éstos poderosos hacendados y la administración de gobierno en determinados periodos.

La relaciones de amistad y compadrazgo, según los autores, han sido y son un elemento central para obtener una visión completa de esta red de poder que habilita y posibilita la existencia y persistencia en el tiempo de caciques locales con poderes reales dentro de los escenarios políticos locales y regionales.

Como ya se ha señalado en la presentación del presente texto, en las líneas que siguen se analizará sólo uno de estos grupos familiares. Se trata de la primera genealogía que figura originalmente en la tesis de maestría de Romano Garrido. El análisis de este esquema genealógico bajo el formato de redes, posibilita el reconocimiento gráfico (posicional) de quienes integraron esta genealogía “transformada” en red, y al mismo tiempo permite profundizar el análisis surgido de la propuesta argumentativa de los autores mencionados. Así pues, desde el enfoque relacional que brinda el análisis de redes, y teniendo en cuenta los datos contextuales e históricos ya publicados sobre esta temática en particular, resulta factible preguntarse acerca de las regularidades, continuidades y discontinuidades vinculares que permitieron determinados cierres y/o aperturas de esta red familiar en relación al acceso a tierras a través de sucesiones y herencias, como así también las posiciones que ocuparon en esta aquellos sujetos que participaron públicamente en los escenarios políticos local y regional. Naturalmente gran parte de esta información no surge del mero tratamiento en red de datos genealógicos, sino más bien de las interpretaciones desarrolladas por los autores ya citados.

Ahora bien, como también se señaló en el primer apartado del texto, el enfoque relacional basado en redes tiene como punto de partida el análisis posicional de la información codificada por el investigador en vértices y aristas, y no –al menos al inicio del tratamiento de los datos- una descripción categorial (adjetivada) que actúe como el “motor” de la interpretación posicional de la información trabajada. De este modo, y siguiendo esta perspectiva metodológica, en las líneas que siguen se analizarán los cálculos métricos acompañado de las formas topológicas que presenta la red, y por último, se establecerán algunas líneas interpretativas de la información previamente descripta teniendo en cuenta las referencias contextuales e históricas disponible para el caso de análisis.

### **3 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los científicos sociales en muy raras excepciones acuerdan de forma generalizada con determinados puntos de análisis, uno de los pocos puntos donde la gran mayoría de profesionales de la sociología difícilmente no estén de acuerdo, es en que el poder -sea cual fuere la definición que se asuma para con el término poder-, constituye, tal como lo ha señalado Hanneman (2001), una propiedad fundamental de las estructuras sociales.

Desde el análisis formal de redes se han diseñado una serie de algoritmos que permiten la descripción cuántica de un conjunto pre-definidos de relaciones factibles de ser interpretadas como relaciones de poder, expresadas en determinadas redes de vínculos. El primero y más generalizado de estos cálculos es el denominado índice de centralidad de grado. De acuerdo con Hanneman (2001), la centralidad de grado es una medida que refiere a la cantidad de vínculos directos con los que cuenta un nodo dentro de una red, es decir que, bajo esta medida en particular, el sujeto (nodo) más central y poderoso en cuanto al acceso a la información dentro de la red, es el que mayor número de contactos directos tiene dentro de esta maya vincular.

La aplicación del referido índice de centralidad de grado correspondiente a los datos genealógicos de la familia Bretón arrojó los siguientes resultados: con la codificación número 100 se encuentra en primer lugar, es decir, como el nodo de mayor centralidad, Justo Bretón Días de Herrera con un valor de 31 grados de salida y 32 grados de entrada, continúan con menores índices de centralidad (23), la segunda mujer de Justo Bretón Días y toda su descendencia. Con un índice de 8 grados se halla la primera mujer de Justo y su descendencia. Por último, los menores grados de centralidad dentro de esta red han sido obtenidos por Felipe Bretón Días, Raimundo Olivares y Juana Gonzales (estos últimos vinculados a través de un vínculo de compadrazgo)

En cierto modo era esperable un alto grado de centralidad concentrado en Justo Bretón, en tanto se trata del fundador del grupo familiar, y por ende, el más antiguo referente de todo el cuadro genealógico familiar. Tal como se mencionó, entre los índices más bajos de centralidad se encuentra Felipe Bretón (grados 3 y 2), quien no figura en la genealogía presentada en la referida tesis de maestría de Romero Garrido, y cuyo nombre y apellido fue registrado en la información asentada en actas bautismales correspondientes a Huamantla para el año 1912, y que fueran consultadas en el Archivo Histórico General del Estado de Tlaxcala. Asimismo, Raimundo Olivares y Juana Gonzales (1.000 y 1.000), los nodos con más bajo grado de centralidad en tanto se vincula solamente con su compadre bautismal Felipe Bretón, también fueron datos registrados a través de actas de bautismo y no se encuentran presentes en la información genealógica original de la familia Bretón.

De acuerdo con Hanneman (2001), otra de las formas de medir de manera relacional la centralidad y el poder dentro de una maya vincular, es a través de los grados de intermediación que presentan los sujetos (nodos) dentro de la red. José L Molina (2002), establece que “el grado de intermediación cuenta las veces que un nodo aparece en los geodésicos”, es decir, en los caminos más cortos dentro de la red.

Para el caso de la red analizada aquí, el grado de intermediación estaría dándonos un índice con mayor puntaje para los nodos que intervienen en los caminos que conectan a los diferentes nodos dentro de la red

Los resultados obtenidos al aplicar el índice de intermediación a los datos genealógicos, muestran la imagen inversa a los datos de centralidad directa. Lógicamente encabeza la lista con el mayor grado de intermediación Justo Bretón, quien, como ya se vio, fue el fundador del grupo familiar y, por ende, constituye el principal receptor directo e intermediario de los vínculos genealógicos consignados debido a que la mayoría de los caminos (lazos) dentro de esta red llegan a Justo Bretón. Sin embargo, y a diferencia de los índices de centralidad de grado, en el segundo lugar en importancia de intermediación vincular aparece Felipe Bretón (codificación N132) quien presenta un grado de intermediación de 64 puntos, seguido por la primera mujer de Justo Bretón y toda su descendencia. Tal diferencia entre las medidas de centralidad e intermediación en lo que respecta a los puestos subsiguientes al fundador del grupo, se deben fundamentalmente a que para las medidas de intermediación lo importante no es la cantidad de vínculos directos que presenten los nodos, sino más bien las distancia más corta existente entre un nodo sumamente importante como lo es Justo Bretón y el resto de la red. En este sentido, nótese que Felipe Breton presenta sólo dos y tres lazos, por ello se encuentra entre los últimos grados de centralidad directa. No obstante estos escasos tres lazos resultan muy importantes (en términos de intermediación), en tanto unen a Felipe Bretón de forma directa con Justo Bretón (ambos poseen el mismo apellido), y al mismo tiempo Felipe Bretón se vincula con un nodo claramente ajeno por portación de apellidos a esta primer genealogía de la familia Bretón como es el caso de Raimundo Olivares y Juana Gonzales.

A continuación se muestra el gráfico resultante de la genealogía trabajada en forma de red donde se expresan en términos topológicos cual es la posición que ocuparon tanto los varones (referenciados por un triángulo), como así también las mujeres (referenciadas por un círculo). Asimismo se puede observar que el mayor diámetro que presentan los nodos está expresando los índices mayores de centralidad de grado. También éste gráfico de red permite visualizar cual es la posición de los nodos en relación a la distancia y los intermediarios existentes entre Justo Bretón (triángulo número 100), y el resto de los parientes que componen la genealogía.

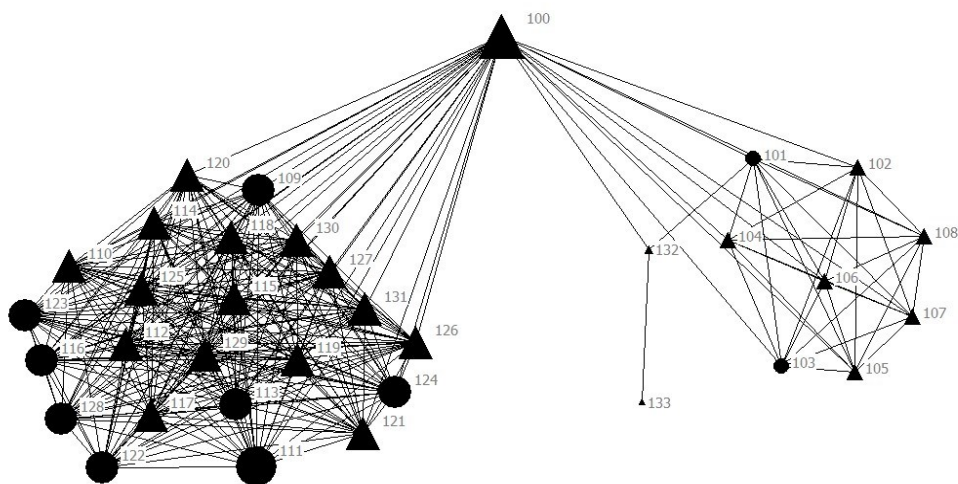


Gráfico 1: Red construida en base a datos genealógicos consignados para el grupo familiar Bretón (Huamantla-Tlaxcala)

El tercer algoritmo aplicado a esta red genealógica ha sido la medida conocida como Poder de Bonacich. Este índice fue desarrollado originalmente por el sociólogo Phillip Bonacich (1987), quien propuso fundamentalmente distinguir entre las nociones de centralidad (acceso a muchos vínculos directos dentro de la red), y la noción de poder entendida como la capacidad que tiene un nodo o un conjunto de

nodos para vincularse con los nodos de mayor peso posicional dentro de una red. Éste índice de Bonacich permite entonces medir y caracterizar aquellos nodos que sin ser centrales, es decir, sin tener muchos vínculos directos, se encuentran en una posición “estratégica” dentro de la red al encontrarse con pocos pero fundamentales lazos. Esto es, en otras palabras, los más conectados dentro de una red pueden ser considerados como centrales pero esto no es equivalente a ser poderoso.

En el caso particular de la red re-construida en base a datos genealógicos, el índice de Bonacich permite visualizar aquellos nombres y apellidos con menor nivel de centralidad de grado desde otra óptica. Tal como se destalla a continuación, aquellos que presentan los grados más altos en el índice de Bonacich<sup>16</sup> son los nodos que presentan menores cantidades de vínculos directos, es decir, grados menores de centralidad.

Principales resultados del índice de Bonacich: Primera Mujer de Justo Bretón Días (1.016), Ramón Breton (hijo de Justo Bretón), sus hermanos y descendencia (0,998), Felipe Bretón (compadre) (0,994), Justo Bretón Días de Herrera (0,984), segunda mujer de Justo Bretón Días y su descendencia (0,957),

Obsérvese que, por primera vez a lo largo de todas las medidas de centralidad aplicadas, Justo Bretón (el fundador del grupo familiar en Huamantla) no constituye la figura acaparadora de la mayoría de los vértices y aristas de la red. En el primer lugar, según la medida de Poder de Bonacich, se encuentra la primera mujer de Justo Breton con 1.016 de puntuación (el número más alto de toda la tabla), seguida por Felipe Bretón (Compadre) con 0.994.

Este cambio de posiciones en relación a los resultados de centralidad, está señalando que los nodos más importantes (más poderosos) bajo la medida de Bonacich, son aquellos que dependen en menor medida de los nodos con mayores índices de centralidad. Esto implica que la primera mujer de Justo Bretón y Felipe Bretón (codificaciones 101 y 132) tienen su existencia posicional en la red independientemente de la maraña relacional en donde se encuentra la mayor cantidad de nodos dentro de la red. En otras palabras, tanto la primera mujer de Justo Bretón como así también la mayoría de su descendencia y vínculos cercanos, más Felipe Bretón, constituyeron sujetos con pocas conexiones, pero con conexiones claves; lo cual los ubica como individuos poderosos al presentar una relativa autonomía vincular en relación al resto de la red.

En el grafico II que se muestra a continuación, puede observarse con diferentes colores las dos facciones en las que es posible dividir la información topológica teniendo en cuenta la densidad y centralidad de los sub-grupos que componen la red.

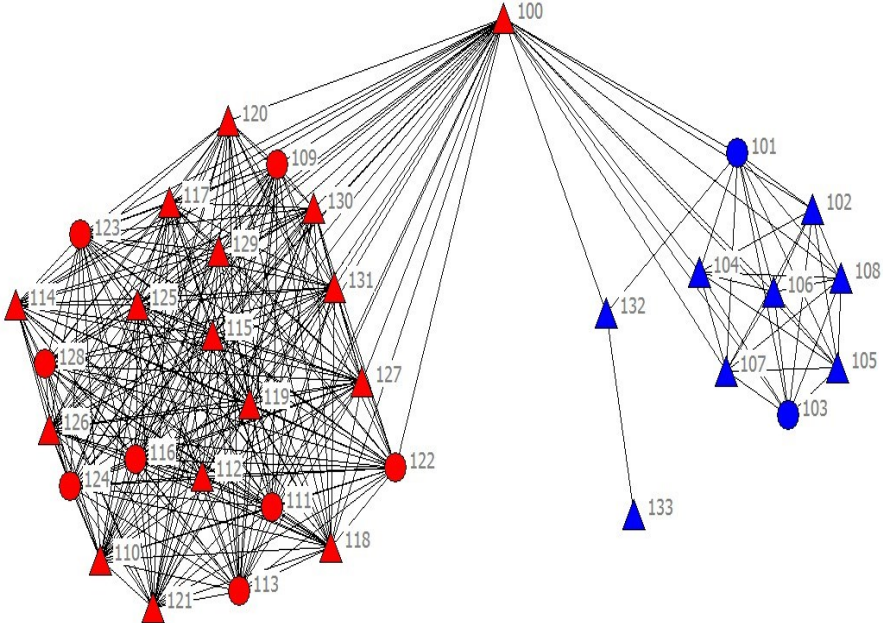


Grafico 2: Red del grupo familiar Bretón (Huamantla-Tlaxcala) dividida en dos facciones

<sup>16</sup> Para llegar a los resultados obtenidos a partir a partir de la aplicación del Índice de Bonacich, se simetrizó la información de la matriz y seguidamente se aplicó el parámetro Beta -1.

Los nodos coloreados con rojo representan el grupo de mayor centralidad, mientras que los nodos coloreados en azul son menos centrales, pero representan los mayores índices de intermediación de grado y poder de Bonacich.

#### 4 INTERPRETACIÓN DE LA RED

De acuerdo con el análisis posicional y vincular de los nodos descrito en el apartado anterior, es posible establecer dos grandes bloques informativos. Por un lado los nodos con mayor cantidad de vínculos entre sí y para con el fundador del grupo familiar de los Bretón, y por el otro -aunque unidos ambos subconjuntos a través Justo Bretón Dias-, se encuentran aquellos individuos que han conservado en gran medida el apellido Bretón sin mayores combinaciones con otros apellidos (con excepción de la combinación Avila Bretón). Esto permite caracterizar a este último conjunto de nodos a la manera de un “pequeño grupo de poderosos” en tanto se definen por mantenerse en una posición de menor dependencia y con mayor exclusividad relacional comparado con los demás nodos que integran la red.

Según lo consignado por Romano Garrido en su esquema genealógico referido a la familia Bretón, y teniendo en cuenta los datos aquí descritos, es posible interpretar la existencia de una correlación entre la participación política ejercida por Rafael Bretón hijo (ex gobernador de Tlaxcala entre 1945 y 1951), y la posición que ocupa el padre de este mismo individuo dentro de la red. Rafael Avila Bretón padre, al igual que todos sus hijos varones, integran lo que he caracterizado en base al índice de poder de Bonacich, como ese “pequeño grupo de poderosos” que se encuentran debilmente conectados en términos de centralidad, pero bien conectados teniendo en cuenta su pertenencia a la línea Bretón sin otra combinación de apellido que la de Ávila, Bretón.

Una información que se puede considerar como significativa y a favor del argumento esgrimido en el párrafo precedente, es el señalamiento que hicieron Romano Garrido, Jiménez Guillén y Romero Melgarejo (2007) con respecto al apoyo que recibió Próspero Cahuantzi (político y gobernante local reelecto) de parte de los hacendados, en especial de “los hermanos Bretón” en el año 1908.

En síntesis, de acuerdo al mapeo de redes desarrollado, más la información histórica analizada, estas primeras cuatro generaciones de la familia Bretón puestas en red, pueden ser interpretada como una trama vincular cuyas diferencias hacia el interior de la maya nos señalan la presencia de dos sub-grupos o facciones diferenciales en cuanto a sus posiciones relacionales. La facción con mayor centralidad, la parte más densa de la red, se relacionó en mayor medida con la compra, administración y distribución intra-familiar de dos grandes haciendas pulqueras dentro de Huamantla durante las primeras décadas del siglo XX. Por el contrario, la parte menos densa y por ello con mayor poder dentro de la red, aquella facción representada con el color azul en el gráfico II, se correlaciona, según la información histórica-contextual citada, con el sector familiar de los Bretón que participó más activa y públicamente en la política local.

El caso de Felipe Bretón (Compadre de Raimundo Olivares y Juana Gonzales), quien presenta una puntuación relativamente alta dentro del índice de Bonacich (0.994), y se ubica dentro de la facción de menos centralidad pero más poderosa de la red, estaría mostrando un camino a seguir para re-pensar metodológica y analíticamente el rol específico de articulación de poder que ocuparon los compadrazgo hacia el interior de estos círculos familiares cerrados.

Por último, es necesario aclarar que si bien los componentes de la red descritos y analizado aquí no representan la totalidad de los esquemas genealógicos presentados por Romano Garrido, considero que los resultados obtenidos hasta el momento complejizan de manera positiva el análisis ya desarrollado por los autores citados. Esto se refleja en el reconocimiento de facciones y valores posicionales encontrados en la red que permiten aproximarnos a una mayor distinción entre haber tenido muchos o pocos vínculos familiares, y haber formado parte de una facción más cercana al espacio de poder político y económico dentro de un contexto histórico particular. Así pues, bajo este esquema interpretativo, el eje argumentativo central planteado por los autores acerca de la permanencia y co-existencia de un sistema caciquil entre familias cerradas de grandes hacendados en Huamantla, puede ser re-pensado a la luz de estas nuevas diferenciaciones cuantitativas y cualitativas hacia el interior, y en los bordes de un conjunto familiar de poderosos hacendados durante la primera mitad del siglo XX.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Borgatti, S.P., Everett, M. G. y Freeman, L.C. (2002-2007). *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. MA: Harvard. Analytic Technologies.
- Bonacich, P (1987). “Power and Centrality: A Family of Measures”. En *American Journal of Sociology*, Vol. 92, No. 5 (Mar., 1987), pp. 1170-1182. Published by: The University of Chicago Press. URL: <http://www.jstor.org/stable/2780000>. Obtenido el 19/02/2012.



Freeman, L. C (2012). *El Desarrollo del Análisis de Redes Sociales. Un estudio de Sociología de la Ciencia*. Traducción de Narda, Alcántara Valverde. Bloomington/EE.UU. Libro Electrónico. Palibro.

Hanneman, R. (2001) Centralidad y Poder. En *Introducción a los métodos del análisis de redes sociales*. Departamento de Sociología de la Universidad de California. Obtenido el 16 de julio de 2010. En: <http://wizard.ucr.edu/~rhannema/networks/text/textindex.html>

Molina, J.L. (2002) Medidas de Centralidad. Taller ARS. Obtenido el 20 de enero de 2008. Disponible en <http://seneca.uab.es/antropologia/jlm>

Romano Garrido, R (2005). El control regional de un cacicazgo: la oligarquía agraria en el oriente de Tlaxcala. Tesis de Maestría inédita. Material consultado en la Biblioteca del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional - CIISDER (Tlaxcala, México).

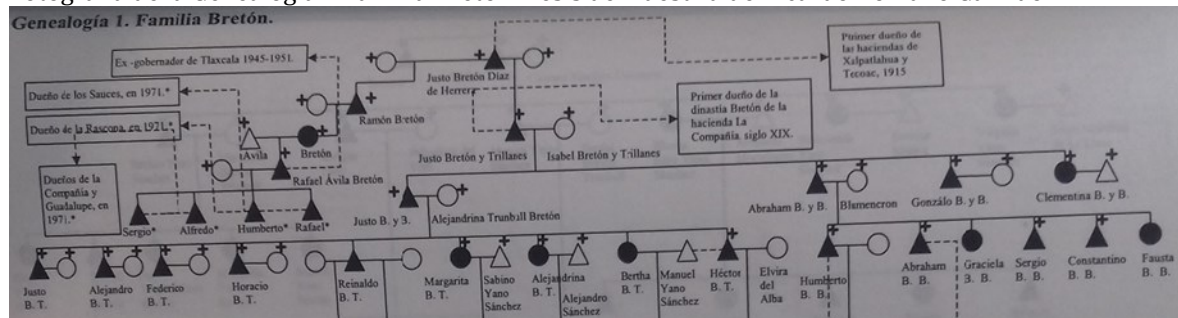
Romano Garrido R, Jimenez Guillen R, Romero Melgarejo O (2007). *Cacicazgo y oligarquía en el oriente de Tlaxcala*. Edición conjunta del CIISDER y la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Ciudad de Tlaxcala, México.

## ANEXO

### Fuentes consultadas

Rollos de microfilm con información sobre actas bautismales correspondientes a la localidad de Huamantla, 1900-1912. Archivo Histórico General del Estado de Tlaxcala.

Fotografía de la Genealogía I. Familia Bretón. Tesis de Maestría de Ricardo Romano Garrido



# **Espacios urbanos transfronterizos y desarrollo local: un estudio de las redes inter-organizacionales en la frontera de Brasil y Uruguay**

Pablo GALASO (Universidad de la Republica, Uruguay)

Adrián RODRÍGUEZ MIRANDA (Universidad de la Republica, Uruguay)

## **1 INTRODUCCIÓN O CONSIDERACIONES INICIALES**

Este artículo busca analizar el rol desempeñado por los actores locales en la formación de espacios urbanos transfronterizos a través del estudio de las redes inter-organizacionales. Para ello, analiza dos casos de conglomerados urbanos definidos por pares de ciudades gemelas a un lado y otro de la frontera entre Brasil y Uruguay. El primer caso, está formado por las ciudades de Rivera (en Uruguay) y Santana Do Livramento (Brasil), que, en conjunto, representan una población de 153 mil habitantes. El segundo caso estudia las ciudades de Río Branco (Uruguay) y Yaguarón (Brasil), que forman un conglomerado urbano de 41 mil habitantes.

Se parte del concepto de espacio transfronterizo según la visión de Renard (1992), que se ajusta al caso particular de la frontera de Uruguay – Brasil. Según este autor, se trata de un espacio de metamorfosis y contacto cultural, donde más que dos sociedades y dos poblaciones comprende una amalgama que construye una única realidad particular. La particularidad de un espacio transfronterizo hace que la vida transcurra de forma continua sin limitarse a los límites administrativos de la frontera, incluso por encima de las dificultades que éstos conlleven.

Esta visión supone analizar cómo se dan los intercambios y las relaciones sociales entre actores y agentes de uno y otro lado de la frontera y en qué medida el espacio de desarrollo económico y social relevante es transfronterizo. De acuerdo con el modelo de desarrollo local en territorios de frontera planteado en Rodríguez Miranda (2010), asumiremos que existe un espacio urbano transfronterizo de desarrollo si las relaciones entre organizaciones presentes en el territorio no siguen una lógica bilateral entre organismos designados por cada gobierno, sino que se puede definir un territorio que adquiere cohesión a través de diversos tipos de vínculos entre organizaciones de distinta naturaleza de ambos países.

La identificación de tales pautas de relacionamiento tiene claras implicaciones de política. Tanto en lo relacionado con la gestión fronteriza como en lo que refiere a las políticas de promoción del desarrollo local. En este sentido, a la luz de los resultados obtenidos, se trata de discutir sobre las restricciones, oportunidades y desafíos que imponen los marcos legales y formales vigentes para abordar una realidad territorial de intercambio entre dos sociedades locales que comparten un mismo espacio de desarrollo.

## **2 OBJETIVOS**

El objetivo general de este trabajo consiste en analizar el papel desempeñado por las organizaciones locales en los espacios urbanos transfronterizos de Rivera-Santana do Livramento y Río Branco-Yaguarón.

Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Analizar los principales aspectos conflictivos y oportunidades en relación con el desarrollo local en estos espacios urbanos de frontera.
- Estudiar, por medio del análisis de redes sociales, las relaciones entre organizaciones de distinta naturaleza (sociales y económicas, públicas y privadas, nacionales y locales) en estos dos conglomerados urbanos.
- Describir e interpretar la topología de estas redes.
- Analizar el papel desempeñado por las organizaciones de carácter local en estas redes inter-organizacionales.

## **3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO**

En esta investigación se emplean datos obtenidos por los autores en un trabajo de campo realizado entre julio y agosto de 2014, donde se aplicaron encuestas a 49 organizaciones de ambos lados de la frontera en los dos conglomerados urbanos estudiados (NIEDT, 2014). Las organizaciones encuestadas incluyen a actores de la sociedad local, definidas en un sentido amplio: organizaciones de la sociedad civil, asociaciones empresariales, sindicatos e instituciones educativas públicas y privadas. Asimismo, se obtuvieron datos de organizaciones de gobierno local o sub-nacional (Municipio y Departamento en Uruguay y Prefeitura en Brasil) y de organizaciones del Gobierno Nacional (Uruguay) o Estadual (Brasil), incluyendo organismos públicos ejecutores de política y responsables de servicios públicos que tienen una base local pero en una lógica de estructura centralizada (es decir, que no dependen de los gobiernos locales y regionales sino de estructuras centrales, nacionales en Uruguay o estaduais en Brasil). Esto se resume en el cuadro 1.



Cuadro 1: Clasificación de actores entrevistados, según territorio (NIEDT, 2014)

Tipo de actor	Rivera-Santana	Río Branco-Yaguarón	Total
Sociedad local (organizaciones sociales, empresariales y educativas)	10	8	18
Gobierno local/regional	7	6	13
Gobierno (Ministerios) y organismos públicos nacionales	11	7	18
<b>Totales</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>49</b>

Fuente: NIEDT (2014)

La aplicación de encuestas a los responsables de estas organizaciones permitió obtener dos tipos de información. Primero, se realizaron preguntas acerca de los problemas y oportunidades relacionados con la frontera, relevando la opinión sobre aspectos del desarrollo local, desde los temas de gobierno, los productivos y económicos, hasta los de la salud, educación y las diferentes políticas y prestaciones sociales. Esta información busca aportar evidencia acerca de la coincidencia en la agenda de desarrollo y la existencia de espacios urbanos transfronterizos en los casos estudiados.

En segundo lugar, se aplicó un cuestionario para identificar las redes inter-organizacionales, preguntando con qué otras organizaciones (de uno u otro lado de la frontera) se intercambiaba información y/o se llevaban adelante acciones conjuntas.

Con esta información, y de acuerdo al tipo de vínculo considerado, se construyeron y analizaron tres tipos de redes en cada conglomerado urbano:

- Redes de información, que incluyen los vínculos de solicitud y cesión de información entre organizaciones.
- Redes de acciones o proyectos conjuntos entre organizaciones, que representan este tipo de interacción.
- Redes completas de información y proyectos, donde se consideran simultáneamente ambos tipos de vínculos.

Además, se aplicaron dos clasificaciones de organizaciones (los nodos de la red) según dos criterios:

- Nacionalidad: que distingue entre organizaciones uruguayas y brasileñas.
- Ámbito geográfico: diferenciando entre actores locales y nacionales.

Empleando esta doble distinción de actores, el trabajo analiza el grado de interacción entre las organizaciones situadas a ambos lados de la frontera, así como el rol desempeñado por las organizaciones locales en la conformación de una red transfronteriza. En particular, se busca analizar la posición relativa que ocupan los nodos locales en las redes y sus vínculos transfronterizos para, de esta forma, evaluar su aporte a la creación y mantenimiento de un espacio urbano transfronterizo.

Se calcularon diferentes estadísticos de red con el fin de medir la topología conjunta (densidad, diámetro y existencia de comunidades). Para analizar la posición relativa de los nodos locales, se estudió su centralidad. Finalmente, se trazaron las redes transfronterizas, es decir, aquellas que consideran únicamente los vínculos que conectan a dos organizaciones en ambos lados de la frontera, y se analizó la posición relativa de los actores locales.

#### 4 RESULTADOS

Sobre la base de la información recogida en el campo, el cuadro 2 muestra que los principales temas de la agenda transfronteriza de desarrollo en Río Branco-Yaguarón y Rivera-Santana do Livramento refieren a la falta de vías y caminos institucionales formales para resolver los problemas (un tercio de las menciones refieren a temas vinculados a esto) y a los servicios de salud y educación (un cuarto de las menciones). Esto implica que el espacio de relaciones sociales y económicas refiere al conglomerado urbano que conforman las dos ciudades de frontera, mientras que los dispositivos formales institucionales para resolver problemas y dar respuestas a las personas y organizaciones se acotan al límite jurisdiccional nacional, constituyendo a la frontera en una barrera.

Cuadro 2: Menciones de organizaciones de gobierno, sociales y económicas sobre principales problemas relacionados con la condición transfronteriza, según sean de Río Branco-Yaguarón y Rivera-Santana do Livramento

Principales problemas en la ciudad	Río Branco-Yaguarón	Rivera-Santana do Livramento	Total
Aspectos productivos y comerciales	6%	5%	5%
Documentación fronteriza / migraciones	11%	8%	9%
Falta de institucionalidad / informalidad	30%	35%	33%
Educación y salud	22%	26%	24%
Prestaciones sociales	2%	14%	9%
Seguridad	22%	6%	13%
Otros	7%	5%	6%
Total de menciones por parte de los encuestados	100%	100%	100%

Fuente: procesamiento propio de datos de Encuesta NIEDT (2014) a 49 organizaciones de las aglomeraciones transfronterizas de Río Branco-Yaguarón y Rivera-Santana do Livramento

Por otra parte, en la figura 1 se muestra que la frontera es fuente de oportunidades para las organizaciones del territorio, situando a la actividad comercial y el empleo, junto con el turismo y el activo intangible de la cultura y diversidad propia de la frontera, como los aspectos más significativos como generadores de oportunidades de desarrollo. Esto justifica, dentro del contexto de "frontera de paz", la necesidad de generar herramientas institucionales (reglas de juego) que permitan a las personas de estos territorios poder concretar estas oportunidades en desarrollo económico y social local (transfronterizo).

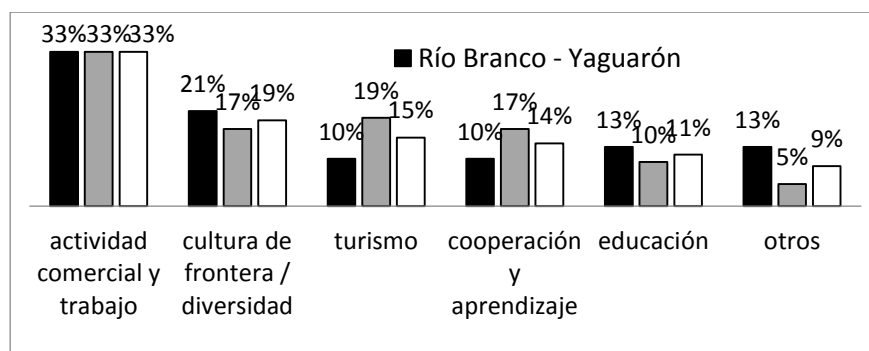


Figura 1: Principales oportunidades para el desarrollo en la frontera, menciones de organizaciones de Río Branco-Yaguarón y Rivera-Santana do Livramento.

Fuente: Encuesta NIEDT (2014) a 49 organizaciones (gobierno, sociales y económicas) de las aglomeraciones transfronterizas de Río Branco-Yaguarón y Rivera-Santana do Livramento

#### 4.1 La red inter-organizacional en el conglomerado urbano de Rivera y Santana do Livramento

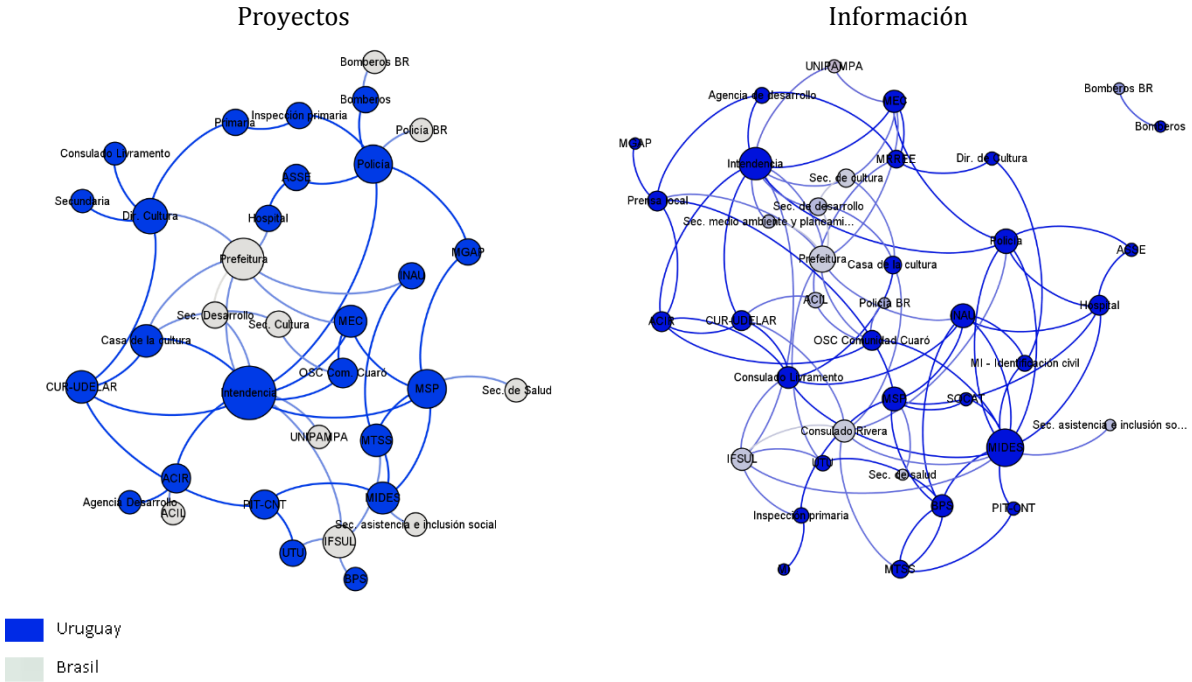
El cuadro 3 muestra los indicadores de topología para las redes en el espacio transfronterizo de Rivera y Santana do Livramento: la red de vínculos de proyectos, la de información, la global del territorio y, finalmente, la red que considera vínculos transfronterizos.

Cuadro 3: Indicadores de estructura de redes de Rivera-Santana Do Livramento

Indicadores	Red de proyectos	Red de información	Red global de proyectos e información	Red global de proyectos e información transfronteriza
Organizaciones (nodos)	34	39	41	32
Vínculos	49	81	114	42
Comunidades	6	5	5	6
Grado medio	1,44	1,93	2,78	1,31
Diámetro	3	5	9	4
Distancia media	1,61	1,98	3,34	1,85
Densidad	0,04	0,07	0,07	0,04

Fuente: Cálculo y elaboración propia con datos de la encuesta NIEDT (2014)

En la Figura 2 se grafican las redes de proyectos e información. Se observa que ambas tienen un carácter territorial transfronterizo: no existe fragmentación, con nodos uruguayos y brasileños desconectados entre sí y únicamente vinculados por escasos actores que hacen de "puente", como podrían ser los Consulados. Por el contrario, las organizaciones de Brasil y Uruguay se conectan según sus intereses y necesidades, marcados por la agenda de desarrollo en la frontera y la naturaleza de la actividad que cada organización realiza, sin canalizar esos vínculos por vías formales únicas como serían los Consulados. Reforzando esta idea, los dos nodos más centrales (por su mayor cantidad de vínculos) en la red de proyectos son los gobiernos locales de cada lado de la frontera: el Gobierno Departamental de Rivera y la Prefeitura de Santana do Livramento. En otras palabras, los principales actores de cada país en la red siguen una lógica territorial local y miran al territorio desde una perspectiva integral y no sectorial.



**Figura 2: Redes de proyectos e información en Rivera-Santana Do Livramento**  
 Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta NIEDT (2014)  
 Nota: el tamaño de los nodos indica mayor centralidad de grado (número de vínculos)

La red de información es más densa que la de proyectos, pero también muestra una mayor interrelación entre organizaciones de diferente país, con mayor cantidad de vínculos transfronterizos (entre organizaciones de Brasil y Uruguay). Además, en esta red es más descentralizada, con varios actores, y de diferente lado de la frontera, que ocupan posiciones centrales (según la cantidad de vínculos).

Por otra parte, la figura 3 muestra la red territorial global (proyectos e información) para Rivera-Santana Do Livramento, indicando además la pertenencia de los nodos a diferentes comunidades (o subgrupos fuertemente interconectados), según el algoritmo de modularidad de Blondel (2008). El grafo muestra una red muy densa, que refuerza los argumentos antes señalados sobre la existencia de una red territorial integrada por actores de uno y otro lado de la frontera con fuertes interrelaciones. Un aspecto nuevo de esta figura es la indicación de las cinco comunidades que se forman de acuerdo al algoritmo utilizado. Lo interesante es que estas comunidades no siguen la lógica de la nacionalidad. Por el contrario, la lógica que los agrupa no reconoce la frontera y agrupa a organizaciones de Brasil y Uruguay según agenda e intereses comunes, en buena medida por la naturaleza de las organizaciones o su ámbito de actuación.

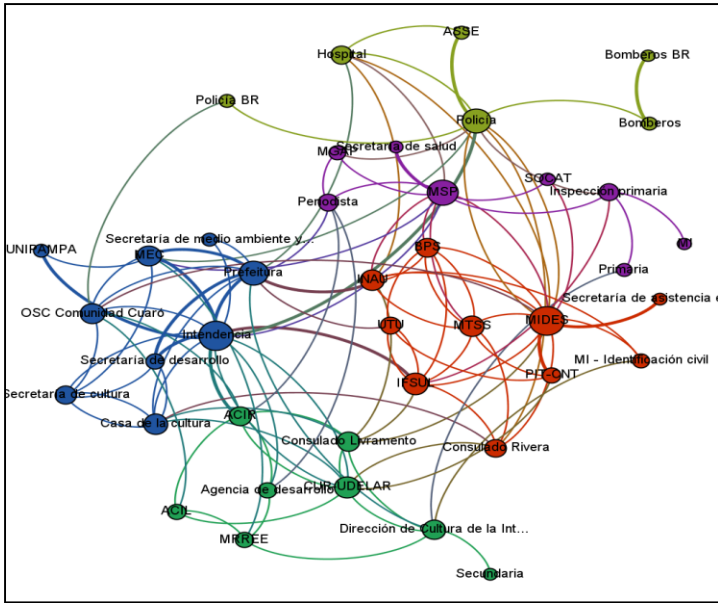


Figura 3: Red territorial global (información y proyectos) para Rivera-Santana Do Livramento, mostrando (colores) las diferentes comunidades de relaciones  
 Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta NIEDT (2014).  
 Nota: Cada color representa una comunidad (subgrupo de nodos fuertemente interconectados); el tamaño de los nodos indica mayor centralidad de grado (número de vínculos).

Finalmente, se muestra en la figura 4 la red global transfronteriza pura. Este gráfico aporta otra evidencia de la existencia de una red transfronteriza con alta interacción, lo que ya se indicaba con los indicadores de la estructura de la red transfronteriza. Además, en esta red, los actores con mayor cantidad de vínculos son, salvo dos excepciones en el caso uruguayo, organizaciones de carácter local. Este punto evidencia la relevancia del rol desempeñado por los actores locales en la creación y mantenimiento de un espacio urbano transfronterizo.

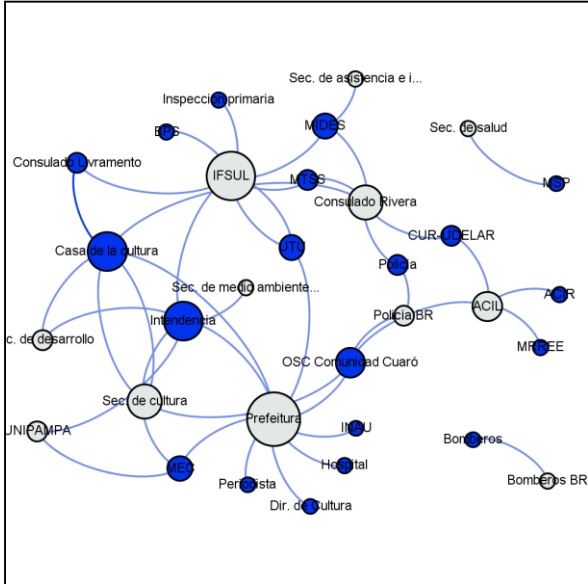


Figura 4: Red global transfronteriza pura de Rivera-Santana Do Livramento  
 Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta NIEDT (2014).  
 Nota: el tamaño de los nodos indica mayor centralidad de grado (número de vínculos)

**4.2 La red inter-organizacional en el conglomerado urbano de Río Branco - Yaguarón**

El cuadro 4 muestra los indicadores para las redes en Río Branco - Yaguarón: la red de vínculos de proyectos, la de información, la global del territorio y, finalmente, la red que considera vínculos transfronterizos.

Cuadro 4: Indicadores de estructura de redes de Río Branco-Yaguarón

Indicadores	Red de proyectos	Red de información	Red global de proyectos e información	Red global de proyectos e información transfronteriza
<b>Organizaciones (nodos)</b>	24	27	32	21
<b>Vínculos</b>	34	52	81	35
<b>Comunidades</b>	4	4	5	4
<b>Grado medio</b>	1,417	1,926	2,531	1,667
<b>Diámetro</b>	4	5	6	5
<b>Distancia media</b>	1,62	1,98	2,52	2,04
<b>Densidad</b>	0,062	0,074	0,082	0,083

Fuente: Cálculo y elaboración propia con datos de la encuesta NIEDT (2014)

La figura 5 muestra las redes de proyectos e información. Se observa, nuevamente, que hay fuertes interacciones entre organizaciones uruguayas y brasileras. Se repite el resultado de encontrar una red transfronteriza, y no un grafo con dos redes (uruguayas y otra brasileras) conectadas por algún nodo con función de "puente". También se observa que los Consulados no son los actores más centrales de la red, con mayor cantidad de vínculos, en una red que presenta varios actores con gran capacidad de articulación (vínculos con otras organizaciones) y, en cierta forma, con centralidad repartida entre países (con algo más de centralidad de las organizaciones uruguayas). A diferencia del caso de Rivera-Livramento, en la red de proyectos de Río Branco-Yaguarón no son los gobiernos subnacionales, Municipio en este caso y Prefeitura, los más centrales, sino que hay otros actores que son los más centrales de la red.

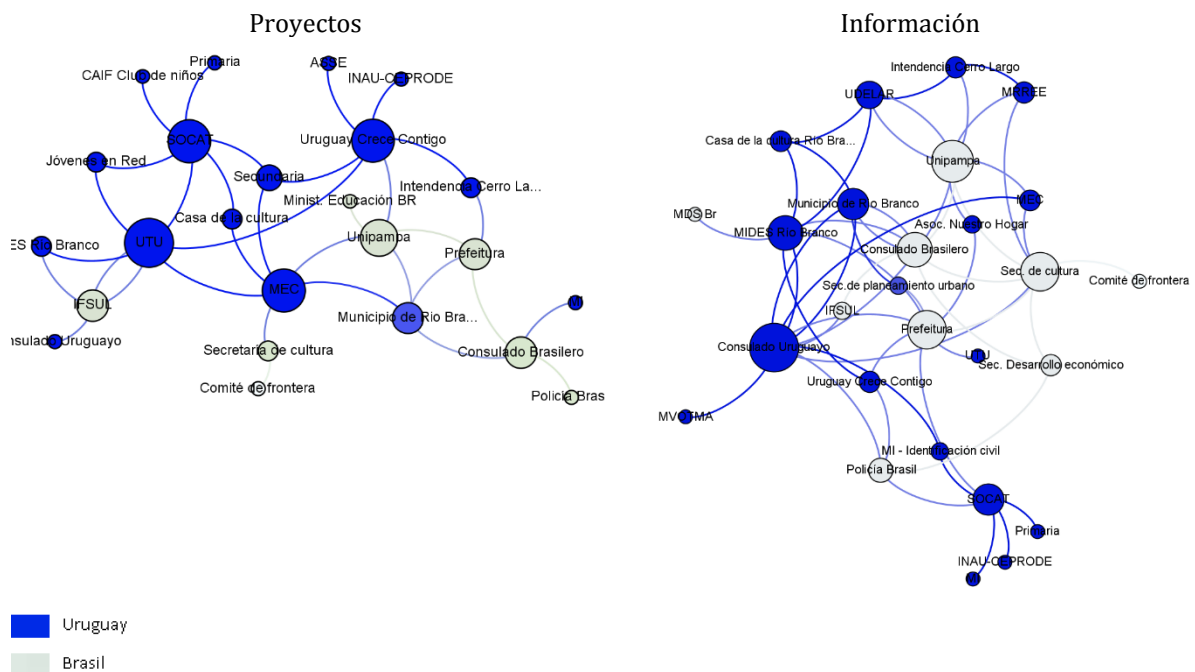


Figura 5: Redes de proyectos e información en Río Branco-Yaguarón  
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta NIEDT (2014)

A su vez, la figura 6 presenta la red global (proyectos e información) para Río Branco-Yaguarón. Al igual que en el caso de Rivera-Santana Do Livramento, se observa una red muy densa (32 organizaciones con 81 vínculos, lo que da un grado medio de 2,5). Se representan también las 5 comunidades que surgen del análisis de modularidad. Como resultaba antes, al menos en tres de los grupos o comunidades que se conforman la lógica que los agrupa no reconoce la frontera y agrupa a organizaciones de Brasil y Uruguay según agenda e intereses comunes.

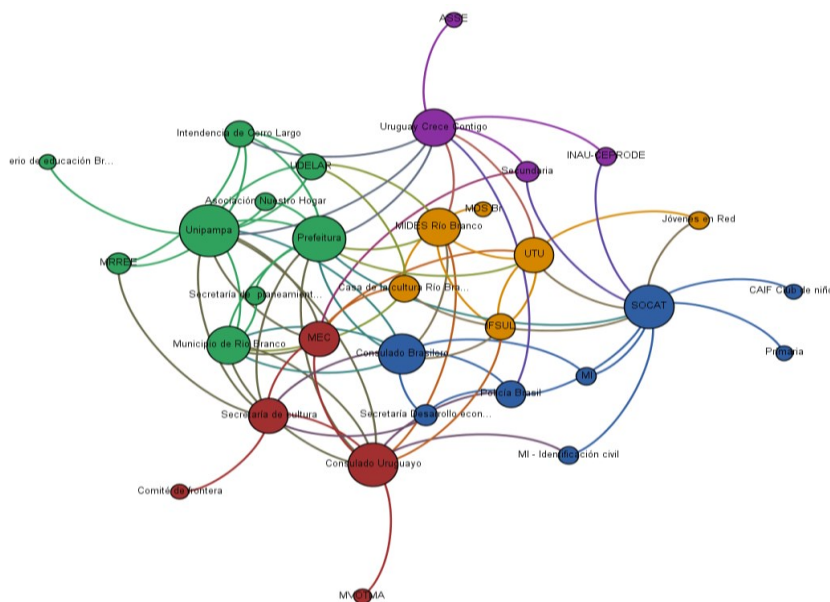


Figura 6: Comunidades de la Red de Río Branco-Yaguarón (incluye vínculos por proyectos e información)  
 Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta NIEDT (2014)  
 Nota: cada color representa una comunidad (subgrupo de nodos fuertemente interconectados); el tamaño de los nodos indica mayor centralidad de grado (número de vínculos).

Por último, el gráfico de la figura 7 muestra la red global transfronteriza que, como en el caso del otro territorio estudiado, confirma lo que se viene encontrando: existe una red transfronteriza densa, cuyos vínculos suponen un 43% de los totales entre organizaciones del territorio.

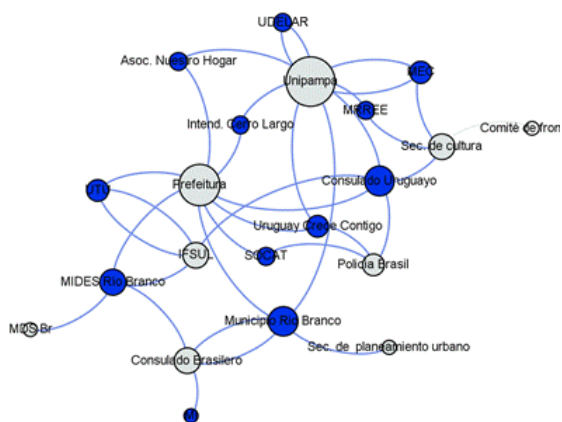


Figura 7: Red transfronteriza de Río Branco-Yaguarón  
 Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta NIEDT (2014)

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

Los territorios objeto de estudio reflejan una alta interacción de organizaciones desde los dos lados de la frontera. Esta pauta se observa tanto para las organizaciones uruguayas como para las brasileras. El alto porcentaje de nodos implicados con actores del país vecino y el alto porcentaje que la red transfronteriza representa de la red global territorial (37% en Rivera-Livramento y 43% en Río Branco-Yaguarón) son los principales reflejos de esta realidad.

La interacción entre actores a ambos lados de la frontera se hace de manera bastante descentralizada, es decir que no dependen los vínculos transfronterizos del rol de "puente" de algunos actores en particular, sino que son varios los actores, de uno y otro lado de la frontera, que se muestran con alta capacidad de articulación.

La centralidad de las instituciones y organizaciones de gobierno nacional es significativamente mayor en las redes territoriales que en las redes transfronterizas. En las redes transfronterizas destaca más el papel desempeñado por las instituciones y organizaciones sub nacionales, tanto los gobiernos locales como las organizaciones de la sociedad local (sociedad civil y educativas), que actúan como canalizadores principales en las conexiones del espacio transfronterizo.

En definitiva, se prueba que: a) hay un espacio transfronterizo relevante de relaciones; y b) las organizaciones locales son centrales y fundamentales para sostener ese espacio transfronterizo, mientras que las organizaciones nacionales se relacionan en forma más intensa hacia el territorio nacional que hacia el espacio transfronterizo (por más que mantienen vínculos transfronterizos, sobre todo son sus pares del otro lado).

Sin embargo, el análisis cualitativo de las entrevistas indica que las organizaciones locales no cuentan con las vías institucionales formales para poder aprovechar al máximo potencial esa capacidad de relacionamiento transversal transfronterizo. Incluso las organizaciones nacionales tienen también ese problema, aun cuando cuentan con mayor capacidad de maniobra, al menos mediante acuerdos sectoriales entre los dos países. El análisis de redes confirma la información obtenida de la encuesta a las organizaciones, comprobando que el espacio de relaciones sociales y económicas (podríamos agregar también las relaciones personales) refiere al conglomerado urbano que conforman, en ambos territorios, las dos ciudades de frontera, mientras que los dispositivos formales institucionales para resolver problemas y dar respuestas a las personas y organizaciones se acotan al límite jurisdiccional nacional, constituyendo a la frontera en una barrera cuando podría ser una oportunidad de desarrollo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Blondel, V. D., Guillaume, J-L., Lambiotte, R., Lefebvre, E. (2008) "Fast unfolding of communities in large networks", *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, pp.2-12. En línea: doi:10.1088/1742-5468/2008/10/P10008
- NIEDT (2014) "Aglomeraciones urbanas transfronterizas: restricciones y oportunidades para el desarrollo local. RIVERA - SANTANA DO LIVRAMENTO. RÍO BRANCO - YAGUARÓN", Núcleo Interdisciplinario de Estudios de Desarrollo Territorial (Espacio Interdisciplinario, UDELAR), Convenio: Oficina Planeamiento y Presupuesto, Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (MVOTMA), Ministerio de Relaciones Exteriores y Asociación Pro-Fundación para las Ciencias Sociales
- Renard, J-P (1992) "Population et frontiers: problématiques et methods" *Espace Populations Societes*, n° 2, pp.167-184.
- Rodríguez Miranda, A. (2010) "La frontera Uruguay-Brasil y el desarrollo local", *Nóesis*, vol. 19, núm. 37, 2010, pp. 14-51, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez, México.

## Patent Thicket y anticomunes en litigios de patentes: Análisis de Redes para la industria automotriz, 2005-2015

E. Ilana MÉNDEZ CASTREJÓN (Universidad Autónoma Metropolitana, México)  
María Guadalupe Gabriela MONSALVO VELÁZQUEZ (TESCH, Estado de México)  
Héctor Adrián GUERRERO MARTÍNEZ (Universidad Autónoma Metropolitana, México)  
Gilberto PARRA HUERTA (Gobierno del Estado de Nayarit, México)

«Si hubiera preguntado a mis clientes qué es lo que necesitaban, me hubieran dicho que un caballo  
más rápido»  
**Henry Ford**

«La propiedad intelectual tiene la vida útil de un plátano »  
**Bill Gates**

### 1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el sector automotriz se ha transformado vertiginosamente, siendo uno de los sectores más dinámicos de la industria en términos de innovación tecnológica. Los nuevos prototipos de automóviles son más sofisticados no sólo por el número de componentes; si no porque poseen más funciones que requieren un mayor grado de conectividad. Por ello, el software en la industria automotriz, juega un papel fundamental (Broy, 2006; Berger, 2015), convirtiéndose en un sector muy vanguardista al nivel que podría ser comparado con sectores que involucran tecnologías complejas como: smartphone, nanotecnología<sup>17</sup>, semiconductores, entre otras (Hall y Ziedonis, 2001; Bessen, 2003).

Dos fenómenos recientes han llamado la atención mundial en las industrias como: electrónica, software, farmacéuticas<sup>18</sup>, biotecnológicas o nanotecnología y son los denominados: *Patent thicket* o maraña de patentes y *el problema de anticomunes*. El primero describe una situación en la que el producto es objeto de una densa red de patentes traslapadas de tal manera que si la empresa decidiera comercializarlo tendrían que comenzar por “desenredar” todas las patentes en cuestión (Shapiro, 2001). Mientras que en el segundo, dichas patentes podrían pertenecer a distintos titulares, lo que implicaría fragmentación de la propiedad. Es decir, los titulares tienen derecho de exclusión pero ninguno de ellos tiene derecho exclusivo de uso cuya consecuencia inmediata sería enfrentarse a procesos de negociación con los distintos titulares de las mismas, lo que resultaría un proceso lento y costoso (Heller, 1998).

La literatura señala que este fenómeno en algunos casos involucra bienes complementarios<sup>19</sup> lo que implica que los titulares de patentes poseen poder de monopolio (Shapiro, 2001; Heller, 1998; Bessen, 2003). Si existen terceros interesados y no tienen el acceso a determinada tecnología se sumergen en una maraña de patentes que entre sus consecuencias inmediatas es la posibilidad de infringir la patente, lo cual se agudiza si en las tecnologías implicadas no existen límites claros (por ejemplo, un bien intangible), como se ha observado en el caso del software (Bessen, 2003, 2008, 2011 y Ballardini, 2009). Lo que conlleva a los propietarios e inventores si no logran “atravesar la maraña” o falla el proceso de negociación entre los titulares (Heller, 1998), a la posibilidad de enfrentarse a litigios por violación de patentes.

Dichos fenómenos se han observado en aquellos sectores caracterizados por tecnologías complejas (Shapiro, 2001; Bessen 2003), en que la producción depende de la combinación o complementariedad de muchos elementos (Heller, 1998) cuyas empresas que los conforman compiten al mismo nivel para

---

<sup>17</sup> Para este caso la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (en adelante OMPI) muestra un estudio interesante en: [http://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2011/02/article\\_0009.html](http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2011/02/article_0009.html)

<sup>18</sup> De manera reciente se concluyó la construcción de una base de datos de litigios para este sector; un hecho que está llamando la atención observado de la evidencia empírica y es la posibilidad de ausencia del fenómeno del *Patent Thicket* y de empresas no practicas o *Patent Troll*, esto se reserva para una próxima publicación, tal parece que las marañas de patentes tienen menos probabilidades de existir debido a que las empresas de esta industria no requieren obtener un acceso a las tecnologías patentadas por otros, un hecho interesante, ante el riesgo que existe de generalizar hacia todos las industrias de productos que involucran tecnologías complejas.

<sup>19</sup> En la literatura de la Teoría Microeconómica estándar, por lo general se asocia con una forma particular de preferencias del consumidor. Es decir, se entiende por dos bienes que tienen curvas de indiferencia en forma de ángulo recto, para el caso de este artículo dicho concepto como se observará a detalle en los siguientes apartados tiene que ver con dos empresas monopolistas separadas que producen bienes complementarios y la interacción entre estas –si es que se da– para determinar el precio, esto representa un problema, el cual desarrolló Cournot en 1838 y fue retomado por Shapiro *op. cit.*, para ilustrar los problemas del *Patent Thicket*.



mantener y ampliar su nicho o cuota de mercado a nivel mundial (OMPI, 2009). Por lo tanto, en un contexto de investigación en constante evolución, el aumento de la complejidad y el perfeccionamiento de la tecnología, así como ciertas estrategias de registro de patentes, éstas podrían influir en la conformación de una maraña de patentes (OMPI, 2009). Lo interesante es que en la actualidad dichos fenómenos no son exclusivos y podrían presentarse en otros sectores. Ante esto surge la siguiente interrogante a partir de los litigios por violación de patentes en la industria automotriz: *¿A través del Análisis de Redes Sociales se podría encontrar evidencia del fenómeno de Patent thicket?.*

Este artículo sostiene que el desarrollo del software implementado en el automóvil durante la década de los noventa, para integrar los componentes que vinculan los sistemas mecánicos y eléctricos/electrónicos (en adelante, E/E), repercutió en el diseño de un modelo estándar más complejo en su producción. La parte interna del software fue comprendida por un conjunto de desarrollos tecnológicos patentados por una diversidad de propietarios, los cuales fueron susceptibles de ser traslapados o fragmentados. Características que aluden a los fenómenos de *Patent Thicket* y *anticomunes*. La conformación de una red de litigios da evidencia indirecta de la existencia del primero.

## 2 OBJETIVO

El objetivo general es observar los posibles indicios de la existencia de *Patent thicket* en las principales empresas de la industria automotriz. Lo cual contribuiría a la discusión teórica y empírica referente al tema. Para llevarlo a cabo se utiliza información de litigios por violación de patentes obtenida de distintas páginas especializadas<sup>20</sup> y datos de la USPTO (United States Patent and Trade Mark Office),<sup>21</sup> para el periodo de 2005 -2015. Por lo anterior, surgen las siguientes interrogantes adicionales a considerar una vez generados los mapeos de redes: ¿cuál es la relación entre los litigios y el software?; ¿existe algún vínculo entre la evolución tecnológica del software en el automóvil y los litigios por violación de patentes?, si es así, ¿cuáles serían los factores que explicarían el aumento de los litigios en el sector en los últimos ocho años?, y ¿cómo dicha relación se vinculan con el fenómeno de estudio?

Las patentes de software a menudo tienen límites que son difíciles de determinar puesto que se trata de un código. En muchos de los casos el código fuente no se patenta, pero utilizando ingeniería inversa se puede reescribir las instrucciones logrando que se obtengan las mismas funciones, diferentes aplicaciones y en muchos casos, no impone límites. Dicha característica pone en alerta no solo a los propietarios sino a las instituciones, ya que la siguiente evidencia es contundente:

- a) En los últimos años se han concedido cerca de 200,000 patentes de software.
- b) El software al ser un código y no tener límites claros, se debe revisar el nivel de “*abstracción*” que se presenta en las reivindicaciones y cómo afecta la notificación de la patente.
- c) Las patentes por sus características tienen el 50+1% de probabilidades de ser objeto de litigios (Bessen, 2003). Dichos problemas surgen en parte por la naturaleza de la tecnología, su nivel de abstracción e interpretación y como ésta ha sido tratada en los tribunales.

La siguiente figura muestra de manera esquemática los tres casos de asociar patentes como resultado de la revisión de literatura.

---

<sup>20</sup> Algunos sitios con excelente información de estadística de litigios son: [http://www.patexia.com/about\\_us.html](http://www.patexia.com/about_us.html), <http://www.priorsmart.com/> y <http://patentblast.com/>.

<sup>21</sup> <http://www.uspto.gov>

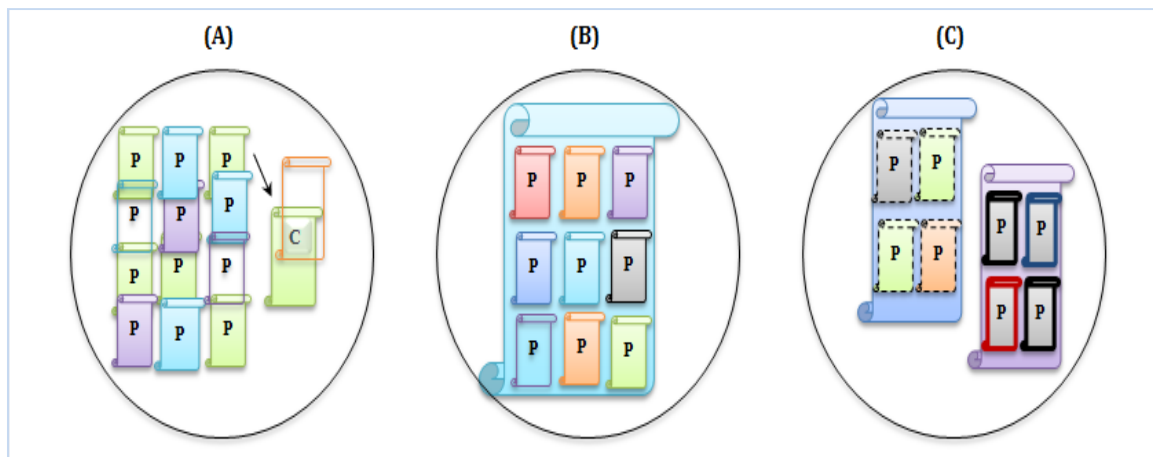


Figura 1: Patent ticket, fragmentación de la propiedad y bien tangible e intangible.  
Fuente: Elaboración propia con base a la bibliografía seleccionada.

- De la figura anterior de muestran tres casos:
- i. En (A) el esquema muestra el *Patent thicket* como una densa red traslapada de reivindicaciones de derechos de propiedad intelectual.
  - ii. En (B) muestra una patente asociada a distintos titulares, la propiedad está fragmentada tienen derecho de exclusión, pero no de uso del recurso.
  - iii. En (C) plantea la dicotomía entre bien tangible e intangible, hay derechos de propiedad intelectual que no tienen bien definidos los límites, generando ambigüedad en la interpretación de las reivindicaciones.

### 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

Como elemento metodológico se implementó la hermenéutica para la búsqueda de información básica en la comprensión del tema, la identificación de actores. A partir de lo anterior, es posible construir un modelo de red dados los vínculos relacionados con los actores que la conforman. Para su construcción necesitamos definir los siguientes conceptos:

- **Población:** Muestra de 179 vértices que corresponde a empresas (demandantes y demandadas) de la industria automotriz para el periodo 2005-2015. En esta primera etapa se consideraron con su razón social. Refinamos El tamaño de la muestra se refinó a 135 vértices que corresponde a las empresas en litigio: 11 empresas automotrices (demandadas) y 124 (demandantes). La información nos permitió construir 250 pares ordenados que definen los vínculos entre los actores.
- **Implementación visual:** una vez definidos los actores y el vínculo relacional en los litigios, se trabaja con el software en la implementación visual de una red para determinar la colocación de los nodos en un plano o en perspectiva de 3D. De tal forma que la ubicación que se define entre ellos, permite apreciar cualidades estructurales de la red. Se utilizaron dos formas de implementar la red a partir de dos algoritmos: Frutcherman-Reingold y Kamada Kawai.
- Algoritmo **Frutcherman-Reingold**

El algoritmo de Frutcherman-Reingold<sup>22</sup>, es un algoritmo basado en un sistema de fuerzas de masa-resorte. Consiste en reducir al mínimo la energía del sistema al mover los nodos y el cambio de fuerzas entre ellas. Es decir, la suma de los vectores de fuerza que determinan la dirección de un nodo al moverse.

Uno de los inconvenientes es que define una amplitud de paso constante. No hay garantía de que el sistema alcance totalmente el equilibrio (la anchura del paso, es una constante que determina el grado del nodo, se mueve en un solo movimiento).

- Algoritmo **Kamada Kawai**

<sup>22</sup> Frutcherman T. and E. Reingold (1991)/ "Graph Drawing By Force Directed Placement, *Software-Practice Experience*, 2(1).

El modelo Kamada-Kawai<sup>23</sup>, al igual que el algoritmo anterior, busca el equilibrio en el sistema de fuerzas. La energía global del sistema está dada por la siguiente expresión:

$$E = \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \frac{1}{2} K [(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2] + l_{ij}^2 - 2l_{ij} \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2}$$

Donde:

K: es la constante proveniente de la fuerza de atracción (*Ley de Hooke*). Los pares ordenados de (x,y) es la posición del nodo.  $l_{ij}$ : es proporcional a la distancia topológica entre los actores:  $l_{ij} = C * d_{ij}$

En este tipo de algoritmo ya no existen cruces entre las aristas y se puede apreciar otras propiedades estructurales de la red como es el caso del nodo que permite que la red sea conexa<sup>24</sup>. Desafortunadamente el sistema de ecuaciones provenientes de igualar a cero las derivadas parciales no es independiente, lo cual impide calcular un mínimo a través de los métodos del cálculo diferencial.

El algoritmo Kamada Kawai recurre a una búsqueda heurística, en la cual se mueve un solo nodo a la vez, seleccionando el más "promisorio". El cual, es el nodo que arroja el máximo valor de la siguiente expresión:

$$\Delta_m = \sqrt{\left(\frac{\partial E}{\partial X_m}\right)^2 + \left(\frac{\partial E}{\partial Y_m}\right)^2}$$

Cabe señalar que por las características de ambos algoritmos, la aplicación de manera repetida en una misma red produzca resultados diferentes en primer instancia (ya que el orden de las iteraciones pudieran no ser el mismo en el caso de nodos con la misma carga energética dentro del sistema masa-resorte), siendo que cada uno de estos resultados, una rotación de la implementación visual de la estructura. Una vez aplicados los algoritmos en el software, optamos por la selección del algoritmo Kamada Kawai, el cual arroja la mejor representación de la red de litigios.

#### 4 RESULTADOS

En la industria automotriz no solo el número de patentes se ha incrementado, sino también el número de litigios. Dos son los factores que explican dicha tendencia: i) la evolución tecnológica, junto con está las dificultades inherentes a tecnologías como el software de la cual emerge la segunda, ii) Cambios recientes en la cadena de suministros de la industria automotriz.

En el Software la naturaleza de tecnologías complementarias son sujetas a la posibilidad de infringir una patente, es decir, se pueden realizar códigos similares en distintos lugares, desconociendo la existencia de una patente que abarca los códigos que están desarrollándose. Ante tal situación, la posibilidad un litigio por infracción es más evidente.

Lo interesante es que los cambios señalados reestructuraron las relaciones entre los principales actores involucrados. Es decir, por muchos años la posición de las empresas automotrices estaba bien definida por una estructura vertical (jerárquica) pero en la medida que se incorporaron los componentes E/E, se abrió la posibilidad de una mayor participación de las empresas proveedoras. Junto con los incentivos para la generación de tecnologías más avanzadas como el software, los agentes aumentaron proporcionalmente. De ser más heterogéneos (más allá de los proveedores tradicionales), la complejidad de relaciones se incrementó. Esto se observa a partir de los datos de la tendencia de litigios, ya que el número de casos están asociados a empresas demandantes y demandadas. Lo que permite, a partir de un enfoque de red, observar su posición así como la interacción que existe entre éstos.

A continuación se hace un análisis de litigios por violación de patentes de las principales empresas de la industria automotriz para el periodo 2005-2015. Los datos se recopilamos de página de Patexia y de la oficina de patentes de Estados Unidos USPTO. La metodología se fundamenta en el análisis de redes sociales<sup>25</sup> y el uso de estadística descriptiva. De la primera capa de la red, vista desde la interacción de las

<sup>23</sup> Kamada T. and S. Kawai (1989)/ "An Algorithm for Drawing General Undirected Graphs", *Information Processing Letters*, 31 (1).

<sup>24</sup> Una gráfica es conexa si tiene una única componente conexa, es decir, todos los vértices del grafo están relacionados.

<sup>25</sup> Para Gil y Schmidt (2005) una red social consiste, en esencia de dos elementos: una población de actores y por lo menos una relación que sea medible, definida para cada par de actores. Éstos pueden ser entidades sociales en cualquier

empresas en torno a los litigios, extraemos algunos hechos relevantes en torno a su estructura. Posteriormente, el análisis estadístico se basa en la construcción de histogramas de frecuencias. El objetivo es observar su valor modal, así como la forma de la distribución, de tal manera que si es asimétrica por la derecha; es decir, su cola derecha tiene mayor peso que la cola izquierda. Esta representación es positivamente sesgada de la media, es más grande que la mediana y mostraría uno de los primeros indicios de *Patent thicket*. En los últimos años se han observado dos tendencias en la industria automotriz: a) Aumento de las patentes concedidas y b) Aumento del número de litigios (Fig. 2).

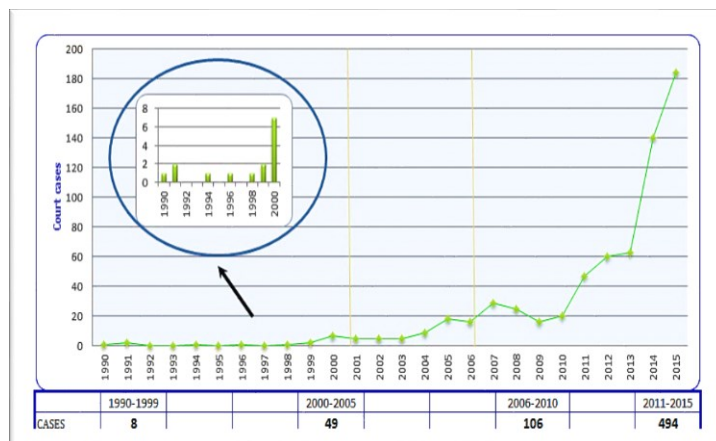


Figura 2: Evolución de litigios en la industria automotriz: 1990-2015  
Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la red, la tendencia es que las empresas de la industria automotriz no se demandan entre ellas<sup>26</sup>. Las demandas provienen de otras, que en su mayoría, no son sus principales proveedores. La Figura 3 muestra que el algoritmo colocó a los nodos de las empresas automotrices al centro conformando conglomerados tipo clusters asociados a cada una de las empresas de la industria, cuyas aristas están asociadas a aquellas empresas que las han acusado por infringir sus patentes.

nivel de agregación (personas, organizaciones, unidades familiares, países etc.). Las relaciones pueden comprender cualquier acción, actividad, transacción, obligación, sentimiento u otro tipo de conexión entre pares, o entre subgrupos de actores. Las gráficas y matrices son las estructuras básicas de información para representar una red social, las cuales contienen elementos clave de una red: una población de actores sociales y una o más relaciones definidas en pares (o subgrupos). En una representación gráfica, los actores son representados por nodos y los lazos entre actores por arcos o aristas, líneas con dirección y sin ella respectivamente. Por último, las gráficas usadas en los modelos de redes sociales cumplen con tres funciones: la primera es servir de modelo representativo de la red (es decir, presentar de manera visual a la información); el segundo elemento, la segunda, es mostrar propiedades espaciales de la red y la tercera es aplicar conceptos y teoremas de la teoría de gráficas para formalizar dichas propiedades.

<sup>26</sup> Es un hecho interesante que marca la diferencia con respecto por ejemplo a la tecnología móvil donde se observa según la evidencia mostrada todo lo contrario.

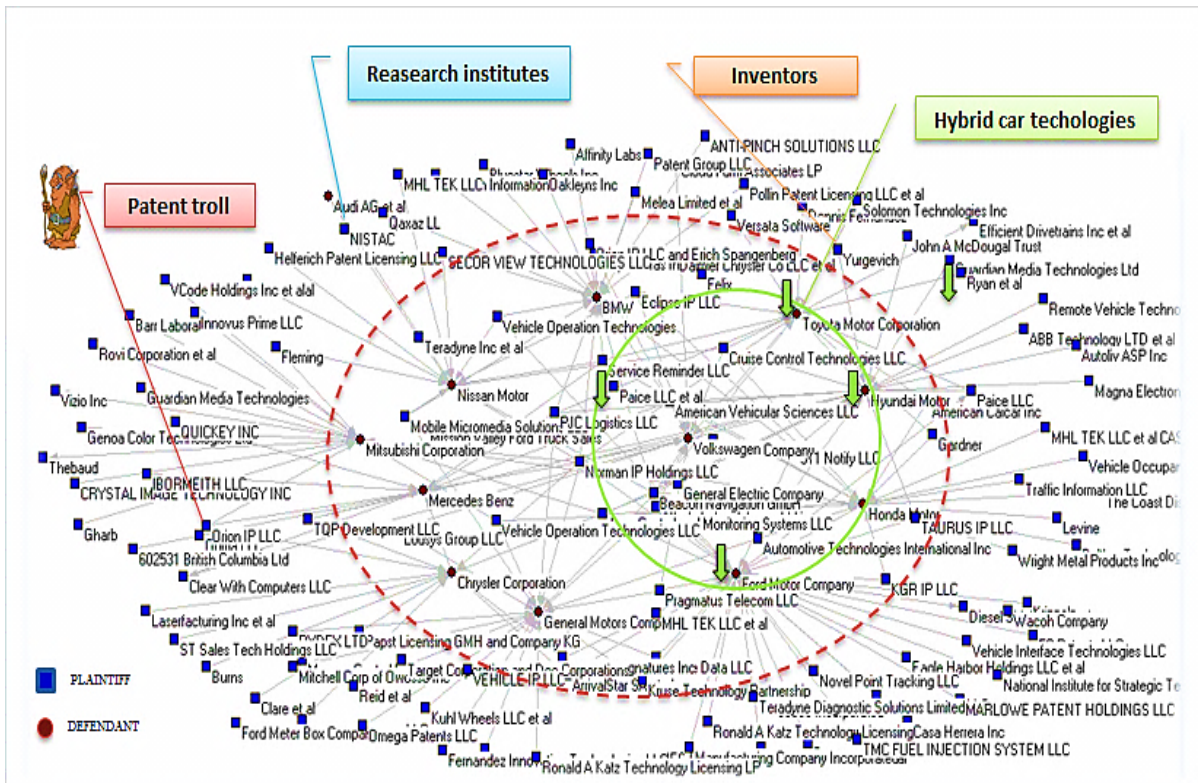


Figura 3: ¿Quién está demandando compañías en el sector automotriz mundial?  
 Fuente: Elaboración propia con base a litigios registrados a nivel mundial.

La evidencia muestra que solo en casos excepcionales donde involucran una tecnología dominante, se encontraron patentes que están asociadas a la tecnología híbrida. En este caso, los actores son: Paice, Ford, Toyota y Hyundai. Un ejemplo interesante es el caso de *Paice v. Toyota*, por la infracción de la patente 5343970 de tecnología para vehículos híbridos. El litigio duró alrededor de 6 años, la empresa automotriz perdió el litigio y el tribunal federal de Texas ordenó a Toyota pagar 5 millones de dólares por daños y perjuicios; además, puso como sentencia el pago de US\$98 dólares a la empresa Paice por cada automóvil Prius vendido a nivel internacional. En 2010 la empresa impugno la decisión argumentando que si en ese año vendieron 90,892 unidades de autos híbridos, el pago equivaldría a 8.9 millones de dólares<sup>27</sup>.

Es importante establecer si sólo en casos muy particulares las empresas automotrices se demandan entre ellas, de ser así, surge una nueva interrogante: ¿Quién las está demandando? Al hacer una revisión por cada empresa, se clasificaron de la siguiente manera: autopartes, consultorías de propiedad intelectual, empresas de software, empresas de tecnologías diversas, institutos de investigación, inventores y NPES (*Patent troll*). Dicha evidencia constata el hecho de la gran heterogeneidad de las empresas implicadas. En la Figura 4, se hace una clasificación de las empresas automotrices asociadas al número de casos de las empresas demandantes.

<sup>27</sup> <http://www.forbes.com/2010/07/19/toyota-prius-paice-severinsky-business-autos-hybrid.html>

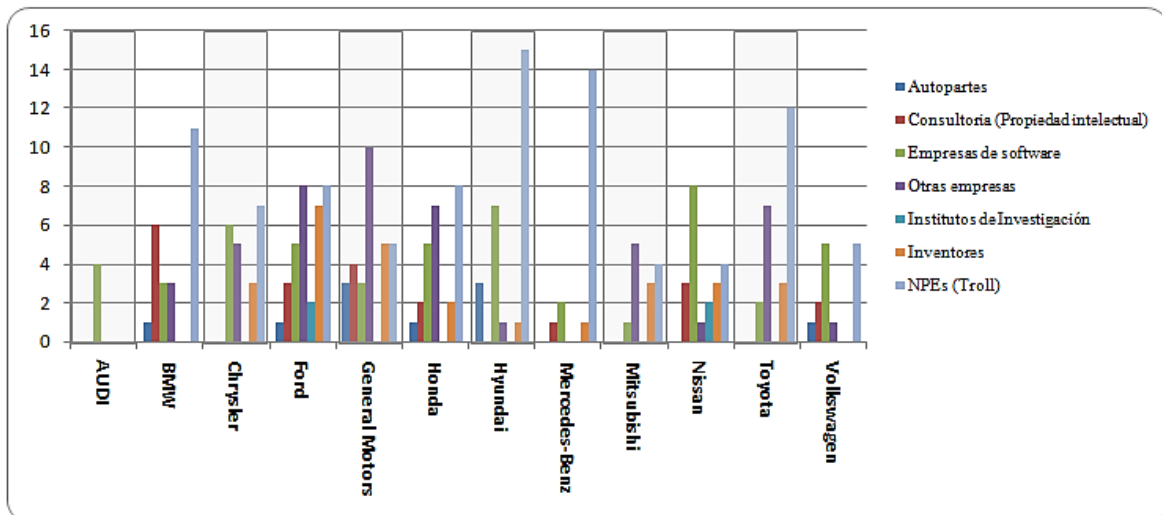


Figura 4: Empresas automotrices asociadas al mayor número de litigios  
Fuente: Elaboración propia con base a litigios a nivel mundial.

Cuando se analizó el litigio de la patente de Selden contra Ford, era considerado uno de los primeros *Patent Troll*<sup>28</sup> en la historia de derechos de propiedad intelectual en Estados Unidos. Al parecer dichas empresas emergen ante la existencia de fallos o huecos en la legislación de la propiedad intelectual. En esta investigación, nuevamente emergen las principales empresas demandantes de la muestra que son aquellas que compran licencias de patentes de compañías en problemas o de inventores que no han explotado sus tecnologías para, posteriormente, extorsionar ante un tribunal a otras compañías que utilizan la tecnología patentada. Además, no tienen fábricas, laboratorios, equipo, solo abogados y un comité de dirección; no invierten ni fabrican nada, y tampoco pueden solicitar sus propias patentes ante oficinas como la USPTO.

Los costos por litigios en Estados Unidos son elevados, Bessen estima que son equivalentes a 29 mil millones de dólares por año<sup>29</sup> por lo que impactan de forma negativa a las empresas demandadas. Una característica de las “empresas troll”, es que sus demandas son en bloques de empresas, poseen una cartera de diversas tecnologías, asumen los costos pero su impacto no se compara con aquellas empresas bien establecidas.

Otras clases interesantes son los vehículos de motor asociadas a la clase 180, o las comunicaciones electrónicas con la clase 340. La densa red junto con la evidencia anterior permite inferir la posibilidad de *Patent thicket* en la tecnología del software asociada al automóvil. Hecho interesante es que al observar los resultados en la clase 701, no solo es la dominante en la muestra de patentes en litigios. En la Figura 5, observamos que es la más diversa. Para ver más a detalle la evidencia anterior, se tomó una muestra de 36 patentes asociadas con el mayor número de citas y *claims*. A partir de ahí, se construyó una red que se muestra a continuación.

<sup>28</sup> El término “Patent Troll” fue sugerido por Peter Detkin, consejero general de Intel, en el 2001 para describir a un tipo de empresas que jamás habían visto un semiconductor (tecnología clave en los procesadores) y demandaban a Intel por infracción de patentes. Lo curioso es que en la actualidad es el director general de una empresa Troll, “Intellectual Ventures LLC” fundada por un ex CEO de Microsoft.

<sup>29</sup> <https://hbr.org/2014/07/the-evidence-is-in-patent-trolls-do-hurt-innovation>



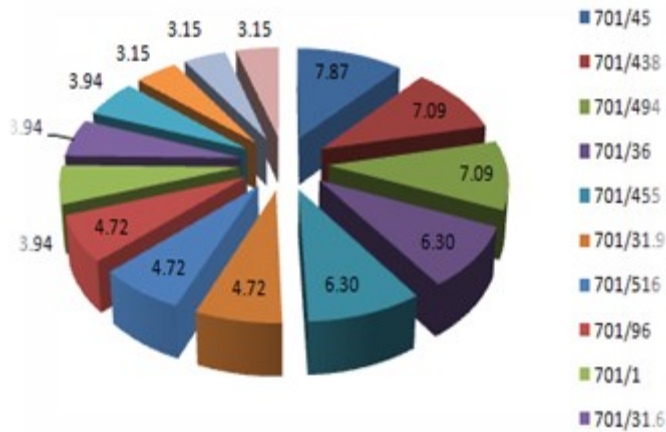


Figura 5: Clases de las patentes  
Fuente: Elaboración propia con base a litigios a nivel mundial.

Un uso adicional se señala en Alcivar (2012), ya que permite observar los procesos de exploración y explotación que realizan las empresas. A través de las citas contenidas en las patentes se pueden identificar los patrones de reciclamiento que no son más que los niveles de explotación de conocimiento que la empresa lleva a cabo a partir de haber explorado. Para el caso de las patentes que se encuentran en litigio, muestra claramente una distribución positiva. Es decir, sesgada a la derecha con un valor modal para la toda la muestra de 11. Esta distribución sería uno de los primeros indicios de la posibilidad de una estrategia de *Patent Ticket*. Dentro de los datos destaca que la patente número **7835757** tomó conocimiento de 720 referencias o citas.

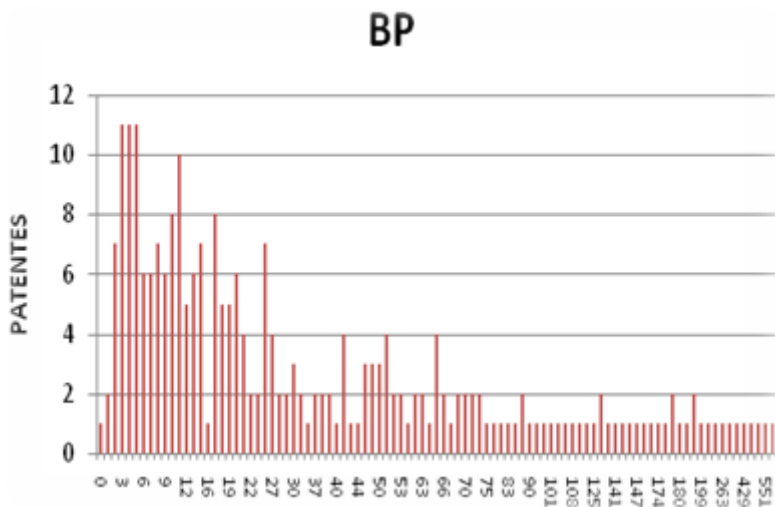


Figura 6: BP  
Fuente: Elaboración propia con base a litigios a nivel mundial.

Las citas posteriores: Forward Citations o citas que recibe una patente, puede usarse para evaluar el impacto tecnológico de las invenciones, siendo un indicador de la importancia económica de la patente (Manual de la OCDE, 2009).

Para el caso de estudio, se observa una distribución positiva o sesgada a la derecha con un valor modal de 0. Lo anterior es un caso interesante, ya que existen patentes que no han sido citadas.

De manera opuesta, tiene 7 patentes que han sido citadas más de 100 veces. Entre ellas destaca la patente **5223844** que ha sido citada 865 veces. Cabe señalar que dada la forma de su distribución existirían indicios de *Patent thicket*.

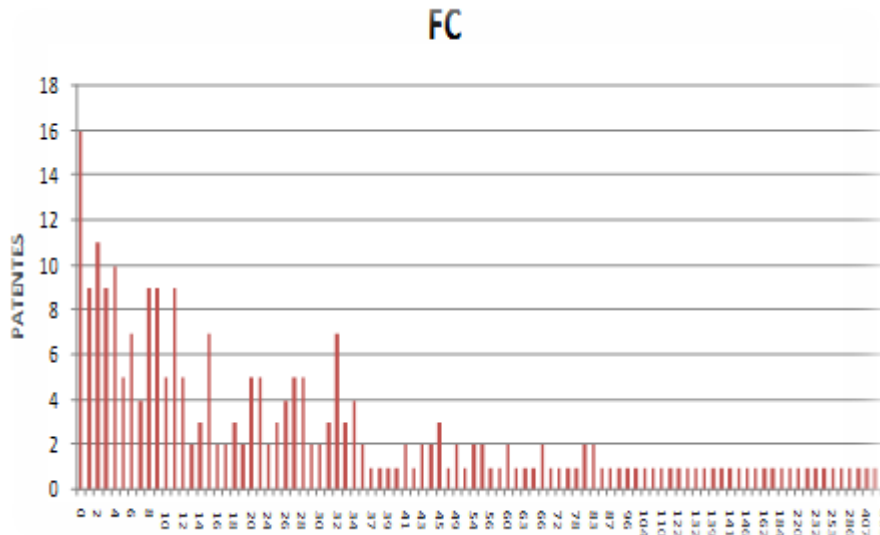


Figura 7. Forward Citations  
Fuente: Elaboración propia con base a litigios a nivel mundial.

## 5 CONCLUSIONES

Fenómenos como el *Patent ticket*, *Problema de Anticomunes* o *Patent Troll* eran casos aislados o poco conocidos en la literatura especializada, pero en el primer lustro de este siglo han tomado relevancia por las posibles implicaciones en torno a cómo impactarían en la innovación. Este trabajo mostró que el fenómeno del *Patent thicket* se puede observar de manera indirecta en la industria automotriz. Este hecho es relevante ya que el automóvil futuro requiere de múltiples patentes, una sola empresa automotriz no posee todo el conocimiento; por lo tanto, se vislumbran cambios en el rol de sus principales proveedores, su participación será cada vez más relevante. La complejidad del sector automotriz no solo requiere de más invención e innovación, sino de la incorporación de nuevos participantes en la cadena de valor. El reto de las empresas líderes como Toyota, Ford o General Motors, entre otras, será la capacidad para controlar la producción del automóvil los avances en el software serán la clave de los nuevos prototipos.

Los litigios por infracción de patentes por lo general están vinculados con patentes que poseen una tecnología importante o esencial, donde las patentes de software presentan mismo patrón en la industria automotriz. El mercado demanda un tipo de automóvil que no contamine, seguro (reducir fallas en los sistemas es clave), con más funciones no solo de confort sino de entretenimiento, el siguiente paso será la conducción autónoma dada la mayor especificidad y conectividad en sus funciones.

Un hallazgo relevante del análisis de la red de litigios fue identificar la presencia de las NPES (*Patent Troll*); que están demandando a las empresas automotrices. Su peculiaridad: no producen, no venden, no investigan, su virtud es poseer una cartera de patentes de diversas tecnologías que les permite demandar a las empresas por infracción. Uno de los grandes retos para futuras investigaciones no sólo es observar el fenómeno, aunque sea de forma directa, sino cuantificarlo y establecer de manera contundente su impacto en la innovación.

## BIBLIOGRAFÍAS

- Alcívar, P. (2013)/ *Estrategias y trayectorias tecnológicas de suministros de energía: caso General Motors*, Tesis de maestría, UAM-X.
- Bauer, P (2007)/ "How electronics is changing the automotive industry: from component suppliers to system partners" en Gottschalk B. and R. Kalmbach, (Ed.) *Mastering automotive challenges*.
- Bessen, J. (2003)/ "Patent Thickets Strategic Patenting of Complex Technologies", at: <http://www.researchoninnovation.org>
- Bessen, J. and M. Meurer (2008)/ *Patent Failure, How Judges Bureaucrats, and Lawyers Put Innovator at Risk*, Princeton University Press.
- Broy, M. (2006)/ "Challenges in Automotive Software Engineering", 28th International Conference on Software Engineering (ICSE 2006), Shanghai, China, May 20-28.



- Coronado, C. (2009)/ "Managing technology for highly complex critical modular systems: The case of automotive by-wire systems", *Journal Production Economics*, 118.
- Gil J. y S. Schmidt (2005)/ *Estudios sobre la Red Política de México*, IIMAS, UNAM.
- Hall, B. and R. Ziedonis (2007)/ "An Empirical Analysis of Patent Litigation in the Semiconductors Industry, University of California.
- Hall, B. *et.al* (2012)/ "A Study of Patent Thickets", *UK Intellectual Property Office*
- Heller, M. A. (1998)/ "The Tragedy of the Anticommons", *Harvard Law Review*.
- Heller, M. and R. Eisenberg (1998)/ "Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research", *Science*, 280.
- Heller, M. (2008)/ *The Gridlock Economy: How Too Much Ownership Wrecks Markets, Stops Innovation, and Costs Lives*;
- IPO (2011) "Patent Ticket", Europa.
- Julliusen, E. and R. Robinson (2010)/ "Is Europe in the Drivers Seat? The Competitiveness of the European Automotive Embedded System Industry", *JRC Scientific and Technical Results*
- Kamada T. and S. Kawai (1989)/ "An Algorithm for Drawing General Undirected Graphs", *Information Processing Letters*, 31 (1).
- OCDE (2009) Manual de Estadísticas de Patentes, Francia.
- Organización Mundial de la Propiedad Industrial (2009)/ Manual de la OMPI, Ginebra, Suiza.
- Pajek [ <http://pajek.imfm.si/doku.php?id=pajek>]
- Shapiro, C. (1989)/ "Theories of Oligopoly Behavior", *Handbook of Industrial Organization*, vol.1. Elsevier Science Publisher.
- Shapiro C. and H. Varian (1999) *Information Rules. A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business Scholl Press.

# Identificación de Nodos Centrales en Estudiantado de Primer Ingreso como agentes de cambio innovadores-as: TESCH Generación 2017-2 MÉXICO

María Guadalupe Gabriela MONSALVO VELÁZQUEZ (TESCH, Estado de México)

Alicia JIMÉNEZ HUERTA (Cornell University, Estados Unidos da América)

Rosa Noemí BOLLO GONZÁLEZ (TESCH, Estado de México)

## 1 INTRODUCCIÓN

Ante un índice de deserción escolar de entre 40% y 50% en 2013 y un 11.5% en 2016 en el Tecnológico de Estudios Superiores de Chicoloapan (TESCH), las dos principales causas han sido la falta de recursos económicos y la indefinición de la vocación profesional, se planteó como objetivo en éste estudio conocer mediante el Análisis de Redes Sociales (ARS) para el mapeo de redes mediante el programa UCINET el cambio en ésta tendencia a partir de la identificación de nodos centrales que por atributos bien definidos y reconocidos por su liderazgo, asertividad y empatía, desempeñaran un papel como agentes de cambio que permitiera revertir el nivel de baja en la matrícula escolar. Se censó como población de estudio al 100% de estudiantes de nuevo ingreso en 2017. Los resultados más sobresalientes fueron: i) Los estudiantes más referidos no necesariamente son los más populares, ii) En la red social y la red de soporte económico no son los padres o las madres quienes más dan soporte al estudiantado, iii) Con un 73% de incidencia fueron las abuelas y abuelos quienes dan respaldo económico para préstamos, pagos de colegiaturas, acompañamiento en retos, inspiración y motivación para presentarse en concursos de innovación científica y tecnológica de vanguardia. Como referencias importantes en su nivel de confianza están docentes de nivel medio superior de bachilleres con carrera técnica al finalizar, las tías y un amigo o amiga cercana. Los retos de futuro son el estudio para la implementación de estrategias de combate a la violencia de género, adiciones y autocuidado en ambientes de inseguridad social que detonen acciones afirmativas como detonadores de permanencia escolar.

## 2 OBJETIVOS

General: Analizar los nodos centrales de un grupo mixto de estudiantes de primer ingreso en el ciclo escolar 2017-2 de las Ingenierías en Energías Renovables y Desarrollo Comunitario del Tecnológico de Estudios Superiores de Chicoloapan (TESCH), México para diseñar estrategias de intervención que eviten deserción y detonen triadas exitosas posteriores en la red global.

Específicos:

1. Diseñar encuesta de Redes Sociales para estudiantes de nuevo ingreso al ciclo escolar 2017-2018 que permita identificar el relacionamiento social previo al ingreso al TESCH.
2. Relacionar atributos de los nodos desde la capturar la encuesta de un grupo mixto para obtener el mapeo inicial e identificar los atributos de los nodos.
3. Describir las primeras estrategias de atención que prevengan el alto índice de deserción estudiantil bajo contextos de inseguridad social, violencia de género y narcotráfico, mediante triadas exitosas posteriores en la red global.

## 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

En este estudio de Análisis de Redes Sociales (ARS) se aplicó una metodología mixta a la luz de las siguientes consideraciones. Dado que esta investigación no escapa a las divisiones metodológicas anidadas dentro de la ciencia misma, cuestionando la científicidad y rigurosidad de procesos, herramientas y procedimientos, resulta importante comenzar por considerar los siguientes hechos al trabajar métodos cuantitativos y cualitativos, ante lo cual Poteete, Janssen y Ostrom (2010) adelantan: *“Campos rivales suelen poner en entre dicho el trabajo de otros en lugar de entablar un diálogo constructivo”* Mahoney and Goertz (2006), Ostrom (2006) citados por Poteete et al (2010).

Ante esta afirmación se busca identificar mediante las estructuras del mapeo de la red, aquellas personas que antes de iniciar clase muestran mayores habilidades y competencias en su capacidad de relacionamiento expresado en la encuesta aplicada durante el curso propedéutico antes de comenzar clases.

Para este análisis se consideraron y discutieron los siguientes desafíos prácticos propios en la investigación educativa;

- Evitar la “Regla del Martillo”<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Cuando se aplica un solo método de manera indiscriminada, sin importar si éste es idóneo y adecuado al proyecto de investigación en curso.

- Alcanzar interacción entre teoría y métodos
- Lucha entre procesos inductivos y deductivos
- Falta de sensibilidad en los diversos objetivos por alcanzar

Desafíos metodológicos;

- Todos los métodos generan resultados con cierto grado de incertidumbre.
- Reconocer limitaciones metodológicas no quita peso a las contribuciones en el proceso y resultado final.
- Incremento de riesgos en el debate metodológico por enlazar la elección metodológica con la ontológica.
- Incorporación del análisis en y desde la perspectiva de género y el combate a la violencia.

Para el análisis de Redes Sociales en el ámbito de la Educación Superior en México, es importante considerar que algunas interrogantes que deben ser incorporadas como estrategias de investigación alternativas en las ciencias sociales son: *¿Qué normas se deben aplicar al considerar la evidencia de los hechos en construcción y movimiento constante? ¿Cuántas y que tipo de pruebas son convenientes? ¿Cómo estudiar y valorar científicamente los fenómenos sociales vinculados con áreas de política?*

También deben estar presentes en el proceso las coincidencias producto de la experiencia científica: i. Identificar mecanismos vinculados con explicaciones y resultados, ii. Las evidencias deben ser teóricamente relevantes, iii. Pruebas abundantes y teóricamente relevantes, refuerzan confianza en las conclusiones, iv. Estudios cualitativos sacrifican riqueza de la singularidad de casos particulares, por inferir generalidades y v. Estudios cuantitativos rompen su rigurosidad cuando utilizan la falta de datos, no siempre permiten el uso de todos los controles de diagnóstico de modelos poco realistas.

Un elemento importante en el que éste estudio se incorpora es el Análisis del Desarrollo Institucional (ADI, ver siguiente figura) donde es importante tener en mente la fuerza del ARS desde el diseño curricular hasta el grado de eficiencia terminal en las Instituciones de Educación Superior (IES) donde la fortaleza radica en; a) la necesidad de interconexión de los debates metodológicos con el desarrollo teórico convencional con las aportaciones de la ciencia de las redes sociales, b) ventajas y límites de los métodos múltiples, c) límites prácticos en las opciones metodológicas y d) influencia interna y externa de la presión por los incentivos de la producción científica.

El ADI cuenta con tres grandes concentraciones de estructuras de análisis: *Condiciones Biofísicas y materiales, Arena de Acción, Patrones de interacción y resultados con criterios de evaluación.* A partir de éste último apartado se retroalimenta nuevamente el sistema de análisis. La figura 14 ilustra el orden para el análisis.

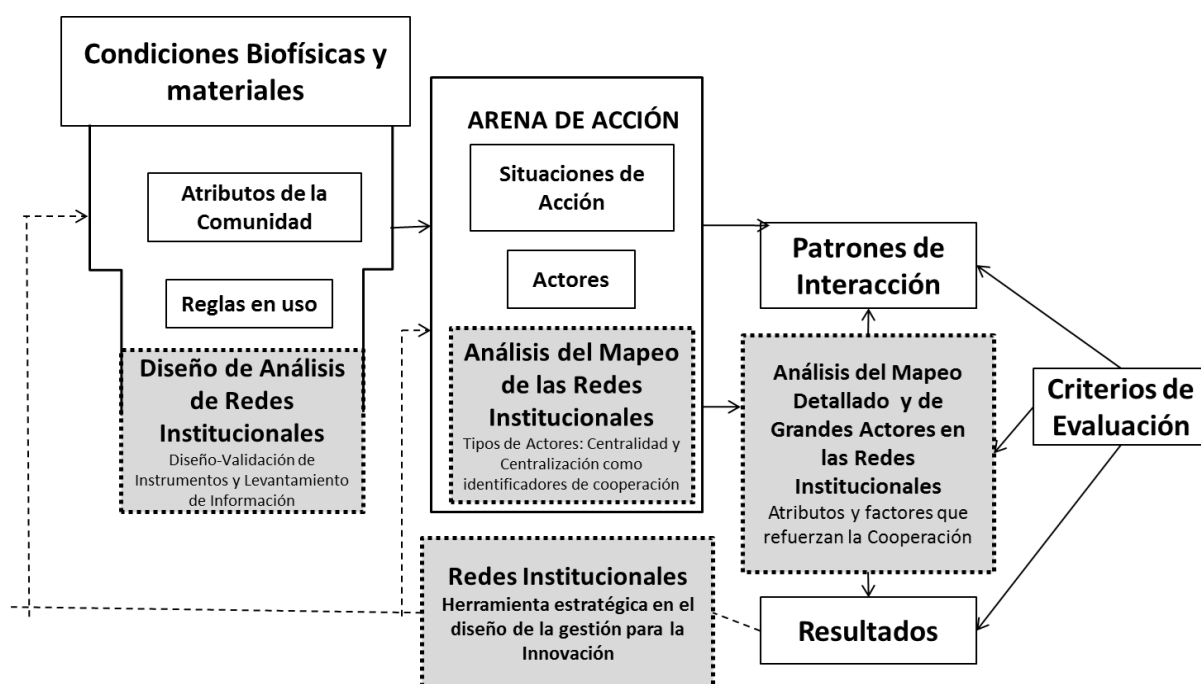


Figura 1: Marco de Análisis de Desarrollo Institucional (ADI)

Fuente: Ostrom, 2005

En la siguiente figura 2 se ilustra la evolución de la historia de las ciencias sociales a partir de los principales cambios metodológicos donde muestra el trabajo solo cuantitativo y el ingreso de los métodos cualitativos. Esto para visualizar que es a partir de la década de los noventa que se incursiona con métodos múltiples y ahora esta tendencia crece y se refuerza con la investigación colaborativa en red.

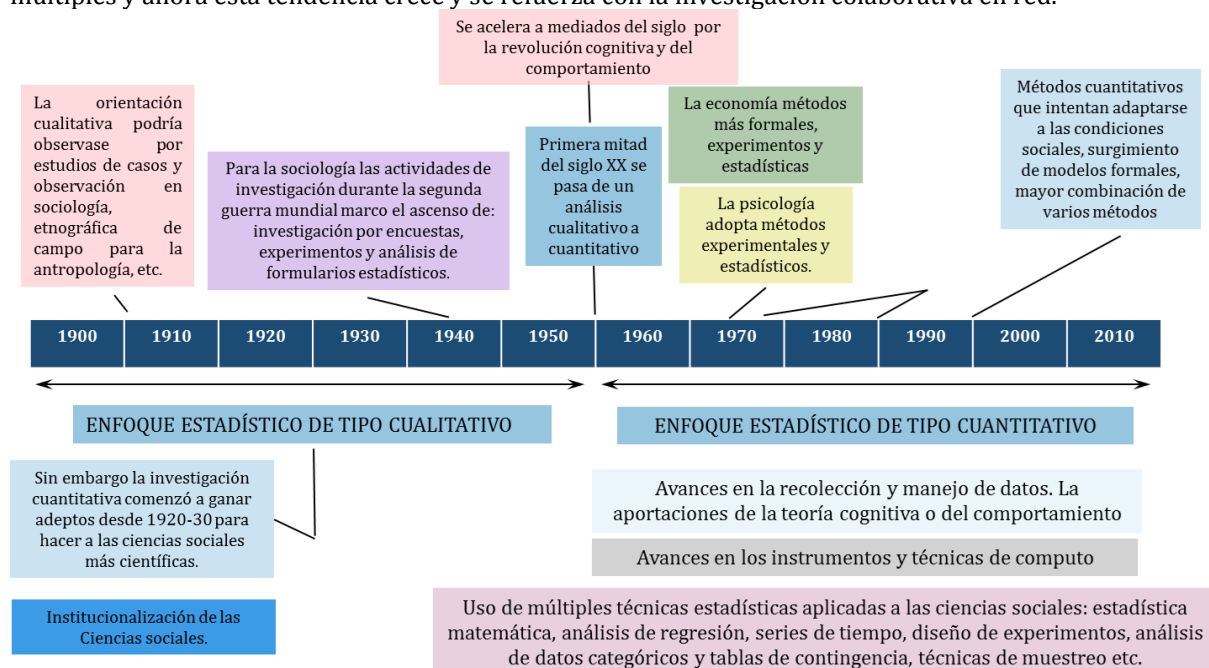


Figura 2: Histograma de la Evolución de los enfoques y métodos en las ciencias sociales.

Fuente: Elaboración propia.

Estos lineamientos brindan el soporte para detonar las siguientes preguntas de investigación, objetivos e hipótesis generales y específicas que se desglosan en los siguientes apartados, respondiendo al encuadre del marco del Análisis de Desarrollo Institucional (ADI) propuesto por Ostrom (2005).

Considerando las teorías de redes sociales donde la innovación es un elemento fundamental en la educación tecnológica mexicana, también es aceptado que el proceso de innovación no es lineal (Klerkx 2013), sino que se trata de un proceso complejo en el que intervienen distintas variables que afectan la adopción final de las innovaciones, más aun para el caso de la innovación en educación tecnológica como semillero de la creatividad.

Dentro de estas consideraciones teórico-metodológicas en el análisis de redes sociales están presentes las siguientes características:

- Innovación**, que referida al TESCH se central en dos carreras: Ingeniería en Desarrollo Comunitario y Energías Renovables, en ésta última al planear ideas creativas donde se comulga con un proyecto rotor Triple Hélice en una comunidad indígena Náhuatl en la montaña, las innovaciones fotovoltaicas y eólicas como inyección de energía ecológicamente sustentables son fundamentales.
- Canal de comunicación**, referido a la identificación de las estrategias de comunicación asertiva que se convierte en la expresión de los vínculos afectivos entre estudiantes.
- Naturaleza del sistema social** que para el lugar donde se encuentra el TESCH se trata de unidades domésticas fragmentadas con diversos niveles de violencia y narcomenudeo donde la cooperación y la acción colectiva en alianzas es cotidiana.
- Grado de promoción** que realice el **"Agente de Cambio"**<sup>31</sup> (Rogers, 1995; Wejnert, 2010). En este caso el o la estudiante agentes de cambio presentan características de un perfil muy claro: Son alegres, optimistas, compartidos, proactivos, centradas-os en sus objetivos, entusiastas, directas-os en su comunicación, comúnmente tachados de impositivos en su forma de dictar reglas, normas

<sup>31</sup> Rogers (1995) menciona que el *Agente de Cambio* juega un papel importante en la difusión de innovaciones, en términos de influir en la decisión de adopción de una innovación en los usuarios finales y en la gestión de las innovaciones tecnológicas.

y códigos (vistos en la primera etapa del ADI como el estudio de la arena de acción y sus actores), difíciles en sus relaciones de pareja y proactivos solidarios con quienes saben que requieren apoyo. Ante situaciones conflictivas de grupo son neutros y tajantes con sus determinaciones, neutros a la hora de decidir por otros-as pero totalmente abiertos-as como motor de cambio.

Hartwich y Scheidegger (2010) sugieren que los factores que influyen en la tasa de adopción de innovaciones en un contexto de red o sistema son: **i)** la *percepción de la innovación por parte de los usuarios finales* (beneficiarios-as de las innovaciones dentro y fuera del TESCH), **ii)** la *conectividad* que es donde el presente estudio busca detonar con el mapeo de las redes grupales y global y **iii)** el *trabajo en red*, así como las capacidades individuales de absorción de la innovación. Esto referido al objetivo específico tres de este trabajo que busca proponer estrategias de intervención que potencien la innovación exitosa en triadas dentro de esta nueva generación de estudiantes 2017-2018.

#### 4 RESULTADOS

En atención al cumplimiento del Objetivo particular:

1. Diseñar encuesta de Redes Sociales para estudiantes de nuevo ingreso al ciclo escolar 2017-2018 que permita identificar el relacionamiento social previo al ingreso al TESCH.

A continuación se muestra el contenido de la encuesta de redes para el grupo de nuevo ingreso al TERSCH al ciclo escolar 2017-2:

#### ENCUESTA PARA ANÁLISIS DE REDES SOCIALES (ARS): Nuevo Ingreso 2017

**Objetivo:** Mapear las redes sociales de las-os estudiantes del **TESCh** en y desde la **Perspectiva de Género** con el propósito de identificar sus fortalezas, áreas de oportunidad y centralidad para potenciar su preparación profesional.

<b>Nombre</b> del/la estudiante:		<b>Firma</b> de el/ la Participante:	
<b>Profesoras responsables:</b>	Dra. María Guadalupe Gabriela Monsalvo Velázquez / Licda. Alicia Hernández Huerta, Licda. Rosa Noemi Bollo González      FECHA: Viernes 25 de Agosto de 2017		

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente cada pregunta y proporcione la información que se le solicita en cada pregunta.

1. En CONFIANZA: ¿Con quién platicas de tus aspiraciones profesionales, sueños y necesidades para avanzar en el TESCH?

NOMBRE	PARENTESCO / VÍNCULO	INSTITUCIÓN

2. Cuando tienes dudas o problemas técnicos: ¿A quién recurre para que te ayude a **RESOLVER** esos problemas?

NOMBRE	PARENTESCO / VÍNCULO	INSTITUCIÓN

3. Cuando se presentan dificultades económicas: ¿A quién recurre para que te ayude a resolver tus necesidades?

NOMBRE	PARENTESCO / VÍNCULO	INSTITUCIÓN

4. De las profesoras y profesores que conociste: ¿Quién te inspiró confianza y Por qué?  
 PROFESORA o PROFESOR: \_\_\_\_\_  
 Me inspiró confianza porque: \_\_\_\_\_

Gracias! 1 página.

Se encuestó a un total de 101 estudiantes en dos ingenierías: Energías Renovables y Desarrollo Comunitario. El siguiente es un ejemplo de uno de los grupos de 27 estudiantes integrado por 11 mujeres y 16 hombres con una edad promedio de 19 años. Proviene de diversas instituciones educativas, sin embargo es importante destacar que más de tres estudiantes de nuevo ingreso únicamente refirieron como sus contactos únicos a la figura de un amigo para tomar la decisión de ingresar al TESCH, que era al mismo tiempo estudiante avanzado de 7º Semestre.

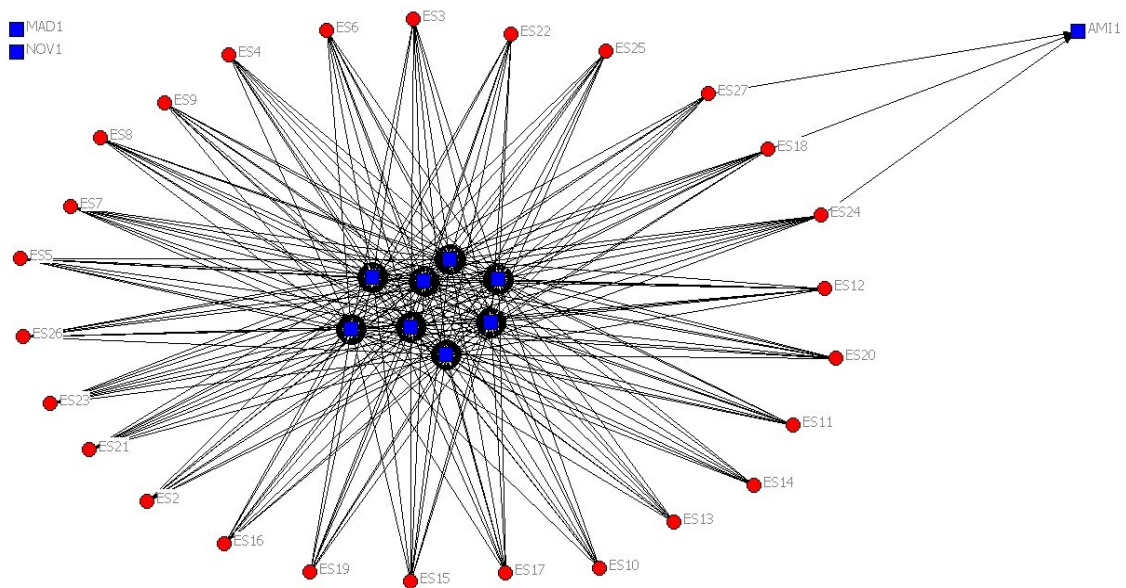


Figura 3: Mapa de relacionamiento inicial de un grupo mixto de estudiantes de nuevo ingreso al Ciclo Escolar: 2017-2018 TESChicoloapan

Dentro de los resultados más sobresalientes que el presente estudio arroja son:

- i) La tendencia de vocaciones profesionales está cambiando a ingenierías más que a ciencias blandas o sociales.
- ii) La comunidad universitaria de nuevo ingreso ya tiene responsabilidades económicas que cubrir en sus hogares, por lo que su compromiso universitario es reforzado por la exigencia de familiares y amigos.
- iii) El nivel de relacionamiento con la planta docente es más cercana, y se da a partir de la confianza que logran establecer por la comprensión de sus contextos y necesidades particulares, lo que no disminuye por la obligatoriedad y exigencia en cada cátedra.
- iv) Dentro de los grupos se establece un alto nivel de confianza entre pares, pero de alto grado de exigencia frente a las competencias y habilidades individuales.

- v) Se sigue presentando la selección vocacional por influencia de estereotipos de género, lo cual deja un bajo porcentaje de mujeres en la Ingeniería en Energías Renovables con una asignación de roles tradicionales, que las expone a tutores en ocasiones tradicionalistas que cuestionan, no solo a estudiantes, sino también a pares docentes en el rango disciplinario.
- vi) Con un 68% y 47% son las abuelas y las tías la red de segunda ola más importante para el estudiantado de la generación 2017.

## 5 CONCLUSIONES

- i) Los planes de estudios, prácticas de campo y acompañamiento tutorial son los recursos más sobresalientes para la decisión de vocación profesional.
- ii) El Tutor o Tutora juega un papel determinante para el nivel de aprovechamiento escolar.
- iii) Las estudiantes que eligen la ingeniería en energías renovables tienen como característica común la asertividad para relacionarse de manera positiva con sus pares de grupo.
- iv) Las docentes manifiestan la necesidad de capacitación multidisciplinaria para la atención sin sesgos de género para estudiantes que ven su docente un sustituto de la madre y en menor medida del padre.
- v) Los nodos centrales requieren de un sub-análisis de micro categorías para mapear microredes, desentrañando así sus relacionamientos profundos para tomar como atributos los 3 elementos de la cooperación: confianza, reciprocidad y reputación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Klerkx, L. and Aarts, N. (2013) The interaction of multiple champions in orchestrating innovation networks: Conflicts and complementarities. *Technovation* 33(6-7): 193-210.
- Mahoney and Goertz (2006) *A Tale of Two Cultures: Contrasting Quantitative and Qualitative Research*. Published by Oxford University Press on behalf of the Society for Political Methodology. All rights reserved. For Permissions.
- Ostrom, Elinor (2005) *Understanding Institutional Diversity*. Princeton University Press.
- Poteete, Janssen y Ostrom (2010) *Working Together: Collective Action, the Commons, and Multiple Methods in Practice*. Ed. Arizona University.
- Rogers, Everett M. (1995) *Diffusion and Innovations*. Free Press New York.
- Spielman, D.; Davis, K.; Negash, M. and Ayele, G. 2011. Rural innovation systems and networks: findings from a study of Ethiopian smallholders. *Agriculture and Human Values*. 28:195-212
- Wejnert, C. (2010) Social network analysis with respondent-driven sampling data: A study of racial integration on campus. *Social Networks* 32(2): 112-124

# El análisis de redes sociales como alternativa metodológica para el estudio de la circulación artística durante la última dictadura militar en Mendoza (Argentina)

María Paula PINO VILLAR (Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales – CONICET, Argentina)

## 1 INTRODUCCIÓN O CONSIDERACIONES INICIALES

El presente trabajo analiza la circulación artística mendocina durante la última dictadura militar argentina. Por “circulación artística” entendemos la sucesión de espacios de arte (salas, museos, galerías comerciales) que transitaron los artistas y sus producciones artísticas durante los años 70, en Mendoza (Argentina). Es decir, que consideramos las exposiciones de arte como el lazo que vincula artistas y espacios de exhibición. Por lo tanto, podemos reconstruir la circulación artística de los 70 a partir del conjunto de exposiciones de artes visuales que realizaron los artistas en espacios de distinta naturaleza.

En relación a esto es que nos preguntamos ¿El accionar de las fuerzas militares condicionó la circulación artística del período? En cuyo caso, ¿Cuáles fueron las dinámicas de circulación vigentes durante los gobiernos militares? ¿Qué estrategias de resistencia desarrollaron los artistas para sobreponerse a la censura y el accionar coercitivo de los gobiernos militares impuesto en las instituciones formales del arte? ¿Hubo otros condicionantes de circulación durante el período? ¿Cuáles fueron y cómo actúan? Las respuestas a todas estas preguntas nos conducen a caracterizar la circulación artística durante los años 70.

Asimismo, el otro eje de nuestra investigación es el reconocimiento artístico. Nos preguntamos ¿Quiénes fueron los artistas reconocidos del período? ¿Existen instancias en común en las trayectorias de los artistas mendocinos reconocidos en los años 70? ¿Cuáles son las particularidades que asumen los procesos de reconocimiento artístico durante el período?

## 2 OBJETIVOS

- Reconstruir la red de la circulación artística mendocina de los años 70;
- Identificar cuáles fueron los condicionantes de la circulación artística mendocina en los 70;
- Caracterizar las dinámicas de circulación artística vigentes en Mendoza durante los años 70;
- Reconocer cuáles eran los espacios centrales y periféricos en la circulación artística del período y situarlos en las coordenadas específicas del campo artístico que les otorgan significación.

## 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

El trabajo teórico-metodológico realizado será subdividido en cuatro etapas para una explicación más clara. En la primera, se halla el relevo de toda la información; en la segunda, la sistematización de la misma en tablas a partir de la elaboración de categorías; en la tercera se confeccionaron matrices y gráficos. Finalmente, en la cuarta etapa, se utilizó el análisis de redes sociales para reconstruir la red de la circulación artística durante los años 70.

Para empezar, las exposiciones de artes visuales realizadas entre 1969-1979 en Mendoza fueron rastreadas a partir del trabajo con distintas fuentes documentales, como *currículum vitae* de los artistas, catálogos y reseñas críticas publicadas en periódicos (*Los Andes; Mendoza*) y revistas de la época (*Revista Claves*).

La sistematización la información recabada permitió elaborar una tabla donde se registraron todas las exposiciones del período y se ordenaron en función de la fecha y lugar en que se realizaron. Igualmente, en la misma tabla se registraron los artistas que participaron en las exposiciones.

Una de las primeras operaciones a realizar, fue sintetizar en categorías más generales los espacios donde se realizaron las 67 exposiciones relevadas.

Ello nos condujo a la creación de seis categorías generales, a saber: teatro, espacio municipal/museo, espacio gremial, galería comercial, diario (*journal*) y entidades bancarias. A partir de esta tabla se elaboraron distintos tipos de matrices, entre las cuales se realizó una matriz de modo 2 donde se registraron los 231 artistas que participaron de al menos una exposición en al menos un lugar y la cantidad de veces que expusieron en cada uno de ellos entre 1969-1979.

A partir de las tablas y matrices descriptas se confeccionaron gráficos que ilustran el porcentaje de exposiciones realizadas en espacios oficiales y espacios alternativos. También se realizó un gráfico de líneas que indica la cantidad de exposiciones realizadas en espacios oficiales por año, entre 1969-1979. Luego, un gráfico circular muestra cómo estaba compuesto el circuito alternativo y qué porcentaje de exposiciones concentra cada uno de los espacios. Por último, otro gráfico de torta expone la cantidad de exposiciones de las que participaron los 231 artistas, divididos en cuatro categorías: menos de 2, entre 2 y 4, entre 5 y 7, y más de 7. Para todas las actividades que se describió se utilizó el programa Microsoft Excel.



En la última etapa, el análisis de redes sociales nos permitió reconstruir la red de la circulación artística durante los años 70, a la vez que, observar las relaciones posibles entre artistas y espacios de exposición.

#### 4 RESULTADOS

Las acciones de censura y represión ejercidas por los gobiernos militares, pusieron en jaque a los artistas que debieron asumir nuevas vías para difundir su trabajo. Éstos, al ver obstaculizada su participación en los espacios oficiales del arte, tales como los museos y salones provinciales, tendieron a exhibir sus producciones en otros sitios, que en conjunto constituyen dinámicas de circulación alternativa frente a las instituciones oficiales. La distinción entre espacios oficiales y no-oficiales del arte permite establecer una primera delimitación de la circulación artística en los 70.

En el trabajo con las fuentes periódicas de los 70 se halló una declaración sobre el Salón Bienal de Artes Plásticas de 1973, firmada por un grupo de 14 artistas<sup>32</sup>. Allí expresan su disconformidad con el criterio seguido para la aceptación de obras y otorgamiento de premios. Asimismo, la declaración da cuenta del contexto institucional polémico en tiempos de la dictadura, por el cual se seleccionaban y premiaban obras que generaron dudas respecto a la transparencia del concurso. Uno de los aspectos que atestigua este contexto institucional polémico de dictadura fue la conformación del jurado, compuesto por miembros ajenos al campo artístico visual. Otro aspecto polémico fue que no se aceptaron a participar del Salón Bienal a artistas que en ediciones anteriores fueron galardonados. Ambos aspectos evidencian el sesgo en la preselección de participaciones, el cual excede las características formales de las obras con que postularon.

Pese a ello, acorde al espíritu de la *época*<sup>33</sup>, la declaración sobre el Salón Bienal no posee tono de desilusión, por el contrario: el cierre de la misma puede entenderse como una verdadera arenga revolucionaria, que destaca del arte una “actitud de compromiso frente al momento histórico”

Es necesario exaltar la labor seria y renovadora de aquellos que trabajan sin concesiones, que creen convincentemente que el arte es expresión ante todo y no convención, que es creación y no alarde de tecnicismo u oficio, que es una actitud de compromiso frente al momento histórico y no reflejo de excelsitudes originadas en la torre de marfil. (*Claves*, 1973:32).

En agosto del año anterior a la declaración de los artistas, se produjo el asesinato de 16 jóvenes militantes de agrupaciones peronistas y de izquierda, que habían intentado fugarse del penal donde se hallaban como presos políticos y tras su recaptura, fueron fusilados por miembros de las Fuerzas Armadas. Éste acontecimiento, sumado a la pérdida del apoyo inicial del que gozaba el gobierno militar, aceleró la salida democrática a la que se habían comprometido los militares y las principales fuerzas políticas por medio del Gran Acuerdo Nacional (GAN, julio de 1971)

Como ciertamente anticipa la declaración de los artistas, otro de los condicionantes en la circulación del período fueron los debates que los artistas sostuvieron en torno a su práctica. Estos se plantearon, entre otros asuntos, “un arte para todos” y la necesidad de forjar una alianza con los trabajadores. Esta situación condujo a muchos artistas a exponer sus trabajos en espacios extra-artísticos, como fueron las sedes gremiales (Sindicato de Prensa; Sindicato Empleados y Obreros Públicos).

En el marco de la valorización de la política y la expectativa revolucionaria que caracterizó los años 70 (Gilman, 2012) exponer obras en espacios extra-artísticos, vinculados directamente con los trabajadores, prestigiaba a quienes participan de los mismos.

Esto nos conduce a establecer, dentro del circuito alternativo, una segunda delimitación, que distingue entre aquellos espacios con acumulación de capital simbólico, que valoraban positivamente la militancia revolucionaria, de espacios con acumulación de capital económico, como son las galerías comerciales. Entre los primeros encontramos las sedes sindicales, como la del Sindicato de Obreros y Empleados Públicos (S.O.E.P) y la del Sindicato de Prensa, junto a la sala del Taller Nuestro Teatro. Por otro lado, entre los espacios con predominio del capital económico se hallan las galerías comerciales Patiño

---

<sup>32</sup> Entre ellos figuran Elvira Gutiérrez, Luis Scafati, Beatriz Santaella, Roberto Rosas, Iris Mabel Juárez, Carlos Gómez, Inés Rotella y Gastón Alfaro.

<sup>33</sup> Claudia Gilman (2012) define *época* como “el campo de lo que es públicamente decible y aceptable –y goza de la más amplia legitimidad y escucha- en cierto momento de la historia” (Gilman, 2012: 36). La autora considera que el bloque sesenta/setenta puede ser descripto en torno a dos aspectos fundamentales: la valorización de la política y la expectativa revolucionaria. Para ampliar: Gilman, C. (2012) *Entre la pluma y el fusil: debates y dilemas del escritor revolucionario en América Latina*. 2da edición. Buenos Aires: Siglo Veintiuno

Correa, Galería Tres y Genesy y las sedes de algunas entidades bancarias, como las del Banco City, Banco Crédito de Cuyo y Banco de Mendoza.

Si observamos la tabla 1, cuyo grafo representa la red de circulación artística en Mendoza durante los años 70, observamos rápidamente que se conforman subgrupos (*cliqués*). Las figuras cuadradas representan artistas y los círculos rojos los espacios donde estos artistas expusieron sus obras durante el período. Por una cuestión de legibilidad hemos optado por designar a los artistas con números.

Como dijimos, observamos que se conforman subgrupos. Por la cantidad de artistas que en ellos convergen, decimos que el Museo de Arte Moderno (MMAMM) y el Taller Nuestro Teatro (TNT) fueron espacios centrales en la circulación artística del período. A partir de las relaciones que los artistas tejen con estos espacios, podemos identificar siete subgrupos (ver tabla 2). Dentro de estos, podemos observar cómo el más numeroso es el que se conforma en torno del MMAMM, es decir, por aquellos artistas que sólo expusieron en el Museo de Arte Moderno (ver tabla 3). El segundo subgrupo es el que se conforma por los artistas que sólo expusieron en el Taller Nuestro Teatro. El tercero es el que se conforma por artistas que expusieron en ambos espacios, el Museo de Arte Moderno y el TNT. Los restantes subgrupos se componen de aquellos artistas que expusieron en otro espacio que no es el Museo de Arte Moderno o el TNT. Hemos condensado en la categoría “otros” a los espacios del circuito comercial, como galerías de arte (Galería Tres, Genesy, Patiño Correa) y sedes bancarias (Banco City, Banco Mendoza y Banco Crédito de Cuyo), como también a espacios con acumulación de capital simbólico, como las sedes sindicales (Sindicato de Prensa; S.O.E.P<sup>34</sup>), el Teatro Montaña y dos espacios institucionales, como son la Municipalidad de Guaymallén (donde se realizó el *Certamen de Poesía Ilustrada*) y el Teatro Municipal, de la Ciudad de Mendoza (donde se presentó el colectivo artístico *Grupo 70*).

En relación a la cantidad de artistas que convergen en los espacios mencionados, podemos distinguir entre espacios centrales (el MMAMM, el TNT) y espacios periféricos (todos los que hemos condensado en la categoría “otros”). Ahora bien, en octubre de 1974, el Taller Nuestro Teatro resultó blanco del atentado propiciado por el Comando Anticomunista de Mendoza, que aunque no se cobró ninguna muerte, redujo el espacio a escombros y consiguió atemorizar a quienes lo llevaban adelante. Es por esto que, a partir de noviembre de 1974 el TNT dejó de funcionar, con lo cual nos preguntamos ¿qué ocurrió con los artistas que sólo exponían en el TNT?

La hipótesis que aquí sostenemos es que los artistas que sólo exponían en el TNT, después del atentado del Comando Anticomunista se vieron aislados dentro de la red de la circulación artística de los años 70 (ver tabla 4). Si comprendemos este atentado como un precedente de la violencia represiva que se establecerá con el terrorismo de estado luego del golpe del 24 de marzo de 1976, podemos pensar al grafo de la tabla 4 como la red de circulación artística vigente durante la dictadura militar. Allí observamos como los artistas que están representados por la figura cuadrada naranja no se relacionan con ninguno de los espacios de exposición, representados por círculos rojos. Otra conclusión que podemos extraer de la observación de la tabla 4, es el hecho de que, durante la dictadura, sólo permanecerán en circulación aquellos artistas vinculados a espacios oficiales, o bien que previo al golpe de estado pudieron vincularse con otros espacios expositivos, como las galerías comerciales.

---

<sup>34</sup> En los grafos de las tablas aparece nominado como “Diario Mendoza”, pues la exposición que celebró el Sindicato de Empleados y Obreros del Estado (S.O.E.P) por motivo del aniversario de su creación, fue realizada en la sala de exposiciones del Diario Mendoza.

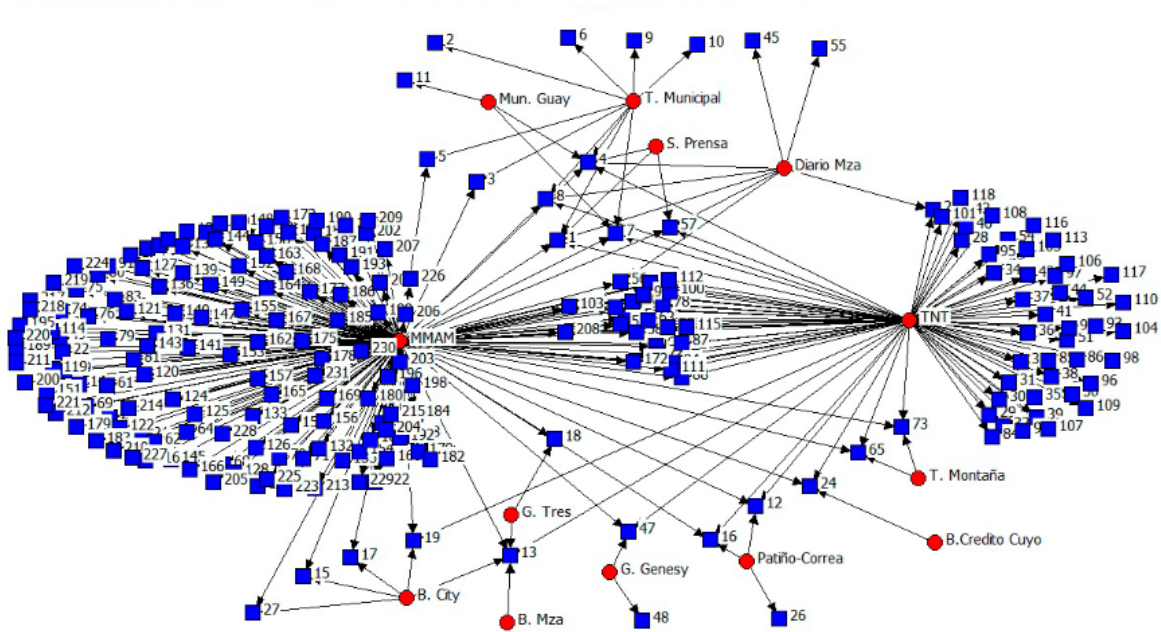


Figura 1: Red circulación artística, Mendoza (Argentina) 1969-1979  
 Fuente: Elaboración personal, UCINET 6 y NetDraw.

Tabla 2. Subgrupos

	<b>Tipo</b>	<b>Espacios</b>
	A	MMAMM
	B	TNT
	C	otro
	AB	MMAM + TNT
	AC	MMAMM + otro
	ABC	MMAM + TNT + otro
	BC	TNT + otro

Fuente: elaboración personal

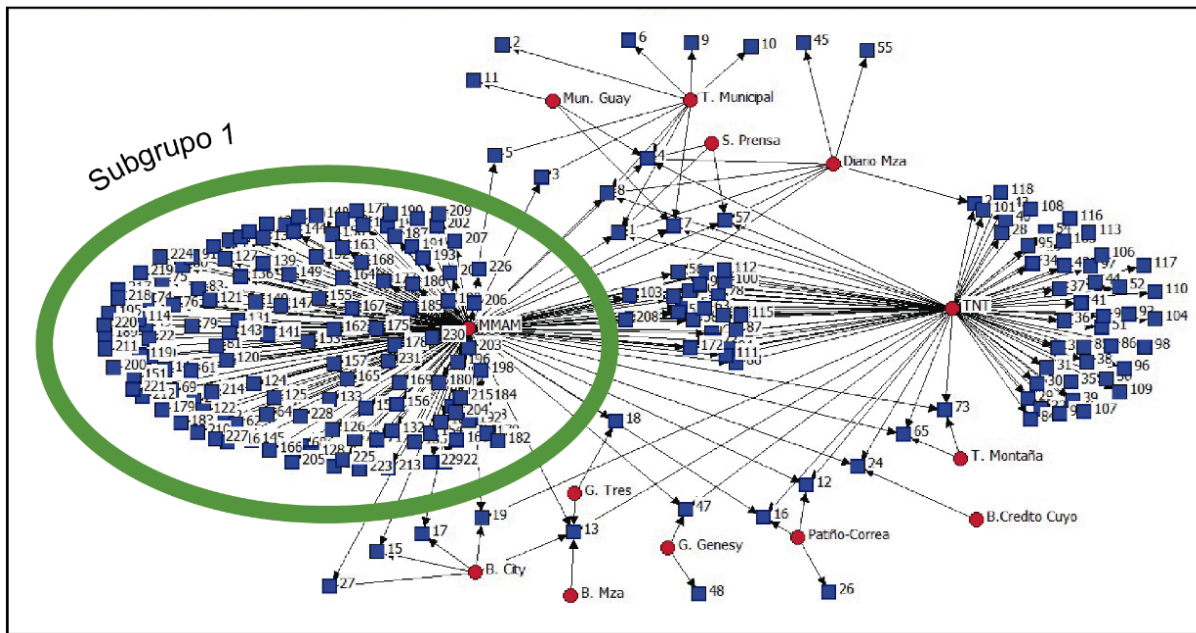


Figura 2: Subgrupos más numerosos. Tipo A  
Fuente: Elaboración personal, UCINET 6 y NetDraw.

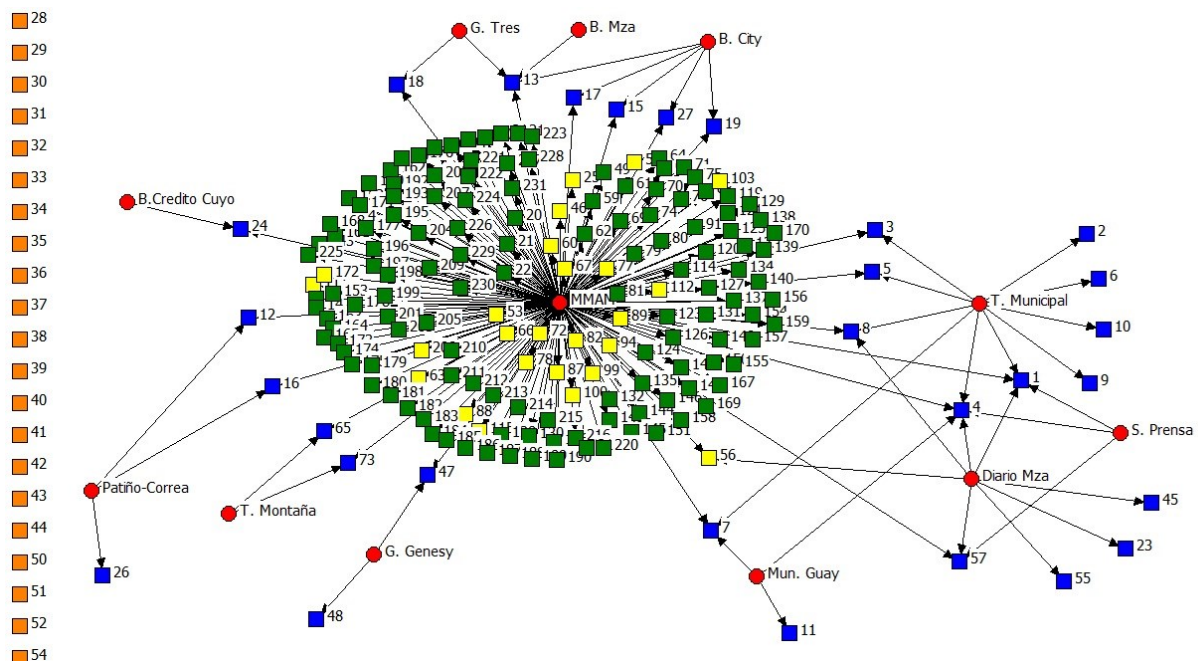


Figura 3: Red circulación artística posterior al atentado al TNT (1974-1979)  
Fuente: Elaboración personal, UCINET 6 y NetDraw.

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

En primer lugar, es importante destacar que el análisis de redes sociales ha sido de suma utilidad para el estudio de la circulación artística durante los años 70. Esto se debe a que la observación de los grafos nos condujo a conclusiones que originaron nuevas preguntas.

Repararemos las conclusiones a las que arribamos previo a referirnos sobre las nuevas preguntas. En primera instancia, al reconstruir la red de la circulación artística pudimos identificar espacios expositivos que resultaban centrales por la cantidad de artistas que concentraban, estos son el Museo de Arte Moderno y el Taller Nuestro Teatro.

En segunda instancia, se observó que los artistas se conformaban en subgrupos según los espacios expositivos con los que se relacionaban. Se trata de siete subgrupos que sintetizan las relaciones con cada uno de los espacios centrales de circulación (MMAMM y TNT) exclusivamente; con ambos; con alguno de

ellos y un espacio “otro”; sólo con un espacio otro y, finalmente, con un espacio otro y ambos espacios centrales (ver tabla 2). Este grafo nos permitiría trazar las trayectorias artísticas predominantes durante los años 70.

A partir de estas conclusiones, nos surgió la pregunta de ¿qué ocurriría con aquellos artistas que sólo exponen en un espacio si este dejara de existir? Esta pregunta no resulta azarosa, dado que después del golpe militar del 24 de marzo de 1976, la persecución, encarcelamiento, represión, desaparición forzada, tortura y asesinato de los que fueron víctima muchos artistas que eran también militantes de agrupaciones de izquierda o del peronismo de izquierda podría hacernos pensar que los espacios vinculados a estos grupos políticos también dejarían de existir. De hecho así sucedió con el Taller Nuestro Teatro, razón por la cual los artistas que, vinculados ideológicamente a este espacio, sólo expusieron en él, quedarán aislados a partir del accionar del Comando Anticomunista primero y del terrorismo de estado después. Si consideramos que las sedes sindicales corrieron la misma suerte de censura, sólo quedan en circulación aquellos artistas que previo al golpe militar pudieron relacionarse con el circuito comercial. Esto se debe a que si tenemos en cuenta la declaración de los artistas sobre el Salón Bienal de 1973, donde ya se evidenciaba un sesgo en los agentes del campo artístico, que obstaculizaba la participación de algunos, con posterioridad al golpe de estado los espacios institucionales como el Museo de Arte Moderno serían seguramente vedados a los artistas que ostentaban una adhesión ideológica de izquierda. Es por todo esto, que podemos concluir que el grafo de la tabla 4, puede entenderse como ilustrativo de la circulación artística durante la dictadura militar.

### BIBLIOGRAFÍAS

- Azam, Martine; Federico, Ainhoa (Diciembre 2014) Sociología del arte y análisis de redes sociales. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*. Vol.25, #2 <http://revista-redes.rediris.es>
- Bourdieu, Pierre (1997) *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona: Anagrama.
- \_\_\_\_\_ (2007) *Intelectuales, política y poder*. Buenos Aires: Eudeba.
- Gilman, Claudia (2012) *Entre la pluma y el fusil: debates y dilemas del escritor revolucionario en América Latina*. 2da edición. Buenos Aires: Siglo Veintiuno
- López-Ferrer, Mayte; Perruchas, François; Sanchez-Barrioluengo, Mabel; Escoto-Simó, Neus (Diciembre 2014) Las redes sociales en la industria cinematográfica española: ¿existe relación entre la posición en la red y el reconocimiento social obtenido? *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales* Vol.25, #2, <http://revista-redes.rediris.es>
- Moureau, Nathalie; Zenou, Benoit (Diciembre 2014) El capital social, el arte contemporáneo y las carreras. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*. Vol. 25, #2 <http://revista-redes.rediris.es>
- Revista *Claves* (12 de enero de 1973) Año III, N° 62, Mendoza
- Reynoso Carlos (2011) *Redes sociales y complejidad. Modelos interdisciplinarios en la gestión sostenible de la sociedad y la cultura*. Buenos Aires: Sb

## Familias, Crisis y Comunidades Vulnerables en Revista REDES

Sabino G. STRAFILE (Universidad del Aconcagua; Universidad Nacional de Cuyo, Argentina)

### 1 INTRODUCCIÓN O CONSIDERACIONES INICIALES

El presente tema en estudio se enmarcó en el proyecto: “*Proyecto de Redes Personales y comunidades vulnerables: debates al interior de REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*” financiado por el Centro de investigaciones de la Universidad del Aconcagua, en el que se estudió a las teorías y opciones metodológicas utilizadas para el estudio de las redes personales en grupos vulnerables en las publicaciones de la Revista hispana para el análisis de redes sociales. Dicha revista está realizada por la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Sevilla, tiene 17 años, ha publicado 420 artículos por 732 autores, y es el principal espacio de discusión entre los analistas de redes sociales de Hispanoamérica, actuando como un verdadero colegio invisible. Nos preguntamos:

- ¿Cómo se articulan los conceptos “Redes Personales” y “Comunidades vulnerables” en el interior de las publicaciones de REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales?
- ¿Pueden encontrarse tradiciones teóricas distintas según los orígenes geográficos o profesiones de sus autores? ¿Quiénes son los autores más citados?
- ¿Cómo se articulan los conceptos “Redes Personales” y “Comunidades vulnerables” en el interior de las publicaciones de REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales?

Para este trabajo se agrega otro interrogante: ¿Qué lugar ocupan las familias o formaciones familiares en la relación Redes Personales-Comunidades Vulnerables en *Revista REDES*?

### 2 OBJETIVOS

El objetivo de nuestro trabajo es el siguiente: Conocer cómo se articulan los conceptos de Familia, comunidades vulnerables y redes personales al interior de los debates de la Revista Redes

### 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

Desde lo metodológico, se trabaja con el índice de *Revista REDES*, utilizando el software Harzing’s Publish or Perish, (2015) para analizar a los 732 autores de los 425 artículos de la revista. De acuerdo con los títulos y resúmenes de los artículos, se seleccionan de acuerdo con la presente temática alrededor de 55 artículos, tomando como referencia los dos últimos interrogantes expuestos.

#### 3.1 Marco teórico: Familia/familias

Autoras como Barg, L. entiende a la familia como: “una organización grupal producto de múltiples relaciones, donde existe un vínculo afectivo perdurable que permite diseñar un proyecto biográfico conjunto. La tarea del grupo es la reproducción social de la vida según funciones y roles”. La estructura familiar es la síntesis lograda entre lo sociocultural y lo individual en una familia particular; es un argumento que relata la forma de vivir en la familia. Pueden cambiar las personas, pero el argumento central subsiste. (Barg; 2009)<sup>35</sup>

Así, y para evitar definiciones ingenuas, se reconoce la relación entre Estado-Familias. La familia cumple un rol determinante en el mantenimiento y reproducción del orden social, porque el Estado tiende a favorecer una determinada forma de organización familiar a través de sus mecanismos de socialización. Esta orquestación objetiva es la que funda la creencia de que la familia es lo más natural y universal de la experiencia humana. Esta naturalización de la familia oculta lo que tiene de creación arbitraria, que ha dado lugar a los modelos que sostienen el orden social y sobre los que se apoyan las estrategias de reproducción social. Entre todos los grupos humanos, la familia desempeña un papel primordial en la transmisión de la cultura, en el mantenimiento de ritos y costumbres, en la conservación de las técnicas y del patrimonio.

¿Pero qué pasa cuando esas familias, ya hablando de aquellas con las que trabajamos en el quehacer profesional cotidiano, entran en crisis? ¿Y qué tipos de crisis enfrentan?

García, S. (2009)<sup>36</sup> nos aporta 4 tipos de crisis, entendidas desde la Trayectoria Familiar, ese “*recorrido intra e intergeneracional que nos introduce en la dinámica interna de la Familia y sus relaciones*

<sup>35</sup> Barg, L. (2009). *Las tramas familiares en el campo de lo social*. (p. 92) Bs. As.: Ed. Espacio

<sup>36</sup> García, Silvia Mónica: “*Trama vincular en Conflicto. “Crisis Familiares”*”. Documento de Cátedra. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNCuyo. 2015.



con el contexto, desde la propia perspectiva de la familia y rescatando las decisiones individuales y grupales que marcan las historias de vida". Las mismas pueden agruparse en:

- Aquellas derivadas de FACTORES DEL DESARROLLO (Embarazo, pubertad, edad madura).
- Aquellas derivadas de FACTORES ACCIDENTALES (Accidente, desastre natural, etc.).
- CRISIS NORMATIVAS: son las que requieren un cambio en la estructura y reglas de la familia de las que emergen nuevas formas de interacción (Ej. conflictos sobre ejercicio de la autoridad)
- CRISIS PARANORMATIVAS: Tienen mayor costo para la salud familiar y no son transitorias. Reflejan la ruptura del sistema familiar (eventos estresores como el divorcio, fallecimiento).

Existen eventos que desencadenan estas crisis:

1. Eventos de DESMEMBRAMIENTO: son aquellos eventos vitales familiares, que constituyen separación de algún miembro y que provocan crisis por esta pérdida familiar (hospitalización, separación, divorcio, muerte).
2. Eventos de INCREMENTO: son aquellos, que provocan crisis por incremento a causa de la incorporación de miembros en la familia (adopciones, llegadas de familiares).
3. Eventos de DESMORALIZACIÓN: son los que ocasionan crisis de este tipo por constituir hechos que rompen con las normas y valores de la familia (alcoholismo, infidelidad, farmacodependencia, delincuencia, encarcelamiento, actos deshonorosos).
4. Eventos de DESORGANIZACIÓN: son aquellos hechos que obstaculizan la dinámica familiar, y que por su naturaleza y repercusión facilitan las crisis familiares por desorganización (pareja infértil, divorcio, accidentes, enfermedades psiquiátricas, graves y retraso mental).

En el caso de la familia es importante, no sólo medir la ocurrencia del evento vital familiar, sino la vivencia que tiene la familia del evento. Un evento vital no genera por sí solo crisis familiar, sino que éste es un proceso en el cual se implican otros elementos:

- La significación que la familia asigna al evento vital familiar.
- Los recursos con que cuenta la familia para hacer frente a las exigencias de ajuste del evento vital familiar.

El significado que la familia asigna al evento va a depender de cómo la perciba ésta. La repercusión del evento varía en dependencia de la atribución del significado que tenga en cada familia. Tanto la significación, como los recursos pueden hacer variar la dimensión y el sentido de la crisis.

#### **4 RESULTADOS: Familia, comunidades vulnerables y redes personales al interior de la Revista Redes**

Si bien en los artículos revisados en *Revista REDES* no se hace hincapié en las modalidades de las familias que se toman como unidad de análisis en algunas investigaciones, sí se remarca la importancia del grupo familiar frente a eventos que pueden ser definidos como desencadenantes de crisis, que si bien se estudian en muchos casos desde una perspectiva de los sujetos (redes egocéntricas), incluyen fragmentos de la trayectoria familiar de los mismos.

La mayoría de los textos consultados en *Revista REDES* abarcan determinados tipos de poblaciones vulnerables en relación a eventos como la migración o la segregación económica, cultural, o política. Pero también se rescatan experiencias en que las redes sirven a la conformación de otros tipos de relaciones interpersonales que pueden considerarse modalidades familiares distintas de las tradicionales: familias extensas o familiarización de amigos/colegas.

Como ejemplo de lo anterior se pueden encontrar las "mallas de paisanaje" de las que relata Maya Jariego, I., que tienen relación con el proceso de reconstrucción de la red activa de apoyo de los inmigrantes. Generalmente se produce un crecimiento paulatino de las mismas, que coincide con una distribución más equilibrada de las funciones de apoyo entre los proveedores disponibles. "Dos de los fenómenos que contribuyen decisivamente a dicho desarrollo son el reagrupamiento de la familia y la integración en la comunidad local. Ambos repercuten en el tamaño y en la distribución de los lazos múltiples en la red personal del inmigrante"<sup>37</sup>. Así, las familias se constituyen en los primeros receptores y otorgan los primeros apoyos

---

<sup>37</sup> Maya Jariego, I. (2009). Mallas de paisanaje: el entramado de relaciones de los inmigrantes. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales*, 17(1), 275-303. doi:<https://doi.org/10.5565/rev/redes.385>

necesarios para la adaptación psicológica de los inmigrantes, que luego pueden diversificarse con el agregado de nodos locales y con otros migrantes, de acuerdo a cómo se reconfiguran las relaciones y los tipos de apoyo. De este modo, la composición familiar puede variar, sumando o restando integrantes de acuerdo con las circunstancias, ya sean estos miembros de la propia familia u otras personas a quienes se brinda apoyo.

Otro ejemplo lo aporta Paredes, H. A.<sup>38</sup>, y lo constituyen los grupos que por afinidad ideológica o vínculos familiares indirectos han cobijado y cobijan aún a exiliados políticos chilenos en Mendoza. Este autor toma como referencia las distintas migraciones desde Chile hacia Mendoza a lo largo de la historia, tanto por motivos económicos como políticos. El artículo distingue tanto a familiares de exiliados como a otras familias chilenas residentes en Mendoza o familias mendocinas, que colaboraron para mejorar la situación laboral, de vivienda y de seguridad propia de los migrantes chilenos en aquel contexto de doble desarraigo (correspondiente con el inicio de la Dictadura en Chile, y luego en Argentina). La estructuración de nuevas y diferentes configuraciones familiares en estas circunstancias es evidente.

Domínguez, S.<sup>39</sup> hace referencia a características en la estructura y en la dinámica de las familias que facilitan o entorpecen el desarrollo de las trayectorias individuales, la conformación de redes de recursos ante crisis, la acumulación de Capital Social, etc. La autora centra su estudio en mujeres migrantes latinoamericanas en Boston, para quienes la movilidad social supone un reto al vivir segregadas en áreas de alta pobreza. Estos grupos tienden a estar socialmente aislados, careciendo de redes sociales con lazos que hagan de puente con individuos e instituciones. Diferencia entre redes que sólo proporcionan apoyo, y redes que facilitan el progreso personal. Además, explica que las dinámicas de familias patriarcales evitan la formación y el funcionamiento de redes de movilidad, estancando a las mujeres en su lucha por la sobrevivencia.

A partir de esto, queda en evidencia que:

- Si bien existen aspectos contextuales que pueden dificultar o facilitar el acceso a los recursos de las redes individuales en situaciones de crisis y vulnerabilidad, también hay factores relacionados a la estructura y la dinámica de las familias que influyen en tal sentido.
- Cuando la mayoría de autores se refieren a “la familia/las familias” como participante en una red, no abundan en las características que hacen a los patrones de conformación y dinámica de las mismas, lo cual configura parte de la biografía de las personas, familias o comunidades en estudio.

Asimismo, podemos preguntarnos:

- ¿En qué otro tipo de crisis y ante qué otras situaciones de vulnerabilidad podemos estudiar la estructura y la dinámica de las familias y sus redes?
- ¿Desde qué espacios y con qué metodología sería posible tal tarea?

A partir de espacios de práctica clínica, desde Trabajo Social y en colaboración con otras disciplinas como Psicología, podría tomarse como objetivo la posibilidad que aporta tal espacio para esclarecer los componentes de las redes en trayectorias las familiares. Otros objetivos que acompañarían al anterior podrían estar dados por: identificar los actores que intervienen a lo largo del tiempo en la configuración de pareja y familiar; describir los movimientos de las redes familiares que las parejas utilizan en situaciones de crisis (entendiendo ya a la pareja como una forma de configuración familiar); especificar qué tipo de apoyo aporta cada uno de esos actores a la conformación de la red familiar; etc.

Así, la temática de ARS con parejas y familias se revela fundamental como estrategia de trabajo y forma de pensar y hacer en lo cotidiano, como modo de rescatar experiencias y construir saberes con aquellas personas que son destinatarios de las prácticas profesionales, brindando la oportunidad de pensar desde prácticas que se alejan de lo preestablecido, de las estrategias y políticas definidas desde el “arriba hacia abajo”, lo jerárquico, lo autoritario.

En este sentido, en el trabajo con parejas y familias se parte de la premisa de la pre-existencia y el constante tránsito por redes de vínculos y recursos de cada una en la búsqueda de resolución y resignificación de distintas situaciones ligadas a la cotidianeidad.

Pensar a la pareja como sistema nos brinda la posibilidad de dar cuenta de los fenómenos complejos y organizados que se dan en dicho sistema en permanente interacción, captando los procesos de comunicación, detectando pautas de funcionamiento de esa pareja en particular, y observando la interacción que se establece con otros sistemas, como la familia, amigos, comunidad. Pensar la pareja como

---

<sup>38</sup> Paredes, A. (2007). Santiago de Chile y Mendoza, Argentina: La red social que apoyó a exiliados chilenos (1973-1976). *Redes. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales*, 13. doi:<https://doi.org/10.5565/rev/redes.110>

<sup>39</sup> Domínguez, S. (2004). Estrategias de movilidad social: el desarrollo de redes para el progreso personal. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales*, 7. doi:<https://doi.org/10.5565/rev/redes.58>



“construcción relacional” apunta a pensar en un espacio de relación. Un espacio virtual, con toda la impronta de la realidad que eso implica.

La pareja, en sí, es un sistema con estructura, organización, reglas, roles, etc., diferentes a las de su familia de origen y, a su vez, se relacionan con sistemas más amplios, permitiéndonos evaluar la coherencia y la estabilidad interna del sistema, su grado de autonomía respecto del entorno y su funcionalidad.

En los últimos años, debido a los cambios socioculturales, las funciones han ido cambiando y evolucionando; como así también nuevas problemáticas a resolver.

Entender la pareja como soporte y respaldo de las otras relaciones, es la herramienta esencial para tejer la red llamada *familia*. Por ello, los fenómenos *pareja* y *familia* se interrelacionan, la pareja es considerada como un “subsistema” del sistema familiar. Es un sistema social en movimiento, con su propio proceso vital, su propio trayecto de vida.

En la fase de elección y formación de la pareja “...se consolida el holon conyugal cuando se logra intercambiar información acerca de sí mismo, experiencias, expectativas, historias de vida, y se establecen pautas transaccionales básicas para la convivencia, que lo hace un sistema diferente de sus familias de origen, negociando su concepción. Es en este momento de la vida de pareja cuando se establecen pautas transaccionales dinámicas y flexibles que guían los vínculos afectivos, laborales, económicos, etc., que alimentan el intercambio vivencial: también se establecen ritmos y lo que se espera del otro.” (Biscotti, 2006. p. 122)<sup>40</sup>

En términos estructurales, funcionales y evolutivos, la pareja se comporta de manera diferente de la familia y por ello merecen marcos teóricos diferentes. Aún la pareja con hijos tiene su propia espiral evolutiva, conectada con la familiar, pero diferente de la pareja sin hijos, que presenta una evolución específica; tiene su propio desarrollo social y cultural, su propio trayecto de vida construyendo su propia narrativa.

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo propuesto puede ser desarrollado desde la perspectiva del trabajo en redes, dando cuenta de la posibilidad que aporta trabajar tomando como referencia al ámbito intrafamiliar y extrafamiliar, generando miradas amplias y criterios flexibles que permiten identificar la existencia de una serie de factores cuya interrelación aumenta la posibilidad de diseñar estrategias efectivas, creativas, integrales, que incluyen tanto a la persona, la familia y la comunidad.

Podrían construirse algunas categorías a tomar como referencia: referentes intrafamiliares, referentes extrafamiliares, tipos de apoyo que aportan los distintos actores, etc.; de manera de visualizar cómo las parejas interjuegan sus recursos en una búsqueda de soluciones, produciendo aprendizajes significativos.

Las herramientas que cooperan para el fin propuesto podrían ser: Entrevistas con parejas; Incorporación de software de gráfica de redes, para la posterior discusión, reflexión y puesta en práctica de estrategias a partir de los resultados obtenidos; Focalización en la identificación de los nodos de apoyo informacional, tangible, afectivo, y axiológico; y otras específicas que aporten desde las disciplinas que participen del análisis

Tomando en cuenta lo anterior, podemos decir que “*conocer es resolver*”, tanto para los sujetos de análisis (parejas, familias) como para quien/es investigan, siempre en asociación y cooperación con otros, produciendo reciprocidad en los aprendizajes y logros, de manera que el respeto por la historia, por lo que los actores han podido o no realizar y la clara conciencia de que no se puede trabajar sin los que habitan y transitan, se transforma en principios éticos y pragmáticos al mismo tiempo.

Se busca hacer visible el mapeo de recursos en las historias familiares a través de las parejas, es decir: los recursos (los “qué-haceres, cómo-haceres, y con-quiénes-haceres”) con los que las parejas y familias cuentan en los ensayos vitales que les permiten realizar adecuadamente prácticas efectivas y saludables, como así también resolver los problemas que se presentan en su desarrollo, y la vinculación entre estos últimos, tomado como una herramienta eficaz para recuperar las experiencias que resultaron adecuadas, así como para plantear nuevas acciones, actores y escenarios.

De esta manera, se podría tener un espectro más amplio de los patrones de conformación de las parejas y familias, de los movimientos vitales de tales parejas y familias frente a determinadas crisis, el comportamiento de sus redes, sus perspectivas de *utilización* del capital social y de los tipos de apoyo que poseen, en virtud de superación de crisis y readaptación y reacomodamiento a una realidad que se les presenta como ya modificada, ya sea por motivos internos o externos.

---

<sup>40</sup> Biscotti. O. (2006) *Terapia de Pareja. Una mirada sistémica*. Ed. HVMANITAS

## BIBLIOGRAFÍAS

- Barg, L. (2009). *Las tramas familiares en el campo de lo social*. (p. 92) Bs. As.: Ed. Espacio
- Biscotti, O. (2006) *Terapia de Pareja. Una mirada sistémica*. Ed. HVMANITAS
- Domínguez, S. (2004). *Estrategias de movilidad social: el desarrollo de redes para el progreso personal*. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales*, 7. doi:<https://doi.org/10.5565/rev/redes.58>
- García, Silvia Mónica: *Trama vincular en Conflicto. Crisis Familiares*. Documento de Cátedra. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNCuyo. 2015.
- Maya Jariego, I. (2009). *Mallas de paisanaje: el entramado de relaciones de los inmigrantes*. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales*, 17(1), 275-303.  
doi:<https://doi.org/10.5565/rev/redes.385>
- Paredes, A. (2007). *Santiago de Chile y Mendoza, Argentina: La red social que apoyó a exiliados chilenos (1973-1976)*. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales*, 13.  
doi:<https://doi.org/10.5565/rev/redes.110>
- Santin, E. y Strafile, S. (2015) *Aportes al estudio de trayectorias familiares: la pareja desde el enfoque de Redes*. Inédito. Documento de avance perteneciente al Proyecto de Investigación “Estudio de trayectorias familiares diferenciales. Aportes a la construcción de nuevos conocimientos” 2013-2015. Dirección: Mgter. Eliana Lázzaro. SECTyP - UNCuyo.

# El estudio de las redes de apoyo en situaciones de cambio ambiental. Una aplicación teórico-metodológica con métodos mixtos

Laura TEVES (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)  
J. Julián CUETO (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)  
Lorena PASARIN (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)

## 1 INTRODUCCIÓN

En esta presentación comunicamos resultados de investigación en el marco de un proyecto interdisciplinario que abordó el problema socio-ambiental, vinculado a las inundaciones en ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires Argentina. Nuestro aporte tiene como matriz teórico-metodológica a la Etnografía y al Análisis de Redes Sociales (ARS).

En abril de 2013, La Plata fue afectada por una tormenta que superó los niveles máximos anuales de precipitación diaria en poco tiempo: 392 mm en 3 horas (Liscia, 2013; Romanazzi, 2015). En diferentes zonas de la ciudad, la ayuda brindada por organismos estatales de seguridad fue insuficiente o nula y los servicios eléctricos y de telefonía colapsaron, dejando incomunicada a la población. Esto obligó a la población, de diferentes puntos de la ciudad, a organizarse de manera espontánea e informal para hacer frente a la subida en el nivel de las aguas. Estas estrategias de organización, implicaron la actualización de recursos relacionales ya existentes, en combinación con otros nuevos: los vecinos generaron estrategias vinculares como acciones para su resguardo y el de sus bienes, así como para el salvataje de otras personas.

En el caso del barrio El Retiro, la inundación afectó a 400 familias, asentadas en 14 manzanas cercanas al curso de agua principal que atraviesa el asentamiento. Los hogares se vieron afectados por la subida de las aguas, sufriendo la pérdida de bienes y destrucción de viviendas.

En este contexto particular observamos la emergencia de relaciones interpersonales no cotidianas que surgieron como respuesta a los problemas ambientales. Desde nuestra perspectiva las redes de apoyo emergente constituyen un objeto de interés abordable tanto desde la etnografía como desde el ARS.

## 2 OBJETIVO

Presentar la estrategia metodológica desarrollada para el estudio de las redes de apoyo en situaciones de cambio ambiental, desde la Etnografía y ARS (métodos mixtos), y reflexionar sobre su articulación teórico-metodológica en contextos de investigación aplicada.

## 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

La elección por un diseño metodológico mixto, combinando enfoques cuali y cuantitativos, fue necesaria para integrar diferentes tipos de datos sobre el problema estudiado.

Actualmente existen debates profundos en cuanto a las bases ontológicas y epistemológicas de la investigación mixta (Bellotti, 2015; Bolívar y Lozares; Hollstein, 2014; Johnson *et al.*, 2007), particularmente en la distinción entre métodos cualitativos, cuantitativos y de triangulación o multimétodos. Al respecto, Johnson *et al.* (2007) sostienen que en la investigación social existen tres paradigmas: el cualitativo, el cuantitativo y el de los métodos mixtos. Según los mismos autores, éstos no se excluyen (a la manera de los paradigmas kuhnianos) de forma inconmensurable, sino que coexisten y se fortalecen entre sí. En este sentido, el tercer paradigma, el de la mixtura, no refiere sólo a los métodos y técnicas de obtención de datos, sino también a métodos de investigación y los aspectos epistemológicos, ontológicos y axiológicos que se relacionan con ellos (Johnson *et al.*, 2007).

La integración paradigmática necesaria para el desarrollo con éxito de una investigación bajo metodologías mixtas debe, entonces, trascender el ámbito técnico para alcanzar puntos comunes en instancias por fuera de la mera recolección de datos. En este sentido, se abre un campo de debate fructífero cuando uno de los elementos que han de estructurar la investigación es el ARS (Bellotti, 2016), con sus basamentos ontológicos, epistémicos (Kadushin, 2013; Lozares, 1996; Lozares *et al.* 2006) y su abanico de conceptos analíticos (Hanneman y Riddle, 2005; Wasserman y Faust, 1994).

Coincidimos con Hollstein (2014: 11) al considerar que una metodología mixta que reúna aportes de análisis reticular y de los métodos cualitativos, como aquellos aportados por la etnografía, debe cumplir al menos una de estas instancias: 1) utilizar tanto datos cualitativos como cuantitativos; 2) analizar estos datos con estrategias cualitativas y cuantitativas; y 3) en algún punto del proceso investigativo, integrar datos, análisis o resultados.

La orientación etnográfica de nuestro trabajo, de carácter microanalítico, situado en contextos naturales, aportó datos obtenidos por observación y entrevistas en profundidad. Se entrevistaron 12 personas que habitaban las manzanas más afectadas por la inundación. La información discursiva y

fotográfica, se complementó con notas de campo y mapas realizados en instancias participativas. Por otra parte, se relevaron datos relacionales para describir las redes personales de apoyo. Inicialmente, se registró la información sobre *ego*, *alteri* y los vínculos entre ellos en hojas de encuesta. Adicionalmente, se georeferenciaron las unidades domésticas involucradas en las redes personales mencionadas. Esta dimensión espacial emergió en instancias tardías de la investigación, aunque se complementa con los datos espaciales cualitativos que se obtuvieron inicialmente en jornadas grupales de mapeo participativo.

Respecto de la fase analítica, se llevaron a cabo tareas de codificación para la generación de categorías que sean operativas para la comprensión del fenómeno. Este trabajo se realizó la asistencia del software NVivo 10. Asimismo, se combinaron los generadores de nombres típicos del ARS con la información obtenida en entrevistas en profundidad y cuantificada posteriormente.

La información relacional fue sistematizada, analizada y visualizada mediante VennMaker. En total, se construyeron 7 redes personales. Posteriormente, se reunieron todas las egoredes en una red total mediante UCINET.

La obtención de datos relacionales permitió la identificación de patrones en la composición de las redes personales mediante una estrategia inductiva. Esta información se complementó a la obtenida por la vía etnográfica para evaluar su perdurabilidad en el tiempo, así como la rutinización de las redes no cotidianas y la tensión entre ambos tipos de redes.

**4 RESULTADOS**

Para cada egored, se realizó un análisis prospectivo que contemplase el número de actores y de lazos, el grado -cantidad de vínculos que tiene un nodo particular- y densidad -la relación entre el número de lazos observados y el posible- (Hanneman 2000; Wasserman y Faust, 2013). Luego, se llevó a cabo un análisis exponencial que aporte información acerca de los atributos de los actores, en particular, tipo de actor o roles relacionales en la ego red (pariente, vecino, compañero de trabajo, etc.), género y vivienda en la que habitan.

El estado relacional (Borgatti *et al.*, 2013), en particular los roles relacionales, son un ejemplo acerca de cómo la información cualitativa puede enriquecer los datos cuantitativos obtenidos en las encuestas de redes. Lo que en un principio se pensó como una categoría residual, “otros”, albergó una gran cantidad de registros, perdiendo valor explicativo. A través del análisis del contenido de las narrativas mediante NVIVO, fue posible desagregar esta categoría.

Los grafos construidos son no dirigidos (ver figura 1). En promedio, las egoredes se componen de 28,71 nodos y 172 lazos. La densidad media es tiene un valor de 0.2424 y el grado medio y normalizado es de 0.5239. Pudimos observar que más de la mitad de los actores involucrados en las redes son de género femenino (52,23%).

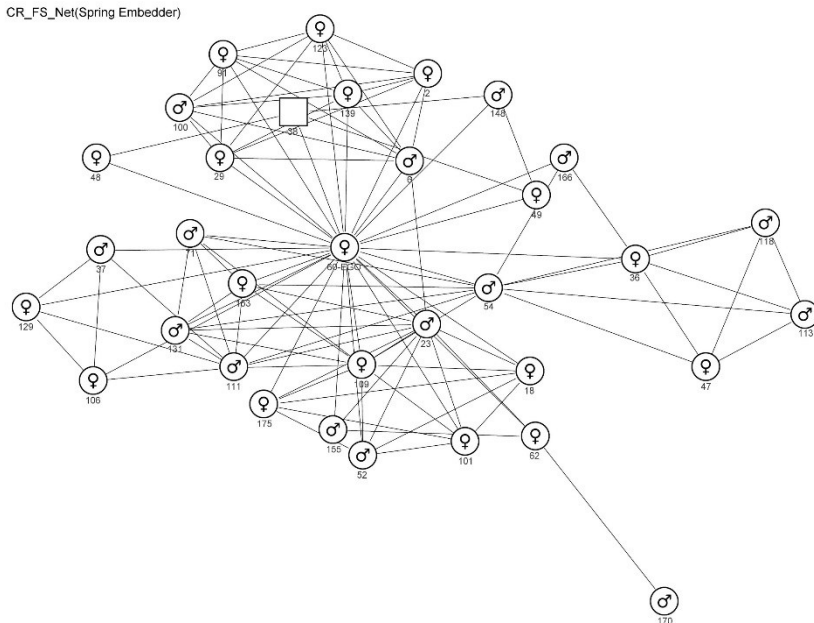


Figura 1. Red de apoyo de un entrevistado.

Con respecto a las viviendas involucradas, el número medio identificado es 10.14. Éste último dato es importante, ya que nos permite trascender el ámbito de la Unidad Doméstica y acceder a estructuras de

mesonivel para la resolución de problemas (Crivos, 2004). Las Unidades Domésticas (UD) -definidas operativamente como un complejo con un componente social y otro espacial (Crivos y Martínez, 2008)-, fueron georreferenciadas y cargadas en una capa de puntos en un Sistema de Información Geográfica. El 87.32% de las UD involucradas en las redes se encontraron dentro de las zonas del barrio inundadas.

Esta información puede aportar al conocimiento de la dispersión de una red personal; parámetro que Sluzki considera una característica estructural (1996, en Madariaga Orozco *et al.*, 2013). Sin embargo, aunque un actor se relacione con otros que pertenecen a UD localizadas en puntos específicos y fijos, el espacio de co-localización (Cromley, 2013) en donde se produce el encuentro de estos actores -es decir, la localización de la relación, si es esto algo que pueda especificarse- no es definible fácilmente. Por otra parte, al tratarse de redes de apoyo en donde uno de los recursos que fluían por la red era la información, muchas veces podía requerirse una co-localización en tiempo pero no en espacio, ya que el recurso puede circularse por vía telefónica o mensajería instantánea.

La dispersión geográfica de la red como característica estructural, es uno de los elementos que resaltó Barnes (1953) en la definición de su clásico tercer campo, entendido como aquél que se compone de lazos de amistad, vecindad y parentesco, que no se circunscribe a los límites de una comunidad y que conformaría un mesonivel. La unión de las egoredes relevadas permitió construir una sociored que apoya este concepto si consideramos que constituye un único componente que se extiende a nivel local y, en pocas ocasiones, trasciende los límites del espacio comunitario (ver figura 2).

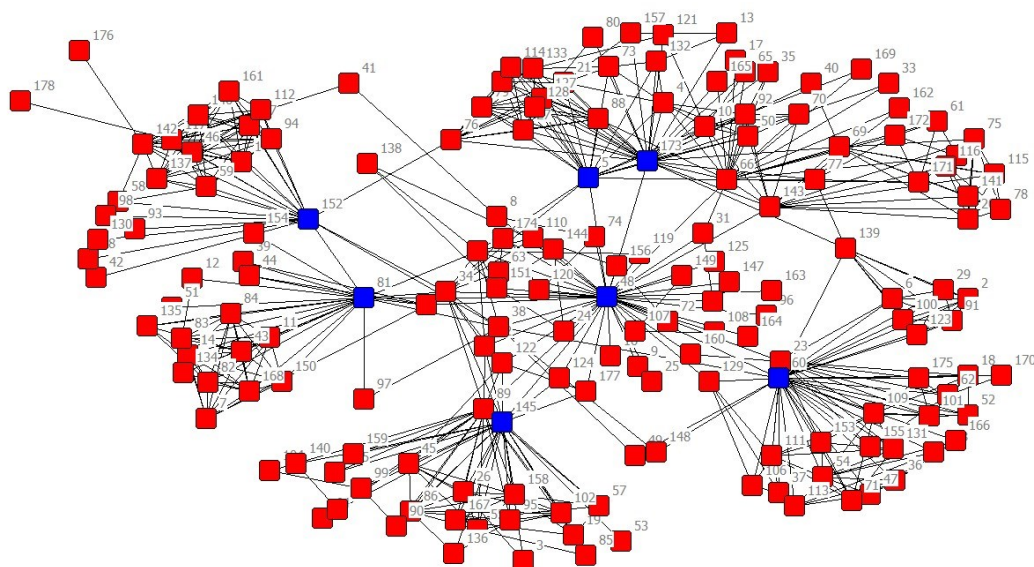


Figura 2. La unión de todas las egoredes forma una red de un único componente.

Douglas (1996) identifica tres momentos en la respuesta a las catástrofes: impacto, salvataje y restablecimiento. El análisis componencial de las redes de apoyo evidenció que durante la etapa de impacto y salvataje, los actores involucrados eran mayoritariamente familiares. Durante el restablecimiento, ganan presencia los vecinos y la ayuda institucional a nivel local (el Club Corazones, el Centro Integrador Comunitario) y estatal. En las etapas de impacto y restablecimiento, la ayuda prestada fue de modo diverso. Entre los familiares, se trató mayoritariamente de alojamiento, cuidado de niños, ayuda en la limpieza, reconstrucción y reacondicionamiento de las viviendas y aportes monetarios. Los vínculos vecinales e institucionales estuvieron relacionados al resguardo de la vida -el Centro Integrador Comunitario y las viviendas más elevadas o con más de una planta sirvieron para tal fin- y al salvataje, reconstrucción de viviendas, preparación de alimentos y su distribución junto con vestimenta y elementos domésticos (Teves *et al.*, 2015). En el caso de la etapa intermedia, la de salvataje, no se observa un patrón con respecto al tipo de actor predominante.

La información fue un recurso informativo reconocible en los vínculos de las tres etapas.

Observamos que muchos de los actores presentes en las redes no rutinarias, emergentes durante la inundación, ya formaban parte de las redes personales relevadas, aunque la intensidad de las relaciones se hicieron más fuertes y se agregaron nuevas personas.

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

Consideramos que la etnografía puede aportar datos importantes para evaluación de las poblaciones, la identificación de problemas a nivel local y su eventual resolución. El ARS resultó una herramienta poderosa tanto en el relevamiento y análisis de datos como en la dimensión heurística. A la luz de nuestras indagaciones en el campo, podemos postular que una red no rutinaria actualizada durante un evento crítico tiene consecuencias en las redes personales rutinarias. La postulación y contrastación de hipótesis en el marco de una metodología mixta delinea un círculo en donde las proposiciones explicativas surgen, se afinan y se contrastan en un contexto cuali-cuantitativo constituido por la etnografía y el ARS.

El desarrollo de estrategias metodológicas que combinen y hagan interactuar abordajes cuantitativos y cualitativos, máxime cuando se trata de contextos interdisciplinarios permiten realizar aportes tanto a la comprensión de los modos de vida en comunidades suburbanas afectadas por el cambio climático, así como a la evaluación, identificación y resolución de problemas socio-ambientales desde un marco interdisciplinario.

## BIBLIOGRAFÍA

- Antico, PL. y Sabbione, NC. (2010). Variabilidad temporal de la precipitación en la ciudad de La Plata durante el período 1909-2007: tendencias y fluctuaciones cuasiperiódicas. *Geoacta*, 35:44-53
- Brandes, U., Robins, G., McCraine, A. y Wasserman, S. (2013). What is network science? *Network Science*, (1) 1, pp: 1-15. Doi: 10.1017/nws.2013.2
- Bellotti, E. (2016). Qualitative methods and visualizations in the study of friendship networks. *Sociological Research Online*, 21 (2). Doi: 10.5153/sro.3936
- Borgatti, S., Mehra, A., Brass, DJ. y Labianca, G. (2009). Network Analysis in the Social Sciences. *Science*, 323, pp: 892-895. Doi: 10.1126/science.1165821
- Borgatti, S., Everett, M. y Johnson, JC. (2013). *Analyzing Social Network*. London: SAGE.
- Crivos, M. (2004). *Contribución al estudio antropológico de la medicina tradicional de los Valles Calchaquíes (Provincia de Salta)*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.
- Crivos, M. y Martínez, MR. (1998). Anthropological characterization of lifestyles. Theoretical-empirical implications of the strategies of ethnographic research. *Actas del XIV Cong. Int. de Ciencias Antropológicas y Etnológicas*. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/280559040\\_Anthropological\\_Characterization\\_of\\_Lifestyles\\_Theoretical\\_Empirical\\_Implications\\_of\\_the\\_Strategies\\_of\\_Ethnographic\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/280559040_Anthropological_Characterization_of_Lifestyles_Theoretical_Empirical_Implications_of_the_Strategies_of_Ethnographic_Research). Consultado el 29 de julio de 2016.
- Cromley, EK. (2013). Mapping Spatial Data. En: JJ. Schensul y MD. LeCompte. *Specialized Ethnographic Methods. A mixed methods approach*. Maryland: Altamira Press.
- D'Abramo, S. y Cueto, JJ. (2017). Etnografía y análisis de redes sociales en situaciones de riesgo ambiental. Un caso de aplicación en el barrio "El Retiro" (La Plata, Provincia de Buenos Aires). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Series Especiales*, 4 (2), pp: 65-71.
- Das, V. (1997). *Critical events. An anthropological perspective on contemporary India*. Delhi: Oxford University Press
- Díaz Crovetto, G. (2015). Antropología y Catástrofes: intersecciones posibles a partir del caso Chaitén. *Justiça do Direito*, 29 (1), ene/jun 2015, p. 131.
- Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona: Paidós.
- Hanneman, RA. Y Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. Riverside: University of California. Disponible en: <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/> Consultado el 15 de agosto de 2017.
- Hernández, MA., González, N., Cabral, M., Giménez, JE. y Hurtado, M. (2003). Importancia de la caracterización física del riesgo hídrico en la llanura húmeda. En: O. Maiola, N. Gabellone y M. Hernández (Eds.). *Inundaciones en la Región Pampeana*. La Plata: EDULP.
- Hollstein, B. (2014). Mixed Methods Social Network Research: An Introduction. En: S. Domínguez y B. Hollstein. *Mixed Methods Social Networks Reserch. Designs and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hurtado, M. y Cabral, M. (2008). Degradación ambiental en el Partido de La Plata. *Museo*, 22, pp: 69-77.

- Johnson, RB., Onwuegbuzie, AJ., Turner, LA. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1 (2), pp: 112-133.
- Kadushin, C. (2013). *Comprender las redes sociales. Teorías, conceptos y hallazgos*. Madrid: CIS.
- Lee, J. e Ingold, T. (2006). Fieldwork on foot: perceiving, routing, socializing. En: S. Coleman y P. Collins (eds). *Locating the Field. Space, Place and Context in Anthropology*. Nueva York: Berg.
- Liscia, SO. (2013). Estudio sobre la inundación ocurrida los días 2 y 3 de abril de 2013 en las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada. La Plata: Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.
- Lozares, C. (1996). La teoría de las redes sociales. *Papers*, (48): 103-126. Disponible en: <http://seneca.uab.es/antropologia/jlm/ars/paperscarlos.rtf>. Consultado el 25 de febrero de 2012.
- Lozares, C., Teves, L. y Muntanyola, D. (2006). Prólogo. Del atomismo al relacionismo: la red socio-cognitiva como paradigma de cambio en la concepción de lo social y de la cognición. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 10. Doi: 10.5565/rev/redes.76.
- Madariaga Orozco, C., Sanandrés Campis, E. y Quintero González, S. (2013). Estudio de redes sociales en contextos de desastres: una aproximación al concepto. En: JH. Ávila-Toscano. *Individuo, comunidad y salud mental. Avances en estudios sociales y aplicados a la salud*. Barranquilla: Ediciones CUR.
- Moya, M. (2015). Antropología Aplicada: Del recurso utilitario al compromiso para la transformación. *Etnografías Contemporáneas*, 1, (1): 13-24.
- Romanazzi, P. (2015). Aproximación a la estimación estadística de la precipitación máxima posible (PMP) para La Plata, Buenos Aires, Argentina. *Actas de las III Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata*. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/47844> consultado el 10 de junio de 2017.
- Ronco, A y colaboradores. (2016). Las inundaciones en La Plata, Berisso y Ensenada: Análisis de riesgo, estrategias de intervención. Hacia la construcción de un observatorio ambiental. Informe final del Proyecto de Investigación Orientado. Disponible en: <http://omlp.sedici.unlp.edu.ar/dataset/informe-final> consultado el 10 de junio de 2017.
- Teves, L., Pasarin, L., D'Abrahamo, S., Castro, F., Cueto, JJ. y Crivos, M. (2015). La antropología, entre la interdisciplina y las catástrofes. El caso de las inundaciones de La Plata (Pcia. De Buenos Aires, Argentina). *Actas de la XI RAM*, Montevideo, Uruguay.
- Wasserman, S. y Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge: Cambridge university press.

# As associações de bancos na América Latina: rede transassociativa e internacionalização no período pós-crise de 2008 (\*)

Ary Cesar MINELLA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

## 1 INTRODUÇÃO

Os processos de desregulamentação e abertura dos mercados financeiros na América Latina, desenvolvidos em ritmos e profundidade diversos em cada país, em alguns casos já a partir dos anos 1980, ampliaram o número de instituições financeiras regionais e internacionais atuando no Continente. Em período recente, a partir da crise desencadeada em 2007-2008, ocorreu certa retração da presença de alguns bancos internacionais e uma maior expansão de bancos com sede na América Latina (especialmente bancos chilenos, colombianos e brasileiros).

Os interesses corporativos e também políticos do setor financeiro são em parte articulados por meio da organização e atuação em associações de bancos e de outras instituições financeiras presentes em cada país do Continente. A expansão dos bancos para fora das fronteiras de seus países de origem cria a possibilidade de integrarem o comando (diretorias) das entidades de representação de classe locais. A questão é saber se de fato isto ocorre e em que intensidade. Ou seja, analisar se, para além das operações financeiras realizadas no país anfitrião, esses bancos também se integram ao espaço de articulação dos interesses corporativos e políticos do setor financeiro no contexto local, que envolve o relacionamento não apenas com as demais organizações empresariais e de trabalhadores bancários, mas especialmente com o processo político e o poder executivo estatal. E assim procedendo, quais são as implicações para a articulação dos interesses financeiros em termos mais amplos na América Latina. O presente trabalho examina essa questão.

Pesquisas anteriores<sup>41</sup> sobre o tema levaram ao conceito de rede transassociativa de associações de bancos na América Latina, entendida como a rede que se estabelece a partir da presença de uma mesma instituição financeira na composição da diretoria de duas ou mais associações em diferentes países. A constituição desta rede altera a configuração da estrutura de representação de classe ao estabelecer a possibilidade de maior intercâmbio de informações pelas instituições financeiras dela participantes e possibilitar a formulação de estratégias comuns para fora das fronteiras nacionais.

## 2 OBJETIVOS

O objetivo geral é identificar e analisar a formação de rede transassociativa de associações de bancos e comparar com as características da rede existente em 2006.<sup>42</sup> Como objetivo específico analisar a composição das diretorias das Associações no ano de 2012, identificando seus membros, cargos que ocupam e as instituições financeiras que representam. Em síntese, o interesse central é identificar as conexões que se estabelecem entre as associações de bancos na América Latina a partir da presença de uma mesma instituição financeira na diretoria em duas ou mais associações de diferentes países.

A pesquisa considerou 22 associações (três na Argentina e cinco no Brasil) em 16 países e a *Federación Latinoamericana de Bancos* (FELABAN), com sede em Bogotá, que reúne as associações de bancos do Continente, com um total de 260 cargos de direção<sup>43</sup> (Ver Apêndice, Quadro 1).

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

Na pesquisa utiliza-se a Análise de Redes Sociais com o programa Ucinet6 (BORGATTI, EVERETT & FREEMAN, 2002) e o NETDraw a ele acoplado. Os dados analisados são relações de pertencimento, ou seja, a relação de indivíduos – no caso instituições financeiras –, a coletivos bem definidos, as Associações de Bancos. Utilizou-se uma matriz de modo 2 e na seqüência matriz de filiação (*affiliation networks*), procedimento que permitiu identificar as relações que se estabelecem entre as instituições financeiras a partir de seu pertencimento comum as associações de bancos, assim como **as conexões que se estabelecem entre as associações a partir da presença comum de uma mesma instituição financeira em suas diretorias**. O foco da presente análise é o segundo tipo de conexão

---

<sup>41</sup> A primeira realizada sem utilização dos recursos da análise de redes sociais tomou como referência o ano de 2000 (MINELLA, 2003) e a segunda o ano de 2006 (MINELLA, 2007).

(\*) Esta pesquisa contou com apoio do CNPq – bolsa de produtividade.

<sup>42</sup> A pesquisa de 2006 considerou 229 membros da direção de 23 associações de 17 países e a FELABAN (MINELLA, 2007).

<sup>43</sup> O número de cargos considerado na análise é um pouco menor, pois se agregou como uma única participação os casos em que um mesmo grupo ou conglomerado ocupava mais de um cargo na mesma associação.



(*AFFILIATIONS/Dimension:COLUMNS/Method:Cross-Products-co-occurrence*). Segundo Wasserman e Faust (1994, p.295), *affiliation networks* oferece uma perspectiva "pela qual os atores são conectados uns com os outros por sua filiação com eventos e, ao mesmo tempo, os eventos são conectados pelos atores que são seus membros" (no capítulo oito desta obra os autores apresentam uma explicação detalhada acerca deste procedimento). A partir das matrizes é possível identificar a centralidade das instituições na rede (neste caso grau de saída - *Freeman's degree centrality measures - OutDegree*) que expressa o número de diretorias de associações de bancos nas quais estão presentes.

Para identificar a composição das diretorias foram consultados os dados disponíveis nas páginas *web* das associações e em casos de dados incompletos, desatualizados ou inexistentes, se realizou uma consulta direta com as entidades através de correio eletrônico ou por via telefônica<sup>44</sup>.

É importante ter presente que as instituições financeiras que fazem parte de conglomerados<sup>45</sup> e grupos financeiros<sup>46</sup> foram agrupadas e identificadas segundo estes. Em muitos casos, esta condição é facilmente reconhecida, mas em outros foi necessária uma pesquisa em publicações especializadas, em órgãos reguladores de cada país e nas páginas das mesmas instituições.

#### 4 RESULTADOS

O grau de centralidade indicou que a maior parte das instituições participa na diretoria de apenas uma associação (grau 1) e algumas estão presentes em duas ou até mais associações, mas em um mesmo país, não estabelecendo, portanto, uma conexão entre as associações do Continente. O interesse maior da análise está no conjunto de **bancos ou grupos que participam em associações em dois ou mais países**. Esta é a situação de 24 bancos/grupos, que ocupam 108 cargos, o que representa 41,5% do total de 260. Eles constituem a base para a formação da rede transassociativa das associações de bancos: 13 são regionais (sede na América Latina) e ocupam 45 cargos (17,4% sobre o total) enquanto 11 estrangeiros controlam 63 cargos (24,1% sobre o total mencionado). (Cf.Apêndice, Tabela 1)

Em termos conceituais estritos, considerou-se como mais significativo para a constituição da rede a participação de um banco/grupo em associações de pelo menos três países. A metade, ou seja, doze dos casos considerados atendem a essa qualificação. Em 2006 eram dez instituições nesta condição e ocupavam 53 cargos, o que representava 24% do total. Em 2012, as doze instituições ocupavam 77 cargos, praticamente 30%, e constituem o núcleo central de "atores" na estruturação das conexões entre as associações.

Em termos comparativos, além da maior concentração de cargos em 2012, constata-se uma mudança significativa na composição das diretorias. Em 2006, sete bancos/grupos estrangeiros e três grupos centro-americanos conformavam o núcleo central da rede; em 2012, apenas uma instituição dessa região estava presente (Grupo Proamerica), mas em compensação quatro sul-americanos aparecem na lista (três grupos colombianos -AVAL, Bolivar e Gilinski -e o brasileiro Itaú). Entre as estrangeiras, praticamente as mesmas mantêm liderança no ranking (Citibank, BBVA, Santander) mas ocorre uma mudança importante com a substituição de bancos norte-americanos (BankBoston, JP Morgan) por europeus (Procredit, Deutsche Bank, e o espanhol IF) e a maior participação do banco canadense ScotiaBank, que expandiu suas operações no Continente no período.

O Sociograma 1 (Apêndice) permite visualizar a participação desses bancos/grupos na diretoria das associações e o Sociograma 2 ilustra a participação do Citibank, banco com maior centralidade na rede (14 associações em 12 países).

##### 4.1 A participação estrangeira

Além dos bancos estrangeiros (sede fora da América Latina) os bancos/grupos regionais foram considerados como estrangeiros regionais quando atuando na diretoria de uma associação em país latino-americano diferente de seu país sede e como nacional quando no próprio país<sup>47</sup>.

Os bancos estrangeiros externos à América Latina se destacam por maior centralidade: sete dentre os doze bancos que atuam em três ou mais países se encontram nesta condição, com destaque para Citibank, Scotiabank, Bilbao Vizcaya e Santander. Entre os estrangeiros regionais o destaque fica para os bancos controlados por grupos colombianos e o brasileiro Itaú.

---

<sup>44</sup> A coleta de dados se realizou nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2012 e contou com a participação de alunos do curso de Ciências Sociais da UFSC que realizaram a disciplina Prática de Pesquisa no Núcleo de Estudos Sociopolíticos do Sistema Financeiro (NESFI).

<sup>45</sup> Entendido aqui como um conjunto de empresas que, sob um controle centralizado, atua em diferentes segmentos do setor financeiro.

<sup>46</sup> Entendido como grupo com empresas que atuam também no setor não financeiro.

<sup>47</sup> No caso de integrantes de grupos financeiros, foi considerada a sede do grupo.

Considerando-se o conjunto de cargos incluídos na análise (260) constata-se que 118 estão ocupados por bancos estrangeiros, o que representa 45% das posições (35% bancos externos à América Latina) e os bancos nacionais ficam com 109 cargos, ou 42%. Bancos estatais e outras situações representam 13% (Tabela 2). Em termos gerais, é possível observar que o comando das associações está em grande parte internacionalizado ou regionalizado. No entanto, é necessário considerar que algumas associações são praticamente exclusivas de bancos estrangeiros (caso da ABBI no Brasil e da ABA na Argentina) ou de bancos privados nacionais (caso da ADEBA) ou estatais e privados nacionais (caso da ABRAPPA), ambas na Argentina. Considerando também que as diretorias dessas associações estão estruturadas com muitos cargos (especialmente a ABBI, com 21), os dados gerais podem superestimar a presença dos bancos estrangeiros. Assim, considera-se apropriado observar de forma mais específica a participação estrangeira excluindo essas associações bem como aquelas exclusivas de bancos nacionais ou estatais. Ficam, portanto, as associações nas quais os bancos estrangeiros e nacionais disputam de forma mais direta os postos de direção.

Assim considerado, pode-se observar que os bancos estrangeiros continuam ocupando um percentual significativo dos cargos (85, que representam 42%, neste caso sobre um total de 201, mantendo maior presença dos externos à América Latina – 29%), mas agora os cargos ocupados por bancos nacionais (96) ampliam a participação para 48%.<sup>48</sup> A participação estrangeira acima de 40% em ambas as situações oculta diferenças significativas entre as associações. Segundo dados da Tabela 3, os bancos estrangeiros ocupam 50% ou mais dos cargos de direção em dez das 23 associações. Na FELABAN as instituições estrangeiras (externas) ocupavam dois entre oito cargos de direção (25%) em 2012.

Nas três economias mais expressivas (Brasil, Argentina e México), os bancos estrangeiros (externos) são a maioria na ABM (México), possuem organizações próprias na Argentina (ABA) e no Brasil (ABBI), mas neste país definem uma estratégia de participação em outras associações de classe que defendem os interesses do setor financeiro: ocupam três cargos na FEBRABAN (23%), nove na AMBIMA (39%) e um na CNF (12%).

Chama a atenção em 2012 o alto grau de internacionalização das associações de bancos na América Central (com exceção da Guatemala). Em parte como resultado da crise financeira de 2008, o sistema financeiro da região passou por significativas mudanças de controle patrimonial. Grupos colombianos ampliaram sua participação na região como o AVAL, que adquiriu o BAC Credomatic, de origem nicaragüense, e o Grupo Bolívar (Banco Davivienda), que passou a controlar o panamenho Banistmo, que estava sob controle do HSBC desde 2007.<sup>49</sup> Por sua vez, o Bancolombia adquiriu o Banagrícola de El Salvador (2007), o HSBC Panamá (2013) e 40% do Grupo Agromercantil da Guatemala (2013).<sup>50</sup> Em 2007 o Citibank adquiriu o controle do grupo centro-americano UNO, além de quase todas as filiais do Grupo Cuscatlán, controlado pela Corporación UBCI, do Panamá. Assim, o Citibank, que igualmente define uma estratégia de ativa participação na direção das entidades de classe, ocupou cargos nas associações da Nicarágua, El Salvador e Costa Rica.

#### 4.2 Conexões entre as associações de bancos

Os dados e análises desenvolvidas até aqui destacaram as instituições financeiras (bancos/grupos) indicando em que medida elas estão presentes nas diretorias das entidades de classe. O passo seguinte - e central na análise -, é identificar as conexões que se estabelecem entre as entidades de classe a partir da presença comum em suas diretorias de uma ou mais instituições financeiras. Os resultados estão na Tabela 4, que inclui os dados de 2006, permitindo assim estabelecer uma comparação entre os dois períodos. O Sogiograma 3 apresenta o conjunto dessas relações (para o ano de 2012).

Observe-se inicialmente como se configurou a rede em 2012. Entre as associações, podemos perceber que a grande maioria delas (16) está conectada com 13 ou mais associações (com um ou mais bancos em comum). Entre as associações com um maior número de conexões estão Colômbia (18) e ABA na Argentina, ABBI e FEBRABAN no Brasil, Costa Rica e El Salvador (todas conectadas com 17 associações). Segue associações do Peru, Brasil (AMBIMA), Venezuela, Nicarágua, México, conectadas com 16 associações. Todas (com exceção do México, com 22 conexões) estão entre as dez primeiras quando consideramos o número total de conexões que se estabelecem: varia entre 42 (caso do Peru e da Colômbia) e 25 (caso da

<sup>48</sup> Quando se constatou que a sede da *holding* está localizada formalmente em um paraíso fiscal mas o comando do banco esta claramente localizado em outro país, este foi considerado como sede.

<sup>49</sup>As operações do banco britânico na América Central passaram para controle do Grupo Bolívar (Banco Davivienda), com exceção do HSBC Panamá adquirido pelo Bancolombia em 2013.

<sup>50</sup> Disponível em: <<http://www.portafolio.co/economia/inversiones-bancos-colombianos-el-exterior-0>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

Nicarágua). Próximos deste conjunto estão as associações dos seguintes países: Chile, Panamá, Equador e República Dominicana, todas conectadas com mais de treze associações, e conexões totais entre 20 e 24 (neste caso, incluindo o México).

Comparando-se a rede em 2006 e 2012, percebe-se que a maior parte das associações manteve níveis semelhantes de conexões, mas algumas elevaram significativamente: ASBANC (Peru), ASOBANCARIA (Colômbia), ABANSA (El Salvador), ASOBANP (Nicarágua), AHIBA (Honduras) e a ABA (México). Em termos gerais, podemos observar que as conexões se apresentam bastante densas, com exceção de duas organizações de bancos da Argentina, em razão da natureza da representação centrada nos bancos de capital local (caso da ADEBA) e bancos de capital estatal e bancos privados pequenos (caso da ABRAPPA). Situação semelhante à ABBC no Brasil, que representa os bancos de pequeno e médio porte.

O número de associações com as quais cada uma se interconecta é um dado relevante, mas é possível também verificar com que intensidade este vínculo se realiza. Neste sentido, interpreta-se que quanto maior o número de instituições, grupos ou conglomerados financeiros com pertencimento comum a duas associações, maior será o vínculo que se estabelece entre elas. Em termos quantitativos, considerou-se baixa a conexão estabelecida por apenas uma instituição (intensidade 1), embora em termos qualitativos possa ser significativa se constituída por algum dos grupos de maior centralidade na rede.

Nesta linha interpretativa considera-se como significativo o vínculo que se constitui a partir da presença comum de pelo menos dois bancos/grupos (conexão de intensidade 2). Apenas quatro associações - ABRAPPA e ADEBA (Argentina), ABBC (Brasil) e a ABG (Guatemala) apresentam conexões com intensidade 1.

Aumentando-se o grau de exigência, consideram-se as associações conectadas por três ou mais bancos (representados de forma diferenciada nos Sociogramas 4 e 5), entendidas como o núcleo central da rede. Neste núcleo é importante destacar o papel da ASOBANCARIA (Colômbia) pela forte conexão com as associações da América Central (Nicarágua, El Salvador, Costa Rica e Panamá) fazendo, inclusive, um papel de ponte com as da América do Sul (Chile e Peru). A ABA, que conectada com associações de quatro países, também exerce o papel de ponte entre as associações no Brasil e as do Chile, Peru e Venezuela. A ASBANC (Peru), fortemente internacionalizada, apresenta conexões de intensidade três ou superior com associações de sete países. Os dados revelam um alto vínculo entre as entidades de classe no Brasil, especialmente entre a AMBIMA e a FEBRABAN, com nove instituições em comum na direção. Em que pese a diversidade de associações de classe do setor financeiro brasileiro, o comando delas está em grande parte ocupado por um reduzido número de conglomerados e grupos financeiros nacionais e internacionais.

## 5 CONCLUSÕES

As observações conclusivas a partir da análise da rede em 2012 estão muito próximas daquelas indicadas para a pesquisa referente ao ano de 2006, razão pela qual serão em grande parte reproduzidas aqui. Sinaliza-se para a formação do que se denominou de rede transassociativa das associações de bancos na América Latina, que se configura a partir da participação simultânea de um mesmo banco, conglomerado ou grupo financeiro nas entidades de classe, em diferentes países. Desta forma, com intensidades diversas, se estabelece uma conexão não institucionalizada ou formalizada entre as associações de bancos.

Em 2006, assim como em 2012, esta rede se mantém especialmente pela presença de alguns grupos ou conglomerados financeiros regionais (da América Central no primeiro ano e América do Sul no segundo) e internacionais. Constatou-se um núcleo central constituído pelas associações com maior grau de conexão (três ou mais vínculos comuns, número de associações e total de conexões), e que inclui, atualmente, entidades de classe de um número muito maiores de países do que em 2006.

O alcance e o significado desta rede podem ser discutidos à luz da literatura internacional que analisa as redes sociais, especialmente as de natureza corporativa. Estudos sobre as diretorias cruzadas no universo empresarial (*interlocking directorates*) enfatizam as redes enquanto um componente importante do sistema de comunicação no mundo corporativo, pois oferecem um grande potencial para o intercâmbio de informações. No caso em análise, uma instituição, grupo ou conglomerado financeiro que atue simultaneamente em várias associações, em diferentes países, incrementa seu nível de informação sobre a dinâmica das relações e organização dos interesses de classe em cada país e da relação que estabelecem com os respectivos governos e outros setores empresariais, ao mesmo tempo em que potencializa a troca de informações entre as associações nas quais participa.

Visto desde esta perspectiva, considera-se que na estrutura de representação de classe do setor financeiro na América Latina existe um grande potencial de intercâmbio de informações e possibilidades de articulação de posicionamentos e ações coordenadas. Grupos financeiros internacionais e alguns grupos regionais jogam um papel central neste processo, como indicam os dados apresentados. Em que medida este potencial de informação e coordenação se torna efetivo e as associações são mobilizadas de acordo com

os interesses dos grupos e conglomerados de maior centralidade são questões em aberto, que exigem uma investigação específica.

A possibilidade de estabelecer redes desta natureza é um elemento que indica e ao mesmo tempo reforça as assimetrias de poder existentes no sistema financeiro em benefício de poucos grupos ou conglomerados. O processo de centralização financeira que se manteve – e foi acelerado no período pós- crise - não parece alterar significativamente este quadro na medida em que o recuo de algumas instituições internacionais é compensado pela expansão e consolidação de outras congêneres. Ao mesmo tempo, os grupos ou conglomerados financeiros latino-americanos que ampliaram suas operações no Continente, também passaram a ocupar um espaço maior na formação da rede em estudo.

Os dados obtidos sugerem ainda que o espaço da representação de classe do setor financeiro na América Latina continua em grande parte transnacionalizado. E por este meio os grupos internacionais encontram mais um caminho para internalizar seus interesses, a partir das associações de classe locais, interesses que assim ganham representatividade e legitimidade nas negociações internas com o governo e com as demais entidades de representação de classe em cada país.

Embora não seja possível comparar plenamente os dados da pesquisa de 2006 e 2012 com um trabalho anterior que tomou por base o ano de 2000, parece importante sinalizar para o fato de que a rede transassociativa se apresentar nos três períodos, indicando a manutenção de suas características básicas por um período histórico mais longo. Além disso, embora tenha se constatado alterações na posição ocupada por alguns grupos ou conglomerados, alguns de maior centralidade no enlace entre as associações de bancos são os mesmos nos três períodos (o norte-americano Citibank e os espanhóis Santander e Bilbao Vizcaya).

## REFERÊNCIAS

- Borgatti, Steve.; Everett, Martin; Freeman, Lin. *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies, 2002.
- Minella, Ary C. Representação de classe do empresariado financeiro na América Latina: a rede transassociativa no ano 2006. *Rev. Sociol. Polit.*, jun. 2007, no.28, p.31-56. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsocp/n28/a04n28.pdf>>.
- Minella, Ary C.. Globalização financeira e as associações de bancos na América Latina. *Civitas- Revista de Ciências Sociais*, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 245-272, jul.-dez. 2003. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/civitas/article/viewFile/120/115>>
- Wasserman, Stanley; Faust, Katherine. *Social Network analysis: Methods and applications*. Cambridge: Cambridge University, 1994.

## APÊNDICES

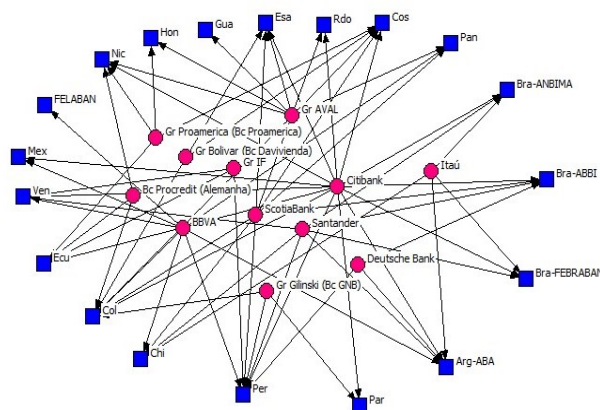
Tabela 1:. América Latina. Bancos/grupos presentes na diretoria de associações de bancos em dois ou mais países – 2012.

Bancos /grupos	Tipo	Cargos	Associações	Países
<b>Citibank (Estados Unidos)</b>	E	15	14	<b>12</b>
<b>ScotiaBank (Canadá)</b>	E	9	8	<b>8</b>
<b>BBVA (Espanha)</b>	E	8	8	<b>7</b>
<b>Gr AVAL (Colômbia)</b>	R	12	7	<b>7</b>
<b>Santander (Espanha)</b>	E	8	7	<b>5</b>
<b>Gr Proamerica (Nicarágua)</b>	R	4	4	<b>4</b>
<b>Bc Procredit (Alemanha)</b>	E	3	3	<b>3</b>
<b>Deutsche Bank (Alemanha)</b>	E	4	3	<b>3</b>
<b>Gr IF (Grupo Fierro) (Espanha)</b>	E	3	3	<b>3</b>
<b>Gr Bolivar (Bc Davivienda) (Colômbia)</b>	R	3	3	<b>3</b>
<b>Gr Gilinski (Bc GNB)(Colômbia)</b>	R	4	3	<b>3</b>
<b>Itaú (Brasil)</b>	R	4	4	<b>3</b>
Bc BNP Paribas (França)	E	3	3	2
CreditSuisse (Suíça)	E	2	2	2
HSBC (Reino Unido)	E	5	5	2
JPMorgan (Estados Unidos)	E	3	3	2
Lafise (Nicarágua) (1)	R	2	2	2
Bc do Brasil (Brasil)	R	3	3	2
Bancolombia (Colômbia)	R	2	2	2

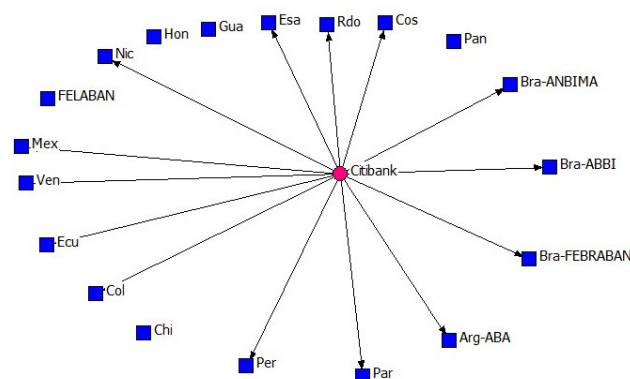
Banesco (Venezuela)	R	2	2	2
Bc Azteca (México)	R	2	2	2
Bc General (Panamá)	R	2	2	2
CorpBanca (Chile)	R	3	2	2
Bc de Pichincha (Colômbia)	R	2	2	2
TOTAL de cargos ocupados		108	41,5%)	
Estrangeiros (11 bancos/grupos)		63	(24,2%)	
Regionais (13 bancos/grupos)		45	(17,4%)	
CARGOS TOTAL GERAL		260		
			(100%)	

Fonte: principalmente documentos das associações disponíveis na web. Elaboração própria. (1) Lafise (Latin American Financial Services): Embora a sede formal seja em Miami, o grupo é controlado por empresários nicaraguenses. E: Estrangeiro (sede fora da América Latina); R: Regional (sede na América Latina). Em destaque: bancos/grupos em três países.

**Sociograma 1.** América Latina. Bancos/grupos presentes na diretoria de associações de bancos em três ou mais países -- 2012.



**Sociograma 2.** Citibank – participação em diretorias de Associações de Bancos na América Latina – 2012.



Programa utilizado: *NetDraw* a partir do *Ucinet 6*. Obs: *Círculos* representam os bancos/grupos; *quadrados* representam as Associações de Bancos, aqui identificadas pelo país onde estão localizadas e pela respectiva sigla, quando foram consideradas mais de uma entidade no país.

Tabela 2: Associação de bancos na América Latina. Ocupação dos cargos na diretoria conforme o controle do capital. Dados agregados - 2012

	Todas as associações (23)	Com exclusão da ABBI, ABA, ADEBA E ABRAPPA
TOTAL DE CARGOS	260 (100%)	201 (100%)
Bancos Nacionais	109 (42,0%)	96 (48%)
Bancos Estrangeiros (total)	118 (45,0%)	85 (42%)
Regionais (América Latina)	27 (10,0%)	26 (13%)
Estrangeiros (Fora AL)	91 (35,0%)	59 (29%)
Bancos estatais e outros (a)	33 (13,0%)	20 (10%)

(b) inclui casos de cargos ocupados por profissionais escolhidos fora de representação direta de um banco.

Tabela 3: Associações de bancos na América Latina. Ocupação dos cargos na diretoria conforme o controle do capital dos bancos/grupos, por associação – 2012 e 2000\*

País	Associação Sigla	NM	Nacio- nais	Bancos Estrangeiros			Esta- tais e outros	Estrangeiros. Participação (%)	
				Regio- nais	Estran- -geiros	Total		2012	2000
Argentina	ABA	11			11	11		<b>100,0</b>	89,5
Brasil	ABBI	21			21	21		<b>100,0</b>	
El Salvador	ABANSA	6		3	2	5	1	<b>83,4</b>	60,0
Nicaragua	ASOBANP	6	1	3	2	5		<b>83,4</b>	36,0
Peru	ASBANC	15	3	4	8	12		<b>80,0</b>	66,6
México	ABM	5	2		3	3		<b>60,0</b>	40,0
Equador	ABPE	7	3	1	3	4		<b>57,0</b>	
Panamá	ABAPA	13	5	5	2	7	1	<b>54,0</b>	
Costa Rica	ABC	15	4	5	3	8	3	<b>53,4</b>	22,0
Chile	ABEFC	8	4		4	4		<b>50,0</b>	55,6
Colômbia	ASOBANCARIA	20	10	2	7	9	1	<b>45,0</b>	22,2
Brasil	ANBIMA	23	13		9	9	1	<b>39,0</b>	(a) 30,0
Honduras	AHIBA	8	5	2	1	3		<b>37,5</b>	
Paraguai	ABP	6	4		2	2		<b>33,4</b>	50,0
Venezuela	ABV	14	9		4	4	1	<b>28,6</b>	44,4
Colômbia	FELABAN (b)	8	5		2	2	1	<b>25,0</b>	20,0
Rep.Dom.	ABCRD	8	4		2	2	2	<b>25,0</b>	21,4
Brasil	FEBRABAN	13	7		3	3	3	<b>23,0</b>	30,7
Guatemala	ABG	6	4	1		1	1	<b>16,7</b>	
Brasil	CNF	8	2		1	1	5	<b>12,5</b>	
Argentina	ADEBA	12	11	1		1		<b>8,4</b>	
Brasil	ABBC	12	11		1	1		<b>8,4</b>	36,3
Argentina	ABRAPP	15	2				13	<b>0,0</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>260</b>	<b>109</b>	<b>27</b>	<b>91</b>	<b>118</b>	<b>33</b>		
<b>%</b>		<b>100,0</b>	<b>42,0</b>	<b>25,0</b>	<b>35,0</b>	<b>45,0</b>	<b>13,0</b>		

Fontes: mencionadas na pesquisa. Elaboração própria.

(\*) Neste caso comparamos com os dados da pesquisa de 2000 (MINELLA, 2003). NM = Número de Membros da Diretoria. (a) Na época era ANDIMA. (b) No caso da FELABAN considerou-se como estrangeiro apenas os bancos com controle de capital externo aos países latino-americanos.

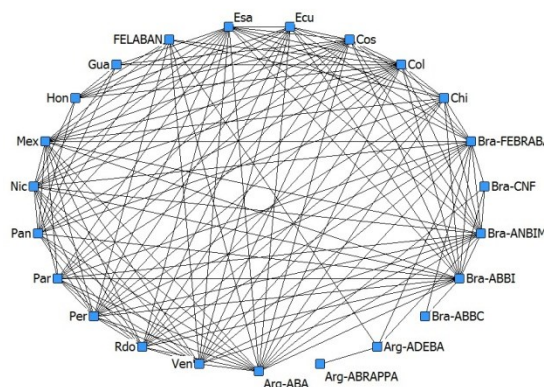
Tabela 4: América Latina. Conexões entre as associações de bancos pela participação simultânea de um ou mais bancos na diretoria de diferentes associações - 2006 e 2012

Associações de classe	Número de associações com as quais está conectada		Número total de conexões	
	2006	2012	2006	2012
Per	15	16	22	42
Col	9	18	12	42
Bra/AMBIMA(*)	-	16	-	40
Arg/ABA	15	17	37	39
Bra/ABBI	16	17	37	38
Bra/FEBRABAN	17	17	42	36
Cos	18	17	22	33
Ven	14	16	18	30
ESa	5	17	7	29
Nic	6	16	8	25
Chi	14	13	27	24
Pan	15	14	19	23
Méx	10	16	15	22
Ecu	13	14	14	21
Rdom	12	15	12	20
Par	13	13	17	15
FELABAN	7	9	8	13
Hon	4	8	4	10
Bra/CNF	5	4	9	9
Gua	3	6	3	6

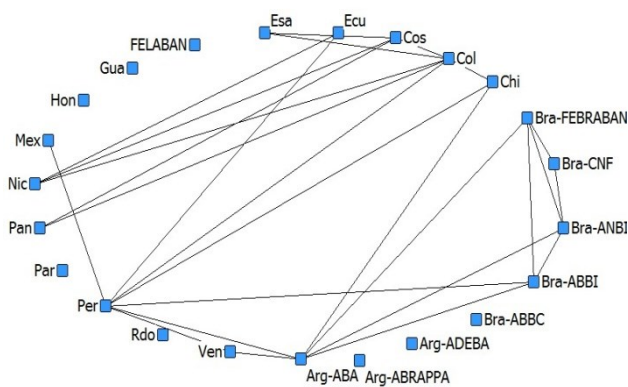
Arg/ADEBA	-	4	-	4
Bra/ABBC	3	2	5	2
Arg/ABAPRA	0	1	0	1
Bra/ANBID (*)	15	-	39	-
Bra/ANDIMA(*)	16	-	26	-
Bol (**)	3	-	3	-

(\*) A partir de setembro de 2009 os membros da ANBID e da ANDIMA passam a integrar entidade AMBIMA.(\*\*) A associação da Bolívia não foi incluída na pesquisa em 2012.

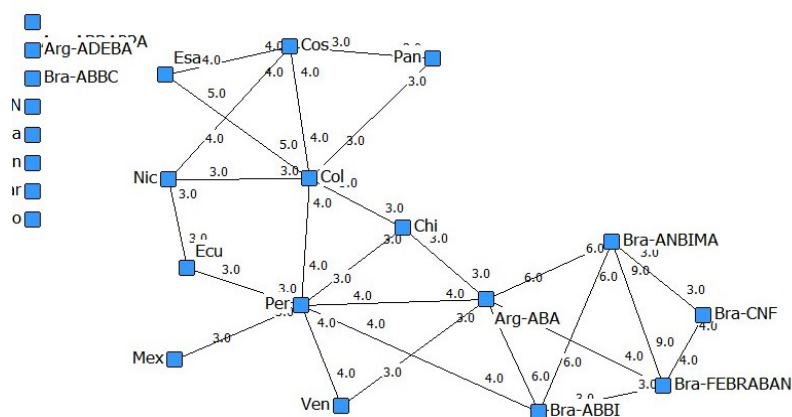
**Sociograma 3.** América Latina. Rede transassociativa de associações de bancos. Conexões pela presença comum nas diretorias de **um ou mais bancos/grupos**. – 2012.



**Sociograma 4.** América Latina. Rede transassociativa de associações de bancos. Conexões pela presença comum nas diretorias de **três ou mais bancos/grupos**. – 2012



**Sociograma 5.** América Latina. Rede transassociativa de associações de bancos. Número de bancos (três ou mais) que estabelecem a conexão entre as associações – 2012.



Quadro 1: América Latina – Associações de bancos incluídas na pesquisa - 2012 Associação, Siglas, número de membros na Diretoria;

Asociación Bancaria Costarricense, ABC (Cos), 13;
Asociación Bancaria de Guatemala, ABG (Gua), 6;
Asociación Bancaria de Panamá, ABAPA (Pan), 9;
Asociación Bancaria de Venezuela, ABV (Ven), 8;
Asociación Bancaria Salvadoreña, ABANSA (Esa), 5;
Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia, ASOBANCARIA (Col), 12;
Asociación de Bancos Comerciales de la República Dominicana, ABCRD (RDom), 13;

Asociación de Bancos de la Argentina, ABA\* (Arg-ABA), 10;  
Asociación de Bancos de México, ABM (Mex), 5;  
Asociación de Bancos de Perú, ASBANC (Per), 15;  
Asociación de Bancos del Paraguay, ABP (Par), 7;  
Asociación de Bancos Privados de Capital Argentino, ADEBA (Arg-ADEBA), 12;  
Asociación de Bancos Privados de Ecuador, ABPE (Ecu), 7;  
Asociación de Bancos Privados de Nicaragua, ASOBANP (Nic), 7;  
Asociación de Bancos Públicos y Privados de la República Argentina, ABRAPPA (Arg-ABRAPPA), 15;  
Asociación de Bancos y Entidades Financieras de Chile, ABEFC (Chi), 8;  
Asociación Hondureña de Instituciones Bancarias, AHIBA, (Hon), 8;  
Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais, ANBIMA (Bra-ANBIMA), 23;  
Associação Brasileira de Bancos Internacionais, ABBI (Bra-ABBI),16;  
Associação Brasileira de Bancos, ABBC (Bra-ABBC), 12;  
Confederação Nacional das Instituições Financeiras, CNF (Bra-CNF),3;  
Federação Brasileira de Associações de Bancos FEBRABAN (Bra-FEBRABAN),13;  
Federación Latinoamericana de Bancos, FELABAN – sede em Bogotá (FELABAN), 9;

(\*)Criada em 1999, a ABA resultou da fusão da *Asociación de Bancos Argentinos* (ADEBA), criada em 1972, e a *Asociación de Bancos de la Republica Argentina* (ABRA), que representava os bancos estrangeiros. A ADEBA foi refundada em abril de 2003 com a denominação de *Asociacion de Bancos Privados de Capital Argentino*, decorrente de uma cisão após a crise Argentina de 2001, que levou os bancos de capital privado argentino a se afastar da ABA. (3) Para facilitar a identificação das Associações adotou-se o nome abreviado do país, identificando-se a entidade no caso do Brasil, da Argentina e da FELABAN.



# **As redes de colaboração científica no âmbito da América Latina: políticas em ciência e tecnologia**

Fabio Orsi MESCHINI (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)

Ely Francina Tannuri de OLIVEIRA (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)

## **1 INTRODUÇÃO**

A complexidade dos vários processos destinados às representações da informação e do conhecimento, objetos de pesquisa da Organização do Conhecimento (OC), ampliam as fronteiras deste campo de pesquisa para além dos limites da Ciência da Informação, caracterizando assim seu escopo interdisciplinar e fronteiro com outras áreas e campos. Na interdisciplinaridade, a OC mantém relações com a política, a sociologia, linguística, ciência da computação, terminologia, filosofia, entre outras.

Em um universo de dificuldades a serem superadas, a A.L., mesmo com as diferenças entre seus países, compartilha de problemas análogos situados em vários pontos da região que poderiam ser solucionados por meio do compartilhamento de recursos e metodologias. A cooperação e a integração na região latino-americana podem ser realizadas sob a perspectiva das redes científicas internacionais e suas colaborações, práticas executadas pelos cientistas e que podem propiciar a visibilidade científica da A.L., em âmbito mundial

A análise de redes sociais desperta o interesse das áreas de ciências sociais e de comportamento e isso se deve a necessidade de se compreender as relações existentes entre as entidades sociais, objetivando o estabelecimento de padrões e a percepção de influências existentes nestas relações (WASSERMAN; FAUST, 1994).

A interação na comunidade científica ocorre quando dois pesquisadores estão ligados por uma publicação conjunta de um artigo. Em uma rede pode-se considerar os pesquisadores como nós e o elo entre eles, o artigo em questão. A importância das redes de colaboração científica pode ser observada na possibilidade de análise das interações de trabalho envolvendo os pesquisadores, o que pode propiciar um vasto campo de dados sobre determinada área científica (VANZ, 2009, p.50). Destaca-se que estas redes não possuem uma hierarquização claramente definida, sendo constituída por diversos tipos de relações, mas mesmo assim, podemos observar relacionamentos de poder e dependência nestas redes (MARTELETO, 2001, p.73).

A análise de redes sociais pode ser utilizada em uma gama variada de situações envolvendo documentos, agentes sociais, organizações, pesquisadores, regiões e países. (MARTELETO, 2001). Pode-se observar que a colaboração científica é considerada uma forma de rede social existente na Ciência da Informação e em outras áreas do conhecimento e que a mesma oferece subsídios para que a comunidade científica possa compartilhar conhecimentos, o que pode beneficiar a produção científica sobre determinada temática pesquisada.

## **2 OBJETIVOS**

Esta pesquisa se propõe a contribuir para as discussões que envolvem a dimensão Política e Social da Organização do Conhecimento e o complexo ambiente latino-americano e seus desafios científicos. De forma mais específica, almeja destacar o papel das políticas científicas e tecnológicas para o desenvolvimento dos países latino-americanos e refletir sobre a posição ocupada pela A.L., comparando os países entre si e ressaltando a importância da formação de redes de colaboração científica para o fortalecimento e visibilidade da produção científica da A.L.

## **3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO**

Como procedimento da pesquisa, utilizou-se a revisão sistemática. Assim, como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica: neste estudo, como as políticas de ciência e tecnologia têm sido incrementadas pelas redes colaborativas da A.L. A partir da aplicação de procedimentos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada, buscam-se de forma organizada e sistemática aqueles textos que se relacionam com os temas em estudo. As revisões sistemáticas são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada pesquisa/tema/terapêutica/intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras. As buscas foram realizadas nas bases Brapci, Scielo, Web of Science, Scopus e Google Acadêmico sem delimitação de tempo. Os seguintes termos de busca foram utilizados: “Políticas Públicas”, “Política em

Ciência e Tecnologia na América Latina”, “Colaboração Científica”, “Redes científicas” e Coautoria e seus correspondentes em inglês: “public policies”, “scientific and technological policies in Latin America”, “scientific collaboration”, “scientific networks” e co-authorship. Assim, procurou-se relacionar, especialmente a nova literatura científica encontrada, com o tema em foco.

A pesquisa tem caráter exploratório, por visar à descoberta e buscar estabelecer as relações específicas entre políticas em Ciência e Tecnologia com as redes de colaboração, no âmbito da A. L., articulando os fenômenos ou explicando-os, apesar de evidentes. A exploração representa, atualmente, um importante diferencial nas análises, na medida em que procura aprofundar os conceitos, ideias, ideologias, polêmicas e que procura aprimorar os fundamentos teóricos da temática em apreço (DEMO, 2000).

Para a elaboração da Rede de coautorias entre os países da América Latina (A.L.), utilizou-se o software *VOSviewer*, a partir da produção em Estudos Métricos da Informação indexada na base Scopus (reconhecida mundialmente com resumos, citações e textos completos da literatura científica de diversos países, cobrindo 27 áreas do conhecimento, por meio de 19.500 artigos indexados) e a coleta de dados foi realizada em 16 de dezembro de 2016, compreendendo o período de 2011 a 2015, em todas as áreas, por meio dos termos de busca (nos sub campos Article Title, Abstract e Keywords. Estes termos foram selecionados com base em pesquisas de Machado (2007); Meneghini e Packer (2010); Lu e Wolfram (2010) e Oliveira e Grácio (2011). No sub campo “Affiliation Country”, utilizaram-se os países com os conectivos OR entre eles.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Características das Políticas Públicas na América Latina. Políticas científicas e Tecnológicas na A.L.

As características principais que as políticas públicas latino-americanas devem possuir permeiam os seguintes aspectos: estabilidade; adaptabilidade; coordenação e coerência; qualidade de implementação e efetiva aplicação; orientação ao interesse público e eficiência. Considerando-se que as políticas públicas latino-americanas possuem dificuldades para serem estruturadas e efetivadas, Martinez Garcia (2008) destaca conclusões advindas do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), tais como: as políticas devem possuir qualidade técnica e serem bem negociadas, aprovadas e executadas, garantindo sua sobrevivência política; as instituições e os processos são o cerne das políticas e não somente instrumentos, pois possibilitam o seu real objetivo: a efetiva consecução dos benefícios almejados, sendo fundamental considerar a heterogeneidade dos países da região; e a viabilidade das políticas propostas deve priorizar a legitimidade das mesmas, já que para a sua plena formulação e efetivação torna-se fundamental o aval de parte significativa da população (MARTINEZ GARCIA, 2008).

O interesse da A.L. para as políticas científicas e tecnológicas foi despertado alguns anos após o processo de industrialização dos países do bloco. Estas políticas estão vinculadas aos problemas relacionados ao desenvolvimento da região. No processo de reconstrução dos países devido a Segunda Guerra Mundial, a A.L. não se beneficiou, ocasionando pouca confiabilidade entre América Latina e o modelo internacional. A partir desta desconfiança, a A.L. pode perceber o seu papel periférico perante a economia e política. Assim, o problema de desenvolvimento da região alcançou destaque na agenda internacional, criando-se a Comissão Econômica para a A.L. e Caribe (CEPAL). (ALBORNOZ, 2001). Foi criada em 1948 pelo Conselho Econômico e Social das Nações Unidas objetivando incentivar a cooperação econômica entre os seus membros. Ela é uma das cinco comissões econômicas da Organização das Nações Unidas (ONU) e possui 44 estados e oito territórios não independentes como membros. Além dos países da América Latina e Caribe, fazem parte da CEPAL o Canadá, França, Japão, Países Baixos, Portugal, Espanha, Reino Unido, Itália e Estados Unidos da América.

Na A.L., geralmente as políticas científicas e tecnológicas não possuem uma posição central na agenda dos países, mas uma conscientização sobre a exclusão desta região e os danos ambientais torna-se cada vez mais evidente. Este cenário implica em ações mais complexas e integradoras, superando o danoso desenvolvimento a qualquer preço. Afinal estas políticas não envolvem apenas a distribuição de recursos financeiros, elas determinam o que será considerado fundamental para o desenvolvimento científico e tecnológico de um país. (ALBORNOZ, 2001; DIAS, 2011).

Sobre a integração dos países latino-americanos, Cubillo (2003) destaca a importância de uma rede de observatórios para as políticas públicas de informação, exemplo que pode ser utilizado para quaisquer políticas públicas, uma vez que esta rede envolveria o intercâmbio entre observatórios regionais ou nacionais gerenciados por universidades, centros de pesquisa, empresas, entre outros.

No Brasil, o desenvolvimento em Ciência e Tecnologia foi influenciado pela evolução do desenvolvimento industrial, manifestada de forma bem mais perceptível no decorrer da década de 1950 (TARAPANOFF, 1992). Em abril de 1949, originou-se a Lei n. 1.130/49, que criou o CNPq e permitiu sua instituição em 15 de janeiro de 1951. Tal lei ficou conhecida como a “Lei Áurea da Pesquisa no Brasil, tendo

por finalidade incentivar e fomentar o avanço na investigação científica e tecnológica, por via de recursos para pesquisa. Nos dias de hoje, funciona como agência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e sua propositura é promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país e colaborar na formulação das políticas nacionais em ciência e tecnologia.

#### **4.2 Redes de Colaboração Científica para a Visibilidade Latino-Americana**

A teoria de redes sociais permite conhecer e analisar os elementos e atores que interagem no processo de formulação de políticas públicas, assim como as relações que emergem dessa interação. Nessa rede há informações relevantes para o planejamento e implementação de estratégias destinadas ao fortalecimento da participação e da ação coletiva entre os diferentes atores envolvidos.

Herrera (2015) destaca que as ações principais para a consecução da integração científica da A.L. são: cooperação entre grupos de países que pela localização geográfica e grau de desenvolvimento compartilham problemas em comum; cooperação dos países mais ricos para desenvolver as capacidades científicas dos menos desenvolvidos da região; cooperação em temas de interesse regional que auxiliem os países menos desenvolvidos em suas capacidades científicas; cooperação regional em assuntos científicos e tecnológicos que exijam altos custos e que seja resolvido pelos países mais desenvolvidos da região, o que poderia permitir o ingresso da A.L. na ciência dos países mais desenvolvidos (*mainstream*) (HERRERA, 2015).

Na América Latina, em estudos a respeito das redes de colaboração científica no campo da biotecnologia, Costa, Silva e Macedo (2012), demonstraram o predomínio da colaboração interinstitucional e regional, quando comparado à colaboração internacional, como comparado aos países Latino Americanos, tal como o Brasil.

Partindo do pressuposto de que a integração e cooperação latino-americana podem ocorrer por meio de redes de colaboração científica expressas por artigos realizados em coautoria, vale salientar que os indicadores bibliométricos obtidos por meio destes artigos fornecem subsídios para o mapeamento da produção científica e relacionam elementos para a análise de políticas científicas e gestão, comparando estruturas científicas nacionais, regionais e institucionais. Estes indicadores, por meio das publicações latino-americanas em bases de dados internacionais, permitem observar a baixa inserção da região na ciência internacional indexada em grandes bases de dados (*mainstream*).

Tendo em vista que a publicação de artigos é considerada o principal meio de divulgação dos resultados obtidos pela comunidade científica, representando a finalização de uma pesquisa empreendida pelos cientistas e propiciando indicadores de produtividade e status acadêmico, cenário que ratifica a existência da própria Ciência como disseminadora de conhecimentos.

Por outro lado, quando se pensa em visibilidade científica, constata-se que os países periféricos tendem a ter maiores índices de colaboração científica em comparação aos países centrais da ciência. Isso se deve justamente ao fato de os mesmos terem necessidade de apoio para a realização de suas pesquisas científicas e conseqüentemente atingirem maior qualidade e visibilidade no meio científico. Ressalta-se que as pesquisas realizadas em colaboração científica internacional tendem a ser mais citadas do que as elaboradas apenas com autores de um mesmo país, o que impacta diretamente na visibilidade científica, já que as citações representam uma das medidas de reconhecimento pelos pares. Destaca-se que a colaboração internacional pode envolver elementos econômicos e políticos, bem como interesses individuais dos cientistas ou até mesmo o compartilhamento de infraestrutura científica, mas os quesitos que mais influenciam esta colaboração são os fatores históricos e linguísticos. É evidente que este tipo de colaboração envolve maior exigência em sua execução e com o peso avaliativo da publicação de artigos para a produtividade dos pesquisadores, torna-se inevitável a inclusão da A.L. neste ciclo de avaliação científica. (NARIN; STEVENS, 1991; GLANZEL; SCHUBERT, 2001; SANCHO et.al., 2006; QUINTANILLA-MONTOYA, 2010).

As razões para realizar trabalhos em colaboração científica podem ocorrer em diferentes níveis (nacional, regional e internacional) e envolvem diversos elementos, tais como: necessidade de serviços especializados e a resolução de questões complexas, cenário que favorece a presença de equipes multidisciplinares. A colaboração científica entre os países vem sendo ampliada a partir do século XX, acarretando na formação de diversas redes científicas. Destaca-se que estas redes envolvem interdisciplinaridade e internacionalização das pesquisas científicas. Em 2003, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) realizou uma reunião com os Ministros da Ciência e Tecnologia, na qual foi elaborada uma declaração ratificando a importância da cooperação nacional e internacional em Ciência e Tecnologia, uma vez que a mesma propicia um intercâmbio de ideias e conseqüentemente amplia o repertório científico, o que pode estimular a presença dos países periféricos na ciência *mainstream* (SANCHO et.al., 2006).

Diferentes programas ao redor do mundo estimulam a formação de redes científicas entre os países. Para a A.L. e Caribe, Espanha e Portugal, vale destacar o Programa Ibero-americano de Cooperação em Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento (CYTED), criado em 1984 e que tem por objetivo o desenvolvimento harmônico da região por meio do estabelecimento de mecanismos de cooperação entre universidades, centros de pesquisas e empresas inovadoras. (SANCHO et.al., 2006; CYTED, 2016).

Outra iniciativa que deve ser citada, no sentido de promover a colaboração e agregação dos países é o “Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica” - (PICT), que se inicia na Argentina e do qual participam países como Brasil, Uruguai e Espanha, que tem entre seus principais objetivos, os estudos em colaboração, quer sejam em colaboração nacional (na própria Argentina), como também mapear os investigadores argentinos que estabelecem com outros países, em colaboração internacional, em sua produção científica. Propõe-se a geração de novos conhecimentos em todas as áreas de C&T, e tem como foco, especialmente, a integração dos países, por meio da coautoria entre os pesquisadores.

A Science and Technology National Promotion Agency (ANPCyT), da Argentina, convocatória 2015, está iniciando a operacionalização do projeto PICT 2015, intitulado: La producción científica sobre países latinoamericanos. Una aproximación a su estudio desde la perspectiva bibliométrica y su relación con indicadores del contexto económico y social. (MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA, E INNOVACIÓN PRODUCTIVA, 2015).

Assim a colaboração científica tem se mostrado como um dos principais recursos contemporâneos para a prática social científica e vem crescendo nos últimos anos, enquanto a publicação de trabalhos individuais diminui visivelmente em âmbito internacional. Esta colaboração representa um meio eficiente de transferência de novos conhecimentos, tendo em vista que a pesquisa necessita de diversas habilidades sociais e técnicas de diferentes cientistas para o alcance de resultados expressivos, tornando fundamental o trabalho em equipe e distanciando-se do papel de cientista individual promovendo descobertas solas sem agregar conhecimentos advindos de seus pares (OLMEDA; PERIANEZ- RODRIGUEZ E OVALLE-PERANDONES, 2008; KATZ; MARTIN, 1997; SMALL, 2004).

As novas tecnologias de informação e comunicação, tais como a Internet, facilitaram a colaboração científica, minimizando as barreiras geográficas e estimulando a colaboração entre cientistas de diversas regiões e países, uma vez que as informações referentes a esta colaboração envolvem disseminação de conhecimento, cooperação e relacionamentos interpessoais, fatores que irão propiciar subsídios para as decisões envolvendo financiamentos por parte das agências de fomento (BALANCIERI [et.al.], 2005, p.76). Afinal, a publicação com múltiplos autores pode ter maior impacto na comunidade científica do que a de autoria simples, uma vez que a diversidade de conhecimentos pode inferir alta qualidade na referida publicação, resultado que pode ser observado pelos expressivos financiamentos recebidos por grupos de pesquisa (OLIVEIRA; GRÁCIO, 2008, p.40).

Entre algumas razões para que os cientistas realizem seus trabalhos por meio da colaboração científica, as seguintes destacam-se: desejo dos cientistas de ampliarem a sua produtividade científica, visibilidade e reconhecimento; crescente especialização da Ciência; necessidade de racionalização da mão-de-obra envolvida em uma pesquisa; exigência de diferentes habilidades para a conquista de determinado resultado de pesquisa e necessidade de se compartilhar conhecimentos e obtê-los por meio de parcerias (KATZ; MARTIN, 1997).

A colaboração internacional pode envolver afinidades em questões culturais, históricas, linguísticas e econômicas, ampliando o prestígio dos cientistas, pois artigos em colaboração internacional possuem maior impacto científico do que em colaboração nacional (VANZ, 2009). Este tipo de colaboração tem sido observado em diversos ramos da Ciência em medidas similares e é estimulada pelos governos por acreditar-se que a mesma possa trazer redução de custos, além dos demais benefícios já referidos acima. (KATZ; MARTIN, 1997; LEYDESDORFF; WAGNER, 2008). Logo, estimular a colaboração científica internacional pode propiciar subsídios objetivos a estas hipóteses envolvendo a internacionalização da Ciência. Destaca-se que as redes científicas internacionais podem propiciar subsídios que orientem as capacidades científicas dos países para um alinhamento com o nível global.

#### **4.3 Redes de colaboração científica em Estudos Métricos da Informação na A.L.**

Para melhor compreender a dinamicidade das coautorias realizadas entre os países da América Latina elaborou-se a Figura 1 denominada “Rede de Coautoria entre os países da América Latina”. Observa-se que dentre os 21 países com produção em Estudos Métricos da Informação, 15 (71%) estão envolvidos na publicação de artigos realizados conjuntamente com outros países da mesma região com uma rede composta por 87 links, a saber: Brasil; Argentina; México; Chile; Peru; Cuba; Colômbia; Equador; Venezuela; Uruguai; Panamá; Guatemala; Paraguai; Costa Rica e Jamaica. Destaca-se ainda existência de dois grupos mais próximos em suas conexões, sendo o primeiro cluster constituído por: Brasil; Argentina; México; Chile; Peru e Jamaica, e o segundo por: Colômbia; Cuba; Equador; Venezuela; Uruguai; Panamá; Guatemala;

Paraguai e Costa Rica. Pode-se observar ainda países como Argentina; México; Chile; Peru; Colômbia e Cuba destacando-se como intermediadores nas conexões de coautoria, ligando-se a diversos países na rede, situação não verificada na produção brasileira que está representada na rede com poucas conexões, inferindo-se a preferência deste país por coautorias internas ou com países de outras regiões.

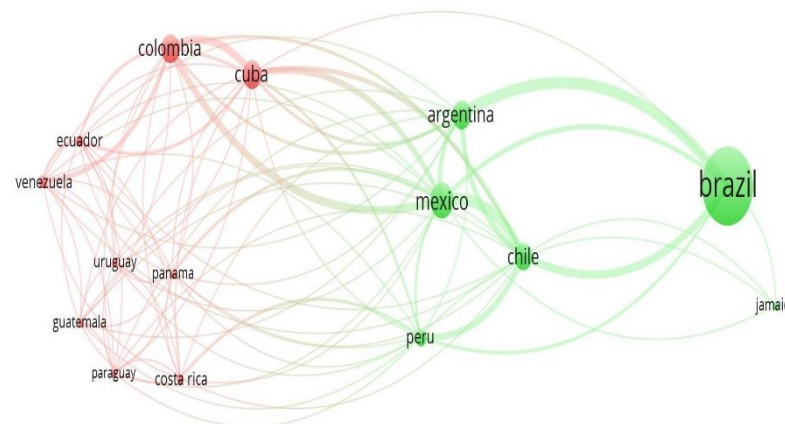


Figura 1. Rede de Coautoria entre os países da América Latina  
Fonte: Elaborada pelo autor com auxílio do VOSviewer

As coautorias mais acentuadas ocorrem entre os seguintes países:

**Brasil e Argentina:** esta ligação é constituída por sete links que abordam os seguintes temas: Cirurgias na coluna vertebral; Pesticidas na América Latina; Doença de Chagas; Qualidade física em solos; Plantas medicinais; Vitivinicultura e Algoritmos dinâmicos, perpassando pelas seguintes áreas: Medicina (43%); Agricultura e Ciências Biológicas; Farmacologia e Toxicologia e Ciências Sociais (29%) cada; Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; Ciência da Computação; Ciências Ambientais e Matemática (14%) cada. Os periódicos que publicaram os artigos envolvendo estas coautorias foram: “Brazilian Journal of Pharmacognosy” (Brasil); “Informação e Sociedade” (Brasil); “Integrated Environmental Assessment and Management” (Estados Unidos); “Plos Neglected Tropical Diseases” (Estados Unidos); “Plos One” (Estados Unidos); “Revista Brasileira de Ciência do Solo” (Brasil) e “Theoretical Computer Science” (Holanda). As principais afiliações institucionais são: Universidad de Buenos Aires (Argentina); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina) e Universidade de São Paulo (Brasil). Ressalta-se ainda que os principais países ligados às coautorias entre Brasil e Argentina são: Canadá; Chile; México; Holanda; Suíça e Estados Unidos.

**Chile e México:** estes países também estão ligados por sete links que estão relacionados aos seguintes temas: Biomedicina; Cirurgia na coluna vertebral; Epidemiologia; Ordenamento litorâneo; Segurança da água; Políticas científicas e tecnológicas e Colaboração científica em Psicologia, abordando as seguintes áreas: Medicina (43%); Ciências Sociais (29%); Agricultura e Ciências Biológicas; Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; Negócios, Administração e Contabilidade; Energia; Ciências Ambientais; Profissões da área da Saúde e Psicologia (14%) cada. Os periódicos responsáveis pela publicação dos artigos envolvendo estas coautorias foram: “Cuadernos de Vivienda y Urbanismo” (Colômbia); “Environment” (Reino Unido); “Estudios de Psicología” (Brasil); “Health Information and Libraries Journal” (Reino Unido); “International Journal of Epidemiology” (Reino Unido); “Journal of Technology Management and Innovation” (Chile) e “Plos One” (Estados Unidos). As principais afiliações institucionais são: Pontificia Universidad Catolica de Chile; Universidad Nacional Autonoma de Mexico; Universidade de São Paulo (Brasil) e Universidad Peruana Cayetano Heredia (Chile). Destaca-se ainda que os principais países ligados às coautorias entre Chile e México são: Argentina; Brasil; Colômbia; Peru e Espanha.

**México e Colômbia:** esta ligação é constituída por cinco links que abordam os seguintes temas: Segurança alimentar; Domínios de conhecimento; Telecomunicações; Biomedicina e Colaboração científica em Psicologia, perpassando pelas seguintes áreas: Agricultura e Ciências Biológicas; Artes e Humanidades; Negócios, Administração e Contabilidade; Tomada de Decisão; Engenharia; Ciências Ambientais; Profissões da área da Saúde; Medicina; Psicologia e Ciências Sociais (20%) cada. Os periódicos que publicaram os artigos envolvendo estas coautorias foram: “Agriculture and Food Security” (Reino Unido); “Estudios de Psicología” (Brasil); “Health Information and Libraries Journal” (Reino Unido); Interfaces (Estados Unidos) e International Journal of Visual Design (Estados Unidos). As principais afiliações relacionadas a estas coautorias estão dispersas em várias instituições, destacando-se a Pontificia Universidad Javeriana

(Colômbia). Ressalta-se ainda que os principais países ligados às coautorias entre México e Colômbia são Chile e Espanha.

**Brasil e Chile:** estes países também estão ligados por cinco links que estão relacionados aos seguintes temas: Cirurgia na coluna vertebral; Epidemiologia; Ciências empresariais e Políticas científicas e tecnológicas, abordando as seguintes áreas: Medicina (60%) e Negócios, Administração e Contabilidade (40%). Os periódicos responsáveis pela publicação dos artigos envolvendo estas coautorias foram: “Informacion Tecnologica” (Chile); “International Journal of Epidemiology” (Reino Unido); “Journal of Technology Management and Innovation” (Chile); “Plos One” (Estados Unidos) e Trials (Reino Unido). As principais afiliações institucionais são: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil); Universidade de São Paulo (Brasil) e Universidad Nacional Autonoma de Mexico. Destaca-se ainda que os principais países ligados às coautorias entre Brasil e Chile são México e China.

**Cuba e Colômbia:** esta ligação é constituída por cinco links que abordam os seguintes temas: Biomedicina; Visibilidade científica em Enfermagem; Sistemas de informações científicas; Giardia e Sistemas de produção menos poluentes, perpassando pelas seguintes áreas: Medicina (60%); Profissões da área da Saúde (40%); Negócios, Administração e Contabilidade; Energia; Engenharia; Ciências Ambientais; Imunologia e Microbiologia; Enfermagem e Ciências Sociais (20%) cada. Os periódicos que publicaram os artigos envolvendo estas coautorias foram: “Enfermeria Global” (Espanha); “Health Information and Libraries Journal” (Reino Unido); “Journal of Cleaner Production” (Holanda); “Journal of Infection in Developing Countries” (Itália) e “Revista Cubana de Informacion en Ciencias de la Salud”. Assim como as coautorias entre México e Colômbia, as principais afiliações relacionadas às coautorias entre Cuba e Colômbia estão dispersas em várias instituições, destacando-se a Pontificia Universidad Javeriana (Colômbia). Ressalta-se ainda a existência de diversos países ligados a estas coautorias, são eles: Colômbia; Cuba; Argentina; Bélgica; Chile; Costa Rica; Equador; Guatemala; Japão; México; Panamá; Paraguai; Peru; Espanha; Uruguai e Venezuela.

**Argentina e México:** estes países estão ligados por quatro links que estão relacionados aos seguintes temas: Biomedicina; Cirurgia na coluna vertebral; Segurança da água e Softwares de gestão de energia, abordando as seguintes áreas: Medicina (50%); Agricultura e Ciências Biológicas; Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; Energia; Ciências Ambientais; Profissões da área da Saúde e Ciências Sociais (25%) cada. Os periódicos responsáveis pela publicação dos artigos envolvendo estas coautorias foram: “Science and Engineering Journal” (Brasil); “Environment” (Reino Unido); “Health Information and Libraries Journal” (Reino Unido) e “Plos One” (Estados Unidos). As principais afiliações estão representadas por diversas instituições, destacando-se a Pontificia Universidad Catolica de Chile. Observa-se ainda que o principal país ligado às coautorias entre Argentina e México é o Chile.

**Argentina e Chile:** esta ligação é constituída por quatro links que abordam os seguintes temas: Biomedicina; Cirurgia na coluna vertebral; Políticas econômicas na Ciência e Segurança da água, perpassando pelas seguintes áreas: Medicina (50%); Agricultura e Ciências Biológicas; Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; Negócios, Administração e Contabilidade; Tomada de Decisão; Energia; Engenharia; Ciências Ambientais; Profissões da área da Saúde e Ciências Sociais (25%) cada. Os periódicos que publicaram os artigos envolvendo estas coautorias foram: “Environment” (Reino Unido); “Health Information and Libraries Journal” (Reino Unido); “Plos One” (Estados Unidos) e Research Policy (Holanda). As principais afiliações relacionadas às coautorias estão dispersas em várias instituições, destacando-se a Pontificia Universidad Catolica de Chile. Destaca-se ainda que os principais países ligados às coautorias entre Argentina e Chile são México e Estados Unidos.

**México e Cuba:** estes países estão ligados por quatro links que estão relacionados aos seguintes temas: Biomedicina; Importância econômica dos camarões; Perspectiva feminina na produção científica; Imunotoxicidade, citometria de fluxo e químio-informática, abordando as seguintes áreas: Medicina (50%); Agricultura e Ciências Biológicas; Ciências da Terra e Planetárias; Profissões da área da Saúde; Farmacologia e Toxicologia; Psicologia e Ciências Sociais (25%) cada. Os periódicos responsáveis pela publicação dos artigos envolvendo estas coautorias foram: Acta Colombiana de Psicologia (Colômbia); Current Topics in Medicinal Chemistry (Emirados Árabes Unidos); “Health Information and Libraries Journal” (Reino Unido) e Latin American Journal of Aquatic Research (Chile). As principais afiliações estão representadas por diversas instituições, destacando-se a Universidad Nacional Autonoma de Mexico. Observa-se ainda que o principal país ligado às coautorias entre México e Cuba é a Espanha.

**Chile e Peru:** esta ligação é constituída por quatro links que abordam os seguintes temas: Biomedicina; Índice H dos acadêmicos da área de Morfologia; Produção científica em Anatomia e Morfologia e Epidemiologia, perpassando pelas seguintes áreas: Medicina (100%); Profissões da área da Saúde e Ciências Sociais (25%) cada. Os periódicos que publicaram os artigos envolvendo estas coautorias foram: International Journal of Morphology (Chile); “Health Information and Libraries Journal” (Reino Unido) e “International Journal of Epidemiology” (Reino Unido). As principais afiliações relacionadas às coautorias

estão dispersas em várias instituições, destacando-se a Universidad de la Frontera (Chile); Universidad de Talca (Chile); Universidad Peruana Cayetano Heredia (Peru); Universidad Científica del Sur (Peru) e Universidad Autónoma de Chile. Nota-se ainda a existência de diversos países ligados às coautorias entre Chile e Peru, com destaque para o México.

**Brasil e México:** estes países estão ligados por três links que estão relacionados aos seguintes temas: Cirurgia na coluna vertebral; Políticas científicas e tecnológicas e Epidemiologia, abordando as seguintes áreas: Medicina (67%); Agricultura e Ciências Biológicas; Bioquímica, Genética e Biologia Molecular e Negócios, Administração e Contabilidade (33%) cada. Os periódicos responsáveis pela publicação dos artigos envolvendo estas coautorias foram: “International Journal of Epidemiology” (Reino Unido); Journal of Technology Management and Innovation (Chile) e “Plos One” (Estados Unidos). As principais afiliações estão representadas por diversas instituições, destacando-se Universidade de São Paulo (Brasil) e Universidad Nacional Autónoma de México. Observa-se ainda que o principal país ligado às coautorias entre Brasil e México é o Chile. As demais coautorias não foram detalhadas.

Na rede observa-se ainda um grupo de países com diversas conexões formando um emaranhado de links, são eles: Equador; Venezuela; Uruguai; Panamá; Guatemala; Paraguai e Costa Rica. Embora menos acentuadas, tais coautorias representam uma diversidade de parcerias, indicando a existência de artigos envolvendo vários países latino-americanos.

## 5 CONCLUSÕES

Verificou-se que o atraso tecnológico e a dependência econômica são entraves para o desenvolvimento da A.L., dificultando a elaboração e implementação de políticas científicas e tecnológicas que sejam orientadas para contribuir com o equilíbrio social e econômico tão necessário para a região, uma vez que a Ciência deve ser direcionada para o bem-estar da sociedade. Os baixos investimentos em Ciência e Tecnologia observados na A.L. além de prejudicarem o aperfeiçoamento das capacidades científicas e tecnológicas da região, que envolvem melhorias na educação básica, universidades, centros de pesquisas e qualificação de recursos humanos, abrem espaço para o domínio de países desenvolvidos que trazem suas metodologias carregadas de especificidades e regras não condizentes com a realidade da A.L.

Uma forma capaz de acurar a visibilidade científica da A.L. e almejar o aprimoramento dos resultados obtidos pelos pesquisadores reside no estímulo à criação de redes científicas que por meio de suas colaborações permitem integrar as pesquisas realizadas na região, compartilhando informações e aparatos científicos e tecnológicos, favorecendo a consecução de resoluções aos problemas em comum existentes na região. Salienta-se que estas ações podem aprimorar os resultados científicos, pois estas redes reúnem cientistas com habilidades diversificadas que podem produzir trabalhos mais aprofundados e reconhecidos pelos pares, sendo um dos passos para que a A.L. firme presença na ciência *mainstream*.

É evidente que não se torna necessária a criação de uma ciência latino-americana, mas sim de uma ciência alinhada com a realidade local e que adquira capacidades científicas e tecnológicas para usufruir dos resultados científicos globais, adaptando-os aos objetivos e características da A.L.. Deseja-se que os resultados aqui obtidos possam estimular mais pesquisas envolvendo o complexo contexto latino-americano, suas políticas científicas e tecnológicas e seus percalços, almejando sempre a merecida representatividade desta região na ciência mundial.

## REFERÊNCIAS

- ALBORNOZ, Mario. Política científica y tecnológica: una visión desde A.L.. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación**, n.1, 2001. Disponível em: <<http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero1/albornoz.htm>> Acesso em: 14 nov. 2016
- BALANCIERI, R.; BOVO, A.; KERN V.; PACHECO R. C.; BARCIA, R. A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias da informação e comunicação: um estudo na Plataforma Lattes. **Ciência da Informação**, v. 34, n.1, jan./abr., p. 64-77, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a08v34n1.pdf>> Acesso em: 10 dez. 2016
- CUBILLO, J. Políticas públicas de información en A.L.: ¿cuánto nos hemos renovado? **DataGramZero**, v.4, n.4, ago. 2003. Disponível em: [http://www.dgz.org.br/ago03/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/ago03/Art_03.htm)>. Acesso em: 06 mai. 2004.
- CYTED. **Que é CYTED?**. 2016. Disponível em: <<http://www.cyted.org/pt-pt/node/99>> Acesso em: 14 nov. 2016.
- DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.
- DIAS, Rafael de Brito. O que é a política científica e tecnológica? **Sociologias**, Porto Alegre, v.13, no 28, set./dez. 2011, p. 316-344.

GLÄNZEL, W. **Bibliometrics as a research field: a course on theory and application of bibliometric indicators**. Bélgica: [s.n.], 2003. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.97.5311&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 6 dez. 2016

GLÄNZEL, W.; SCHUBERT, A. Double effort = double impact? A critical review at international co-authorship in chemistry. **Scientometrics**, v.50, n.2, p.199-214, 2001.

HERRERA, Amílcar. **Ciencia y política en A.L.**. Buenos Aires: Biblioteca Nacional, 2015. 224 p.

KATZ, J.S.; MARTIN, B.R. What is research collaboration? **Research Policy**, v. 26, p.1-18, 1997.

LEYDESDORFF, L.; WAGNER, C. S. International Collaboration in Science and the Formation of a Core Group. **Journal of Informetrics**, v. 2, n. 4, p.317-325, 2008.

Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751157708000448>>. Acesso em 10 dez. 2016

LU, K.; WOLFRAM, D. Geographic characteristics of the growth of informetrics literature 1987-2008. **Journal of Informetrics**, v.4, p.591-601, 2010.

MACHADO, R.N. Análise cienciométrica dos estudos bibliométricos publicados em periódicos da área de biblioteconomia e ciência da Informação (1990-2005). **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.12, n.3, p.2-20, set.dez. 2007.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais- aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.30, n.1, p. 71-81, jan./abr.,2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n1/a09v30n1.pdf>> Acesso em 10 maio 2016

MARTÍNEZ GARCIA, Bernardo. Un nuevo rumbo para las políticas públicas en A.L.. **Convergência - Revista de Ciencias Sociales**, n.46, 2008.

MENEGHINI, R.; PACKER, A.L. The extent of multidisciplinary authorship of articles on scientometrics and bibliometrics in Brazil. **Interiência**, v.35, n.7, p.510-514, 2010.

MINISTERIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, E INNOVACIÓN PRODUCTIVA (Argentina). **Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica**, 2015. Disponível em: <<http://www.mincyt.gob.ar/convocatoria/pict-2015-11111>> Acesso em: 10 março 2017.

NARIN, F.; STEVENS, K. Scientific co-operation in Europe and the citation of multinationally authored papers. **Scientometrics**, v.21, n.3, 1991, p.313-323.

OLIVEIRA, E.F.T.; GRÁCIO, M.C.C. Scientific collaboration network in “metrical studies”: A co-authorship study using the SciELO Information Science periodicals. **Brazilian Journal of Information Science**, v.2, n.2, p.35-49, jul./dez. 2008.

OLIVEIRA, E.F.T.; GRÁCIO, M.C.C. **A inserção e o impacto internacional da pesquisa brasileira em “Estudos Métricos”**: uma análise na base Scopus. 2011. 22 p.

OLMEDA G.; PERIANEZ- RODRIGUEZ, A.; OVALLE-PERANDONES, M. A. Estructura de las redes de colaboración científica entre las universidades españolas. **Ibersid**, 2008, p. 129-140.

QUINTANILLA-MONTOYA, Ana Luz. La ciencia y su producción de conocimiento em A.L. **Investigación ambiental**, v.2, n.1, 2010, p.83-91.

SANCHO, Rosa [et al] . Indicadores de colaboración científica inter-centros en los países de A.L. **INCI**, Caracas, v. 31, n. 4, p. 284-292, abr. 2006 ,

SMALL, H. On the shoulders of Robert Merton: towards a normative theory of citation. **Scientometrics**, v.60, n.1, p.71-79, 2004.

TARAPANOFF, K. A política científica e tecnológica no Brasil: o papel do IBICT. **Ciência da Informação**, v. 21, n. 2, p. 87-166, maio/ago. 1992.

VANZ, S. A. **As redes de colaboração científica no Brasil (2004-2006)**. 2009. 204 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.



WAGNER, C. S.; LEYDESDORFF, L. Network structure, self-organization, and the growth of international collaboration in science. **Research Policy**, Amsterdam, v. 34, p. 1608-1618, 2005.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis**: methods and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

# Mapeamento e análise do conhecimento científico brasileiro a partir de redes de palavras-chave

Jether GOMES (CEFET, MG, Brasil)

Thiago Magela Rodrigues DIAS (CEFET, MG, Brasil)

Gray Farias MOITA (CEFET, MG, Brasil)

Tales H. J. Moreira (CEFET, MG, Brasil)

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de redes tem sido utilizado como uma ferramenta importante para entender vários estudos de sistemas naturais e sociais que contêm elementos que se relacionam entre si (Easley e Kleinberg, 2010). O tipo de uma rede é definido pelo contexto em que está inserida e o seu relacionamento. Assim, diferentes tipos de relacionamentos produzem diferentes tipos de redes (Menezes, 2012).

No domínio científico, *redes de títulos* (vértices correspondem a termos extraídos dos títulos das publicações científicas, e, as arestas indicam a co-ocorrência dos termos no mesmo título); e, *redes de palavras-chave* (vértices correspondem as palavras-chave que são associadas as publicações científicas, e, as arestas indicam a co-ocorrência destas palavras numa mesma publicação) são algumas das possibilidades utilizadas por pesquisadores para analisar a produção científica disponível. Neste ponto, vale destacar que, termos extraídos dos títulos e palavras-chave são considerados descritores que representam os assuntos principais abordados por uma determinada publicação científica, e, por isso, neste trabalho também podem ser entendidos como tópicos de pesquisa.

Assim, *redes semânticas* ou *redes de competências científicas* (*redes de títulos* e *redes de palavras-chave*) constituem formas de melhorar a compreensão do comportamento de indivíduos ou grupos de pesquisadores, bem como, evidenciar o que tem sido produzido acerca da ciência. Adicionalmente, através do mapeamento da estrutura do conhecimento científico é possível descobrir outras informações, como: (1) principais tópicos em discussão, (2) tópicos de pesquisas que mais foram estudados em conjunto, (3) tópicos isolados, (4) tendências de pesquisas, entre outras. Aliado a isso, análises considerando o fator temporal, associado ao uso dos tópicos, podem permitir o conhecimento destas informações em determinada época, e, desse modo, possibilitar o estudo do progresso do conhecimento científico ao longo do tempo.

Entretanto, a estratégia de analisar termos extraídos dos títulos pode não representar exatamente os assuntos abordados por uma publicação científica, devido a necessidade do autor em se preocupar com a semântica e estrutura dos termos para a descrição do título. Neste ponto, a análise das palavras-chave pode ser uma abordagem interessante, pois, são inseridas cuidadosamente por seus respectivos autores e fornecem uma possibilidade de descrever os assuntos principais que permeiam o trabalho de forma clara e objetiva sem se preocupar com questões semânticas (McCloskey, 1998; Yi e Choi, 2012). Além disso, Lee et al. (2010) destacam o pressuposto de que uma palavra-chave é o portador fundamental mais básico do conhecimento.

Mesmo assim, na literatura revisada, verificou-se que a estratégia de analisar termos extraídos dos títulos é o foco principal de grande parte dos estudos encontrados (no caso de trabalhos referente a ciência brasileira, são todos). Do ponto de vista dos dados analisados, destaca-se que a maioria dos trabalhos visam realizar análises sobre conjuntos restritos de dados, que são originados de repositórios internacionais específicos (determinada área ou periódico) e com uma quantidade limitada de registros. Por outro lado, dos trabalhos que utilizam fontes de dados nacionais, pouquíssimos e recentes foram os casos que analisaram termos extraídos de documentos científicos, e quando o fizeram, também utilizaram uma quantidade restrita dos dados disponíveis sem considerar o conceito de redes.

Portanto, em se tratando de pesquisas que de algum modo analisam dados acerca do conhecimento científico brasileiro, tanto extraídos de repositórios internacionais quanto nacionais, não é possível englobar, em totalidade, o que é produzido no país. Porém, de acordo com Brito et al. (2016), estudos desta natureza são considerados urgentes no Brasil e podem retratar o que é desenvolvido e publicado em ciência, tecnologia e inovação, possibilitando gerar parâmetros que podem nortear esforços e investimentos para impulsionar resultados de pesquisa.

Neste contexto, o repositório da Plataforma Lattes é tido como um diferencial (Lane, 2010). Esse repositório é composto de dados referentes a grupos de pesquisas, instituições e de currículos de mais de 5 milhões de indivíduos (Dias, 2016). Esses currículos congregam dados sobre produções bibliográficas; formação acadêmica; áreas de atuação; trabalhos em anais de congressos e em periódicos; orientações; participação em eventos; entre outras (Trucolo, 2016). O grande volume de dados existente na base

curricular da Plataforma Lattes encontra-se disponível livremente na internet, e, ainda não foi amplamente analisado (Digiampietri, 2015).

## 2 OBJETIVOS

Buscando um entendimento mais abrangente sobre como a estrutura do conhecimento científico brasileiro se desenvolveu ao longo dos últimos 55 anos da sua trajetória, este artigo tem como objetivo geral mapear os tópicos estudados pelos pesquisadores brasileiros através das redes de palavras-chave e analisar a evolução destas, bem como, destacar os principais e seus relacionamentos. Para isso, as redes são construídas com base nas palavras-chave de quase 14 milhões de artigos científicos publicados pelos doutores de todas as grandes áreas do conhecimento, e, estudadas a partir de técnicas de redes sociais. No entanto, este artigo se propôs aos seguintes objetivos específicos:

- Extrair todos os currículos da Plataforma Lattes que possuem o nível de capacitação doutorado concluído.
- Filtrar e tratar os dados referentes aos artigos científicos publicados em anais de congressos e em periódicos cadastrados nos currículos extraídos.
- Modelar e caracterizar redes de palavras-chave por período de tempo, e, em seguida, selecionar e aplicar técnicas baseadas em análises de redes sociais para analisar a evolução destas.
- Destacar as palavras-chave (vértices) de maior grau considerando uma rede formada a partir dos dados referente a todo o período de análise, e, em seguida, destacar os pares de palavras-chave que apareceram mais vezes numa mesma publicação.

## 3. MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

Apesar da base curricular da Plataforma Lattes contar com mais de 5 milhões currículos cadastrados, neste trabalho, foi considerado apenas os currículos que possuem o nível de capacitação doutorado concluído. Entretanto, vale ressaltar que o número de doutores representa cerca de 5% da quantidade total de indivíduos da Plataforma Lattes, contudo, estes são responsáveis cerca de 70% de todos os artigos cadastrados nos currículos; que, aliado a diversidade e contemporaneidade de atualização destas informações, pondera a validade dos dados para auxiliar na compreensão sobre a evolução da produção científica brasileira (Dias, 2016).

As etapas que suportam as análises realizadas pelo atual trabalho são basicamente: (1) *aquisição dos dados*, (2) *identificação de colaboração científica*, (3) *limpeza dos dados*, e, (4) *caracterização das redes de palavras-chave*.

A *aquisição dos dados* extrai os currículos dos doutores na versão XML (*eXtensible Markup Language*) da Plataforma Lattes, através da utilização do *LattesDataXplorer* (Dias, 2016). O processo de extração dos currículos foi realizado em três processos: (1) *extração de URLs*, responsável por adquirir as referências únicas para os currículos cadastrados, e assim possibilitar o acesso individual a cada currículo, (2) *extração de Ids e Data*, para possibilitar o acesso a cada currículo e extrair seu identificador, bem como a data da última atualização, e, (3) *extração dos currículos*, responsável pelo download e armazenamento em disco dos arquivos XML (Dias, 2016).

Em seguida, os currículos dos doutores foram processados para extrair as informações de todos os artigos de anais de congressos e periódicos, armazenando-as à parte num arquivo de publicações científicas, definindo o conjunto de dados centrais a serem estudados. As informações incluem: identificador do currículo; grande área da publicação; ano de publicação; tipo de publicação; título e palavras-chave.

Em continuação, a *identificação de colaboração científica* processa todos os artigos do arquivo de publicações científicas para identificar e tratar os trabalhos realizados em colaboração. Esse procedimento é realizado para dados de um mesmo artigo científico não ser considerado mais de uma vez durante as análises. Para tanto, fez-se necessário uma adaptação no método *ISCooll* proposto por Dias e Moita (2015) para identificar colaborações científicas em grande volume de dados. Enquanto o *ISCooll* original utiliza um dicionário para vincular os artigos a seus autores, o *ISCooll* adaptado adota um dicionário para vincular os artigos ao conjunto união das palavras-chave. Outra diferença está na formação da chave do dicionário; enquanto *ISColl* original utiliza o título do artigo concatenado com o ano de publicação, o *ISCooll* adaptado adiciona também a grande área da publicação.

A *limpeza dos dados* serve para realizar o processamento das palavras-chave de tal forma a excluir os termos que não representam tópicos de estudos e agrupar as palavras que possuem mesmo valor semântico. Para isso, inicialmente, o método desenvolvido obtém as palavras-chave de cada artigo analisado. Em seguida, cada uma das palavras-chave são associadas ao idioma cadastrado para o artigo, servindo de referência no processo de *radicalização*. O processo de *lowercase* converte todas as palavras para minúsculo no intuito de padronizar o conjunto. No processo de *stopWords* são removidos os termos que não possuem valores semânticos. Posteriormente, no processo de *normalização* todos os acentos e

pontuações são retirados das palavras-chave. Finalmente, o processo de *radicalização* é responsável pela redução da palavra-chave a seu radical. Contudo, em caso de palavras-chave compostas, este processo é executado em cada termo individualmente, e, concatenado formando uma única palavra.

Na etapa de *caracterização das redes de palavras-chave* é realizado o processamento que permite efetivamente a construção das redes. As redes de palavras-chave são baseadas no processo de adição de cliques por justaposição, onde cada artigo possui um conjunto de palavras-chave que formam uma clique. Ou seja, para cada artigo analisado uma clique é gerada, na qual palavras-chave se caracterizam como vértices e os vínculos entre estes são estabelecidos quando duas ou mais palavras-chave são utilizadas no mesmo artigo. Este processo se repete para todos os artigos analisados, e, ao final, uma rede é gerada. A Figura 1 exemplifica a construção da rede de palavras-chave a partir dos dados de dois artigos processados.

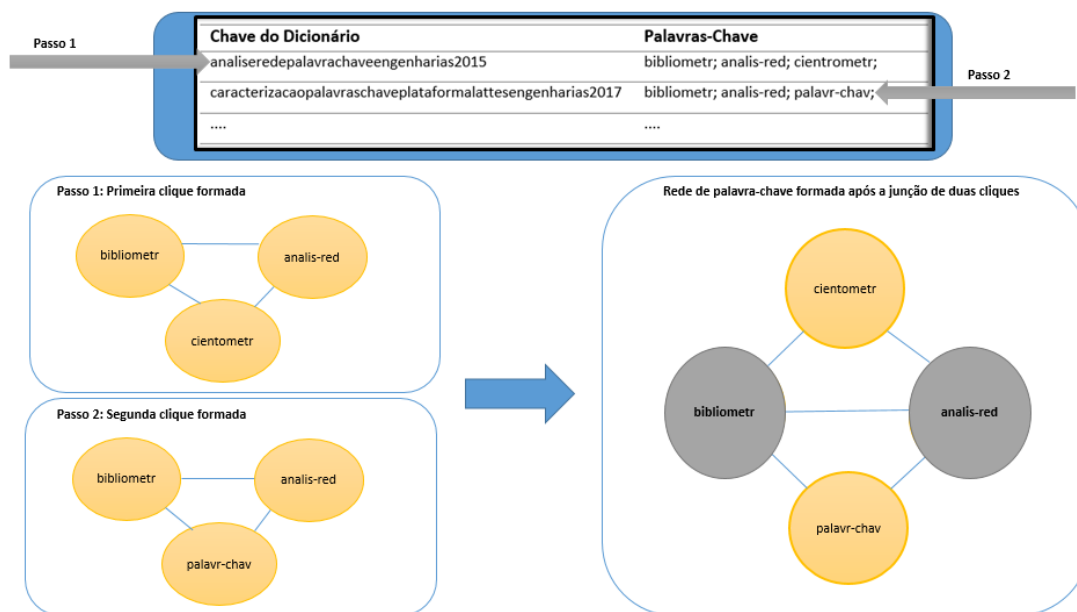


Figura 1 - Exemplo do processo de construção de redes de palavras-chave.

Por fim, vale destacar que a implementação das atividades se deu na linguagem de programação *Python* com a utilização das bibliotecas *Natural Language Toolkit (NLTK)* e *NetworkX*. Neste caso, a *NLTK* contribuiu com o conjunto de termos referentes as *stopWords* e a implementação do algoritmo *Porter Stemmer* para a radicalização de língua inglesa e *Snowball Stemmer* para a língua portuguesa. Enquanto que, a *NetworkX* contribuiu para a construção e análise das redes de palavras-chave.

#### 4 RESULTADOS

Os dados foram coletados em abril de 2017, totalizando 265.170 currículos de indivíduos com doutorado concluído. Para as análises, foram considerados os artigos únicos (colaboração) publicados em anais de congressos e em periódicos referentes ao período de 1962 até 2016, totalizando 10.040.664 artigos e 24.256.312 palavras-chave. Adicionalmente, vale destacar que a grande maioria dos currículos foram atualizados recentemente, onde 49,6% (131.660) possuem data de última atualização em 2017 e 73,3% (194.626) atualizados nos últimos dois anos.

Inicialmente, foi construída uma rede completa com base em todo conjunto de palavras-chave que os doutores associaram a seus artigos cadastrados nos currículos da Plataforma Lattes, totalizando 2.088.220 vértices e 20.093.922 arestas, onde sua componente gigante é responsável por 1.903.657 vértices e 20.046.249 arestas (Figura 2). Nesse caso, o cálculo de algumas métricas, como, por exemplo, “diâmetro da rede” e “caminho mínimo médio” necessitou do dispêndio de um alto tempo computacional, que, dado a limitação de tempo, tornou-se inviável. Assim sendo, e, amparado pela análise da distribuição de quantidade de palavras-chave por frequência de utilização, onde 98,6% das palavras-chave únicas possuem frequência de utilização inferior a 100, tomou-se a decisão de reconfigurar o conjunto sem estas palavras-chave para facilitar os cálculos referentes aos resultados apresentados a seguir. Com isso, a nova rede é composta por 112.812 vértices e 8.779.131 arestas e sua componente gigante possui 112.799 vértices e 8.779.131 arestas, ou seja, 99% de abrangência desta rede.

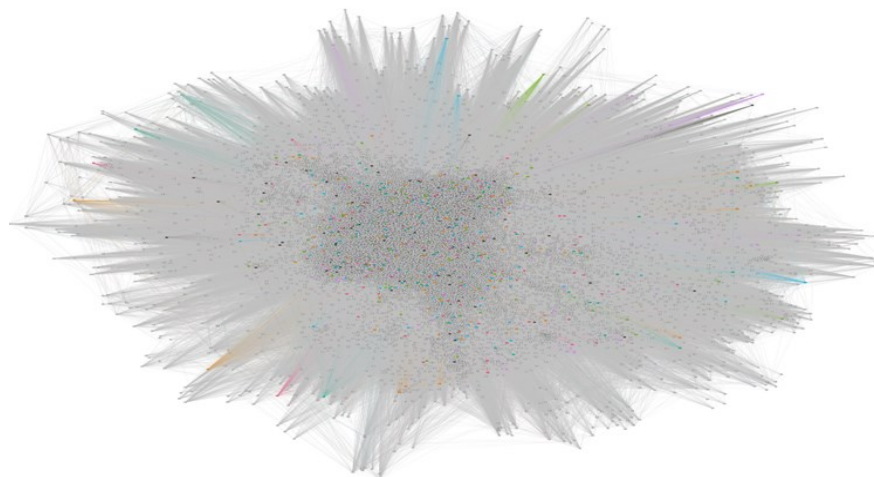


Figura 2 - Rede de palavras-chave completa (1962 - 2016)

Em continuação, como a componente gigante de uma rede contém a maior quantidade de vértices conectados, entender sua evolução pode revelar informações interessantes. Para tanto, fez-se necessário a construção das redes referentes a cada ano entre o intervalo de 1962 a 2016 para medir a evolução temporal da componente gigante a partir do número de vértices, diâmetro da rede e caminho mínimo médio ao longo dos anos, conforme apresentado nas Figuras 3, 4 e 5 respectivamente.

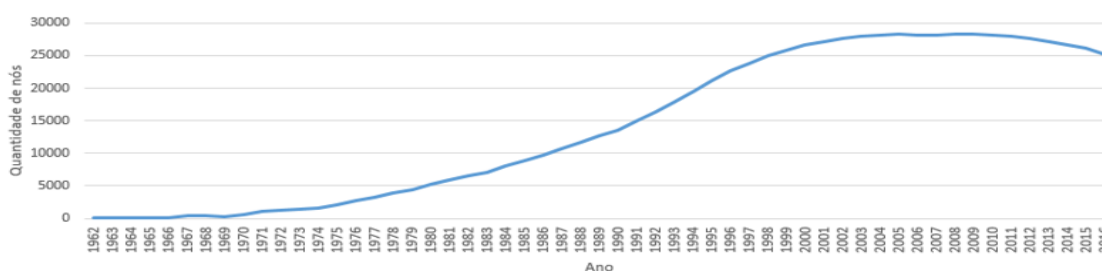


Figura 3 - Evolução temporal da quantidade de vértices

Através da Figura 3, percebe-se um crescimento acentuado do componente a partir do início da década de 80 até o fim de 90, totalizando 178.085 vértices a mais se comparado as décadas anteriores. Apesar de alguns anos da década de 2000 apresentar crescimento em relação a década de 1990, 2009 a 2016 é registrado quedas consecutivas no número de vértices, e, por isso, tendência continuar diminuindo em anos posteriores. O crescimento do componente é devido outros componentes irem se conectando a ele, o que pode significar mais proximidades entre os tópicos de pesquisas e/ou o aumento no interesse dos pesquisadores por novas pesquisas. Já a sua redução pode apresentar uma mudança de interesses quanto aos tópicos estudados, fortalecer a dedicação de esforços em tópicos específicos ou até refletir uma queda na produção científica.

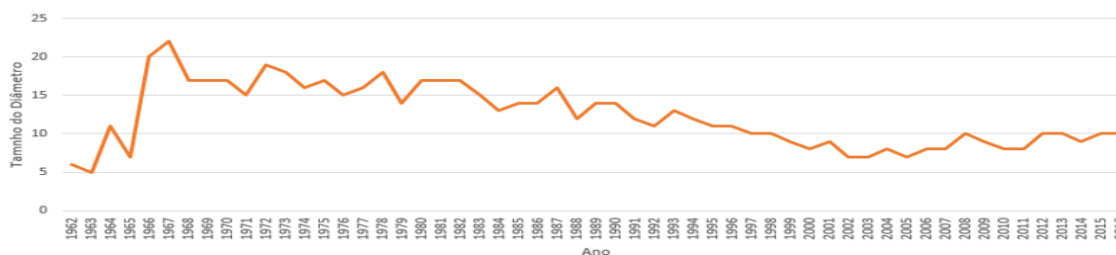


Figura 4 - Evolução do diâmetro da rede

Diante da Figura 4 é possível observar a evolução temporal do diâmetro do componente gigante. Assim, percebe-se que, dentre os anos iniciais de análise, destaca-se os maiores valores de diâmetro em

1966 (20) e 1967 (22), resultado do componente gigante com baixa densidade. Porém, a medida que o componente gigante vai se tornando mais conectado, o valor de diâmetro tende a diminuir e se estabilizar, como aconteceu a partir de 1997, tendo valor igual a 10 e não sendo maior posteriormente.

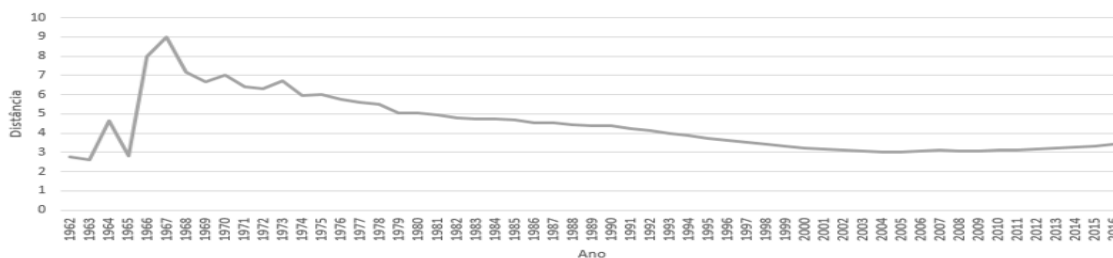


Figura 5 - Evolução do caminho mínimo médio

Na Figura 5, é apresentado a evolução temporal do caminho mínimo médio da componente gigante. Como na medida do diâmetro, os valores de caminho mínimo médio também alteram de acordo com o aumento da conectividade do componente gigante. Diante disso, observa-se que esta medida segue um padrão semelhante ao gráfico do diâmetro da rede, em que os maiores caminhos mínimo médio ocorreram nos anos de 1966 (7,9) e 1967 (9,0) e estabilizaram a partir de 1997 (3,5), devido o componente ter-se tornado mais conectado.

A Tabela 1 apresenta a sumarização das redes de palavras-chave construídas a cada 5 anos entre o intervalo de 1962 a 2016, bem como os resultados das métricas adotadas, para, em seguida, ser possível analisar como as redes estão estruturadas.

Tabela 1: Resultados das métricas adotadas

Período	Métricas									
	Total de Vértices	Total de Arestas	Grau médio dos Vértices	Total de Vértices no Componente Gigante	% de Vértices no Componente Gigante	Total de arestas no Componente Gigante	Densidade da Rede	Diâmetro da Rede	Caminho mínimo médio	Total de Componentes Isolados
1962-1966	1.918	2.430	2,53	924	0,48%	1.855	0,00132179	17	6,337	568
1967-1971	4.318	7.555	3,49	2.960	0,68%	7.045	0,00081058	15	5,358	937
1972-1976	8.067	19.773	4,90	6.484	0,80%	19.396	0,00060776	15	4,785	1.265
1977-1981	12.915	50.936	7,88	11.320	0,87%	50.657	0,00061080	13	4,190	1.348
1982-1986	17.636	107.216	12,15	16.276	0,92%	107.090	0,00068946	10	3,835	1.243
1987-1991	22.136	202.808	18,32	21.180	0,95%	202.750	0,00082782	10	3,544	904
1992-1996	26.347	480.786	36,49	26.010	0,98%	480.783	0,00138527	10	3,117	335
1997-2001	28.243	1.158.287	82,02	28.182	0,99%	1.158.287	0,00290428	6	2,735	62
2002-2006	28.687	<b>1.867.607</b>	<b>130,20</b>	28.678	0,99%	<b>1.867.607</b>	<b>0,00453900</b>	<b>5</b>	<b>2,547</b>	10
2007-2011	<b>28.763</b>	1.811.113	125,93	<b>28.761</b>	0,99%	1.811.113	0,00437846	<b>5</b>	2,570	<b>3</b>
2012-2016	28.635	1.365.603	95,37	28.606	0,99%	1.365.603	0,00333100	6	2,699	30

É possível observar uma evolução considerável entre as redes de 1962-1966 e 1992-1996 em praticamente todas as medidas realizadas. Dentre estas, destaca-se: (1) aumento do número de vértices em 1.273%; (2) aumento do número de arestas em 19.685%; (3) aumento do grau médio em cerca de 1.342% e; (4) a abrangência da componente gigante em 98% sobre a rede completa. Ainda é possível verificar um aumento quanto a densidade da rede, e, com isso, a redução dos componentes isolados em 69% e do

caminho mínimo médio em cerca de 103%. A evolução das redes nesse período relaciona-se com o início do avanço na produção científica brasileira. Entretanto, foram as redes de 1997-2001 e 2002-2006 que apresentaram um enorme crescimento quanto ao número de arestas se comparadas as redes anteriores, especialmente a rede de 2002-2006 onde atingiu o 1.867.607 de arestas, o maior número dentre todas as redes. Isso impactou diretamente no maior valor de grau médio dos vértices (130,20) e nos melhores valores encontrados para densidade das redes (0,00453900) e caminho mínimo médio (2,547). Este fato coincidiu com o maior período de crescimento da produção científica brasileira. Apesar do número de vértices da rede de 2002-2006 ter sido maior se comparado com as redes anteriores, foi através da rede de 2007-2011 o registro do maior número de vértices entre todas as redes analisadas, fato este, que teve impacto diretamente quanto ao menor número de componentes isolados dentre todas as redes. Curiosamente, isso ocorreu na rede que registrou a primeira queda do número de arestas, que, com isso, registrou queda no número de grau médio, densidade da rede, e, aumento no caminho médio. Tal acontecimento pode estar associado a mudanças de interesses em tópicos de estudos, alcance da maturidade de determinados tópicos de pesquisas ou com o início da queda da produção científica brasileira. Por fim, a rede de 2012-2016, se comparada a de 2007-2011, apresenta uma queda de 25% no número de arestas (segunda queda consecutiva em arestas), que reflete na alteração de todas as medidas realizadas.

Para destacar os tópicos que se constituem como os principais assuntos de estudados pelos doutores, foi calculado o grau de todos os vértices da rede completa, e, através da Tabela 2 pode ser visto o ranque dos 15 principais.

Tabela 2: Os vértices (palavras-chave) que apresentam maior grau entre 1962 e 2016.

<b>Ranque</b>	<b>Palavras-chave (1962-2016)</b>	<b>Grau</b>
<b>1</b>	Educação	30.951
<b>2</b>	Brasil	28.527
<b>3</b>	Epidemiologia	25.398
<b>4</b>	Amazônia	23.800
<b>5</b>	Diagnóstico	22.172
<b>6</b>	Brazil	21.940
<b>7</b>	Ratos	20.270
<b>8</b>	Avaliação	18.751
<b>9</b>	Crianças	18.047
<b>10</b>	Bovinos	16.883
<b>11</b>	Morfologia	16.504
<b>12</b>	Políticas Públicas	15.929
<b>13</b>	Formação do Professor	15.923
<b>14</b>	Tratamento	15.550
<b>15</b>	Cultura	15.026

Como pode ser observado, a palavra-chave “Educação” possui o maior número de grau dentre todas do conjunto, ou seja, é a mais abrangente quanto a conexões com palavras-chave distintas. As palavras-chave “Formação do Professor” e “Morfologia” corroboram às pesquisas científicas ligadas a educação. Saúde é outro assunto que recebeu grande atenção, destaca-se as palavras-chave “Epidemiologia”, “Diagnóstico”, “Ratos”, “Avaliação”, “Crianças” e “Tratamento”. Também pode observar temas relacionados à pecuária, problemas ambientais e humanas, como “Bovinos”, “Amazônia”, “Cultura” e “Políticas Públicas”. E, por último, não menos importante, destaca-se as palavras-chave “Brasil” (português) e “Brazil” (inglês), tema de investigação genérico que frequentemente é aplicado a trabalhos em áreas distintas.

Outra informação interessante que pode ser extraída da rede é a medida de co-ocorrência dos vértices (palavras-chave), para, em seguida, ser possível verificar quais pares de palavras-chave mais utilizadas. Isso pode, por exemplo, auxiliar no entendimento sobre o conteúdo dos artigos publicados. Sendo assim, a Tabela 3 apresenta os pares das palavras-chave que mais co-ocorrem, ou seja, as arestas mais densas da rede, que foi construída a partir de todo o conjunto histórico dos dados.

Tabela 3: As principais co-ocorrências de pares de palavras-chave entre 1962 e 2016

<b>Ranque</b>	<b>Pares de Palavra-chave</b>	<b>Co-ocorrência</b>
<b>1</b>	Germinação – Sementes	3.191
<b>2</b>	Educação – Formação do Professor	3.068

3	Aids – Hiv	2.975
4	Adolescentes – Crianças	2.792
5	Educação – Ensino	2.487
6	Germinação – Vigor	2.249
7	Geoprocessamento – Sensoriamento Remoto	2.077
8	Educação – Cultura	1.873
9	Aprendizagem – Ensino	1.869
10	Envelhecimento – Idoso	1.861
11	Memória – História	1.845
12	Educação – História	1.841
13	Currículo – Formação do Professor	1.807
14	Currículo – Educação	1.684
15	Enfermagem – Cuidados	1.675

O destaque da palavra-chave “Educação” quanto seu alto valor do grau, possivelmente tem influência quanto sua presença em 33,3% dos principais pares apresentados. Apesar disto, destaca-se pares de palavras-chave que não apareceram entre as principais encontradas pela medida do grau, como, por exemplo: (1) “Germinação – Sementes”, aresta mais densa da rede, (2) “Aids – Hiv”, (3) “Germinação – Vigor”, (4) “Geoprocessamento – Sensoriamento Remoto”, (5) “Aprendizagem – Ensino” e (6) “Memória – História”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o estudo realizado, ressalta-se que este tipo de análise se caracteriza como importante mecanismo, pois possibilita visualizar a evolução da estrutura do conhecimento e identificar quais os tópicos mais impactantes dentre uma comunidade de pesquisa em cada época. Ao analisar as palavras-chave dos currículos cadastrados na Plataforma Lattes é possível considerar publicações realizadas em anais de congressos, o que não é facilmente verificado quando utilizado repositório de dados internacionais. Logo, é possível obter uma visão mais precisa dos tópicos mais investigados pelos pesquisadores brasileiros, e, a partir disto, extrair conhecimento a ser utilizado na tomada de decisão no domínio científico.

Ao analisar as redes de palavras-chave, percebe-se claramente a evolução destas ao longo do tempo, principalmente quanto a quantidade de arestas e vértices, que possuem crescimento em todos os períodos, com exceção nos dois últimos quinquênios; coincidentemente, segue o comportamento realizado pela produção científica brasileira. Também pôde ser notado o impacto da retirada/inserção de vértices e arestas (no caso, palavras-chave e suas relações) perante aos valores das métricas aplicadas. Por exemplo, a adição de novas palavra-chave (vértices) na componente gigante impacta diretamente no número de componentes isolados, enquanto, a inserção de arestas torna a componente gigante mais densa, e, com isso, tem impacto direto nos valores de grau médio, diâmetro e caminho mínimo da rede. Esse processo foi mais intenso na rede de 2002-2006, período de maior crescimento da produção científica, onde foi registrado o maior número de arestas das redes, conseqüentemente, o maior grau médio, o maior valor de densidade, o menor diâmetro e, o menor caminho mínimo médio.

Por fim, como trabalhos futuros, espera-se que sejam realizadas análises temporais nas redes para destacar a evolução dos principais tópicos estudados ao longo do tempo, e ainda, que sejam consideradas características qualitativas apropriadas ao contexto da Plataforma Lattes, como, por exemplo, o fator de impacto dos periódicos e o número de citações dos artigos. Além disso, devido à pouca padronização existente no registro das palavras-chave por parte dos pesquisadores quanto as áreas do conhecimento, espera-se também a utilização de um thesaurus para tal finalidade.

## REFERÊNCIAS

- Brito, A.G.C., Quoniam, L. & Mena-Chalco, J. P., 2016. Exploração da Plataforma Lattes por assunto: proposta de metodologia. *Transinformação*, vol.28, n.1, pp. 77-86. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892016002800006>
- Dias, T. M. R., 2016. *Um estudo da produção científica brasileira a partir de dados da Plataforma Lattes*. Tese de Doutorado, Pós-Graduação em Modelagem Matemática e Computacional, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG).



- Dias, T. M. R.; Moita, G. F. A method for the identification of collaboration in large scientific databases. *Em Questão*. v.21, n.2, 2015. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/53259>
- Digiampietri, L.A., 2015. *Análise da rede social brasileira*. Tese Livre Docência, Escola de Artes, Ciências e Humanidade, Universidade de São Paulo (USP).
- Easley D.; Kleinberg, J. *Networks, Crowds and Markets: Reasoning About a Highly Connected World*. Cambridge University, 2010. Disponível em: <<https://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/networks-book/>>
- Lane, J. Let's make science metrics more scientific. *Nature*, v. 464, n. 7288, p. 488-489, 2010.
- Lee, PC.; SU, HN.; Chan, TY. Assessment of ontology-based knowledge network formation by Vector-Space Model. *Scientometrics*, v. 85, n. 3, p. 689-703, 2010.
- Mccloskey, D. N, 1998. *The rhetoric of economics*. University of Wisconsin Press.
- Menezes, V. S. D. A. *Análise de Redes Sociais Científicas*. 2012. 206 (Doutorado). Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, UFRJ/COPPE, Rio de Janeiro, 2012.
- Trucolo, C.C. *Análise de tendências em redes sociais acadêmicas*. 2016. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação, São Paulo, Brasil.
- Yi, S. & Choi, J., 2012. The organization of scientific knowledge: the structural characteristics of keyword networks. *Scientometrics*, vol. 90, n. 3, pp. 1016-1026. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-011-0560-1>

## A atuação dos Estados Unidos na América Latina: influências através de redes de organizações da sociedade civil no Equador

Letícia Cristina Bizarro BARBOSA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

### 1 INTRODUÇÃO OU CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A análise de redes sociais é uma etapa importante da pesquisa de doutorado em Sociologia Política na UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) com instância investigativa como professora pesquisadora convidada na FLACSO-Ecuador (Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais). Através de uma triangulação de métodos de pesquisa pela qual buscou-se investigar as redes transnacionais de organizações da sociedade civil (OSC) desde uma perspectiva sociopolítica com uma (01) pesquisa documental, (02) pesquisa de campo e a (03) análise de redes sociais, foi possível mapear os atores sociais, locais e internacionais, que de alguma forma se relacionam e compartilham do mesmo projeto político.

Apresentamos neste artigo um recorte de análise dos atores sociais que se articulam em rede no Equador e que são financiadas pela NED (*National Endowment for Democracy*). A NED é uma organização privada, mas financiada pelo governo dos Estados Unidos (EUA) e com atuação na promoção da democracia e do livre mercado em âmbito internacional. Esta fundação surge da ideia de criar uma instituição privada para promover a democracia e que opere os fundos de assistência no exterior sem envolver diretamente o governo dos Estados Unidos (Carothers 2010; Minella 2009; Robinson 1998).

A NED é uma das principais responsáveis pela política de promoção da democracia, dentro da política externa dos Estados Unidos ao lado de outras agências de governo como a USAID (*United States Agency for International Development*). Esta função é realizada através de seus vínculos e relações com organizações da sociedade civil locais. A NED surge com a função de dialogar com estes atores da sociedade civil e estes vínculos nem sempre estão de acordo com os planos de desenvolvimento propostos pelo governo local e em alguns casos indo de encontro com o mesmo e inclusive buscando seu derrocamento (Minella 2009). Resultando em situações de conflito, divergências entre os países e EUA e acusações de ingerência por parte deste país. Busca-se entender a forma de atuação da NED e seu propósito no Equador para defender os seus interesses que passam pela segurança nacional, interesses econômicos e, inclusive, uma contenção de possível surgimento bolivariano visto a proximidade que havia entre o ex Presidente Rafael Correa e o falecido Hugo Chávez da Venezuela, por exemplo.

Até 2006, o sistema político no Equador era conhecido por Partidocracia, pelo qual as oligarquias econômicas de Equador administravam o país através do monopólio da representação política dos partidos. Esta profunda crise político-econômica pela qual passava Equador resultou na dolarização da economia do país. Com a posse de Rafael Correa em 2007, o presidente coloca em prática sua proposta de governo buscando mudar as relações de poder econômicos e políticos com as oligarquias locais e empresas transnacionais no Equador. Entre as mudanças institucionais está a promulgação de uma nova Constituição em 2008.

Correa propõe medidas que buscam diminuir o poder dos grupos econômicos e garantir o investimento no desenvolvimento do setor produtivo do país, todas respaldadas pela opinião popular através de Consulta Popular e/ou outros instrumentos de Controle Social instituída pela Lei Orgânica do Conselho de Participação Cidadã e Controle Social, um dos principais atos de retomada da Democracia e da soberania no país. Foi reeleito duas vezes ficando no poder por dez anos, até 2016.

Entre as instituições que são parte do NED, estão os institutos *National Democratic Institute for International Affairs* (NDI) e *International Republican Institute* (IRI) que são organizações criadas pelos partidos políticos estadunidenses Democrata e Republicano respectivamente. Somados a estes dois institutos estão também o *Solidarity Center* que representa a *American Federation of Labor and Congress of Industrial Organizations* (AFL-CIO) e o *Center for International Private Enterprise* (CIPE) representando a Câmara Americana de Comércio (Carothers 2010:190; Minella 2009). Cada uma destas instituições estaria encarregada de colocar em prática as políticas dos EUA dentro de suas áreas: na política, principalmente, sobre as eleições e assistência aos partidos políticos, focando no legislativo, no governo local, e educação cívica; a constituição e orientação no trabalho com os sindicatos; e na promoção da livre iniciativa de empresas no exterior, atuando junto as organizações empresarias e *thinks tanks* no exterior. (Carothers 2010; Minella 2009; Robinson 1998).

As organizações da sociedade civil locais podem submeter projetos para receber recursos em temas como promoção da democracia, direitos humanos e outros temas que referem-se ao que a NED se propõe em seus princípios e objetivos. Porém, não se trata somente de um financiamento de projetos ou ajuda externa. Há, primeiramente, uma identificação de “projetos políticos” (Dagnino 2004) e de “identidade de ideias” (Mato 2004). Veremos mais adiante, nos resultados da pesquisa, que a influência da NED no Equador,

por exemplo, não é direta, executando projetos no país, mas financiando-os. Essa relação entre projetos políticos e uma confluência de identidade de ideias possui incidência em um grupo de organizações identificadas na pesquisa documental que se encontram altamente conectadas e atuam conjuntamente. Portanto, o foco de análise neste trabalho é a rede social formada por atores sociais com projetos específicos e outros em comum, ambos tipos de projetos financiados pela NED e que se relacionam entre si formando um tecido social de influência em políticas públicas e na opinião pública.

Alguns pesquisadores indicam que a assistência externa é uma política focada nos interesses e necessidades dos países receptores e que, ao mesmo tempo, trata-se de uma ferramenta de influência sobre estes países (McKinlay and Little 1977, 1979; Palmer, Wohlander, and Morgan 2002). Para Schraeder, Hook e Taylor (1998) os Estados Unidos assumem a assistência externa como um instrumento de hegemonia estratégica e, em seu estudo comparativo com outros países, para os EUA, assim como França e Japão, as necessidades e os interesses definidos na política de cooperação internacional dos receptores não é um fator importante que determina a quantidade de ajuda externa.

Diani (1998:249) menciona que

*las redes sociales no son un simple canal para la circulación de recursos materiales o de información indispensables para la acción. Representan, al mismo tiempo, las oportunidades para la transmisión de símbolos y significados y, por tanto, para la construcción de representaciones compartidas de la acción. Mediante el networking se atribuye sentido a prácticas que de lo contrario permanecerían aisladas e independientes unas de otras, y se desarrollan sentimientos específicos de solidaridad entre actores anteriormente desconocidos.*

Segundo Sidney Tarrow (2010), as redes poder ser estruturais ou intencionais. Em sentido estrutural, uma rede é formada por nós simples em que os atores precisam de toda a consciência dos demais. As redes são a estrutura dentro da qual os grupos de atores e indivíduos se unem para perseguir fins específicos. As redes formadas com o intuito de se articularem em torno de uma causa ou objetivo, em que as organizações se reúnem, presencialmente ou virtualmente, para discutir, deliberar ou agir em conjunto caracterizam-se por serem estruturais. Já as redes intencionais são formadas por organizações que, se mapeadas, pode se identificar os mesmos objetivos, as mesmas ações ou vínculos como financeiro, por exemplo, mas que não há uma estrutura organizacional que oriente as ações e muito menos todos os atores destas redes se conhecem e nem possuem consciência total de seus pares. Os acordos de coalisões não são organizadas e estruturadas por um núcleo.

O objeto de estudo o qual se propôs analisar na presente pesquisa possui as características de uma rede intencional. Porque os atores se vinculam a fundação NED, por exemplo, mas não necessariamente estão vinculadas entre si. Por outro lado, ao submeter este objeto (uma rede intencional) à metodologia de análise de redes sociais adentra-se em um campo de análise estrutural para compreender a estrutura em si e as dinâmicas das relações. A análise é estrutural porque a rede social é uma estrutura. (Minella 2013)

O conceito de redes é útil para traçar a distribuição de características inerentes que se transforma em potencial para a formação de coalisões. Tarrow sistematiza o conceito de coalisões como acordos de colaboração centrados nos meios que permitem que distintas organizações e atores somem recursos para provocar mudanças. (Tarrow 2010:180)

Os ativistas, por conta de suas relações, acabam se dedicando e contribuindo para diversas ações e grupos. Estas contribuições às cooperações interorganizativas “*pueden ser entendidas como un indicador de los principios que inspiran a los grupos para formular propuestas de apoyo, para proponer iniciativas conjuntas y para utilizar los pocos recursos organizativos disponibles*” (Diani 1998:250).

As representações de ideias de sociedade civil estão fortemente relacionadas as ideias de democracia e modelos de sociedade vigentes nos Estados Unidos e Europa Ocidental. De acordo com as pesquisas de Mato, é através da vinculação das organizações latino-americanas com atores globais que acontecem as influências e a troca de informações e neste processo encontram-se organizações como a Agência de Informação dos Estados Unidos (USIA), USAID, NDI, e IRI. (Mato 2004)

Estes atores promovem programas de fortalecimento da sociedade civil e de organizações cívicas na região. Os eventos são uma estratégia importante em todo o processo. É através de encontros que se constrói alianças, formulam políticas, elaboram e executam projetos. Estes eventos existem por haver redes de trabalhos mais estáveis (Mato 2004).

Mato (2004) faz uma reflexão sobre a desqualificação das organizações locais da sociedade civil que pertencentes a essas redes transnacionais por parte dos governos no que tange aos objetivos e ações que estariam respondendo os interesses estrangeiros. Segundo Mato, “*que una organización sostenga relaciones con otra/s del exterior, sean estas de intercambio de ideas o de recursos, o incluso de recepción y*

*manejo de fondos, no necesariamente la sujeta a los mandatos de los donantes*” (Mato 2004:71). Longe de estar sujeitas aos financiadores ou enquadradas em atividades conspiratórias, Mato afirma que os processos sociais nas quais estão inseridas as organizações locais possuem seus próprios objetivos e interesses y executam seus programas de ação de acordo com suas próprias interpretações da experiência social. E a partir disso, traçam suas alianças e redes de relacionamentos políticos, sociais e até econômicos. Há uma adequação aos objetivos da financiadora ou mudança de prioridades no portfólio da organização de modo a se adequar as linhas de financiamento propostos pelas financiadoras.

Na mesma linha de pensamento sobre representações de ideias de Mato, Dagnino (2004) e Dagnino, Olvera e Panfichi (2006) defendem a existência de uma identidade de projetos políticos. Dagnino, Olvera e Panfichi (Dagnino et al. 2006:38) definem projetos políticos como “conjuntos de crenças, interesses e concepções de mundo, representações do que deve ser a vida em sociedade, que orienta a ação política dos diferentes sujeitos. Não se trata de estratégias de atuação política no sentido estrito, pois os autores consideram que produzem significados suas matrizes culturais.

Em cada país, a NED constrói suas redes sociais e políticas de interação e intercambio de ideias, estratégias, metodologias, entre outras informações e ações. No Equador, identifica-se, a partir dos relatórios de financiamento de projetos, um conjunto de organizações mais fieis na temporalidade e em identidade de projetos políticos que interatuam entre si, promovendo ações conjuntas de promoção da democracia e direitos humanos. A hipótese é da existência deste grupo no Equador que contribui para a construção de hegemonia e influência dos Estados Unidos no país.

## **2 OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral:**

Identificar e entender como se apresentam as relações sociais e influência dos atores sociais financiados pela NED no Equador.

### **Objetivos específicos:**

Mapear os atores sociais financiados pela NED;

Identificar as relações sociais possíveis de intercambio de influência;

Demonstrar graficamente as interações presentes na rede social.

## **3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO**

Para realizar a Análise de Redes Sociais (ARS), os dados foram coletados dos relatórios da NED (2006-2016) em que constam as organizações receptoras de recursos e os respectivos projetos desenvolvidos.

A necessidade de se mapear as redes sociais destas organizações é de identificar as intencionais e seus núcleos de interações. Além de identificar as redes estruturais, constituídas formalmente com identidade própria e até com constituição de personalidade jurídica, por exemplo.

A partir destes dados, constatou-se que a NED financiou 52 organizações que desenvolveram projetos no Equador ou projetos regionais que incluíram o país ao longo de 10 anos, entre 2006 e 2016. Muitas destas organizações possuem parcerias, desenvolvem ações em conjunto e se articulam em redes com outras organizações. E identificou-se na análise documental, com o auxílio do programa Microsoft Excel e suas ferramentas de tabela dinâmica, um conjunto de atores que estiveram altamente conectados e atuam conjuntamente e constantemente ao longo deste período. Apresentando-se como estrutura nuclear frente as demais organizações. Em pesquisa de campo, coletou-se mais elementos empíricos que fortalece esta questão. Com isso, buscou-se aprofundar as análises de redes sociais partindo das seguintes organizações: Cinco organizações locais: *Corporación Participación Ciudadana* (PC), *Fundación Esquel*, *Fundación Ciudadanía y Desarrollo* (FCD), *Fundación Andina para la Observación y Estudio de Medios* (Fundamedios) que são ONGs (Organizações Não-Governamentais), *Foundation for Advance of Reforms and Opportunities* (Grupo FARO), que além de ONG, é uma *think tank*; e uma organização não-local: *Asuntos del Sur* (ADS) que tem alcance regional, está sediada na Argentina e também é uma *think tank*.

Utilizou-se o software UCINET 6 (Borgatti, Everett, and Freeman 2002) para medir o grau de centralidade de acordo com o seu poder de influência e prestígio na rede e para inserir os atributos que foram desenhados no NETDRAW (Borgatti 2002). O sociograma apresenta a distinção entre os atores sociais por tipos de organização (se é organização da sociedade civil, empresa, organização internacional ou outros) e por localidade (se é local do Equador ou não local).

Aplicou-se a métrica de *Freeman Degree Centrality* para analisar o grau de influência e de importância na rede. Pode-se considerar a centralidade como uma medida de potencialidade de importância, influência, proeminência de um ator em uma rede, posicionando-o de acordo com seu grau (Freeman 1979). Calcula-se o número de conexões que um ator recebe de outros, isto é, a centralidade de entrada (*indegree*) indicando popularidade ou receptividade. E, por outro lado, calcula-se o número de

conexões que um ator estabelece com outros atores, ou seja, centralidade de saída (*outdegree*) indicando influência, alcance ou expansividade (Lago Júnior 2005:56).

Através da métrica criada por Lincon Freeman, identificamos os atores sociais que apresentam um alto *indegree*, isto é, outros buscam se vincular ou estabelecer relações com estes atores sociais, indicando um grau de importância e proeminência na rede. Este prestígio pode estar vinculado ou não com a influência que possui caso este mesmo ator social apresente alto *outdegree*. Os atores com alto grau de saída significa que são capazes de prover informações, ideais, recursos e são considerados atores influentes. (Freeman 1979; Hanneman 2005; Lago Júnior 2005)

Portanto, é importante analisar o poder de influência dos atores sociais vistos como Hubs que são “atores altamente conectados a vários outros atores que contribuem significativamente para diminuir a distância entre os grupos e indivíduos da rede” (Bez and Faraco 2011:62; Hanneman 2005). Ao aplicar a métrica *Freeman Degree Centrality*, demonstra-se que, além de centrais, as organizações identificadas possuem poder não só de capilaridade e conexão, mas também de difusão de ideias.

Passamos aos resultados da análise de redes sociais apresentando graficamente os sociogramas com aplicação de MDS (*multidimensional scaling*) para demonstrar as proximidades entre os atores sociais com características de grau de centralidade similares.

#### 4 RESULTADOS

O principal resultado foi a visualização do sociograma de relações sociais das organizações e a constatação de vínculos que somente com a pesquisa documental foi difícil de se observar. A visualização gráfica das relações sociais com base em uma matriz *one-mode* com todas as relações efetivas que os atores sociais financiados pela NED possuem, amplia e aprofunda a observação de um campo de interações tão complexo como este que se apresenta no Equador.

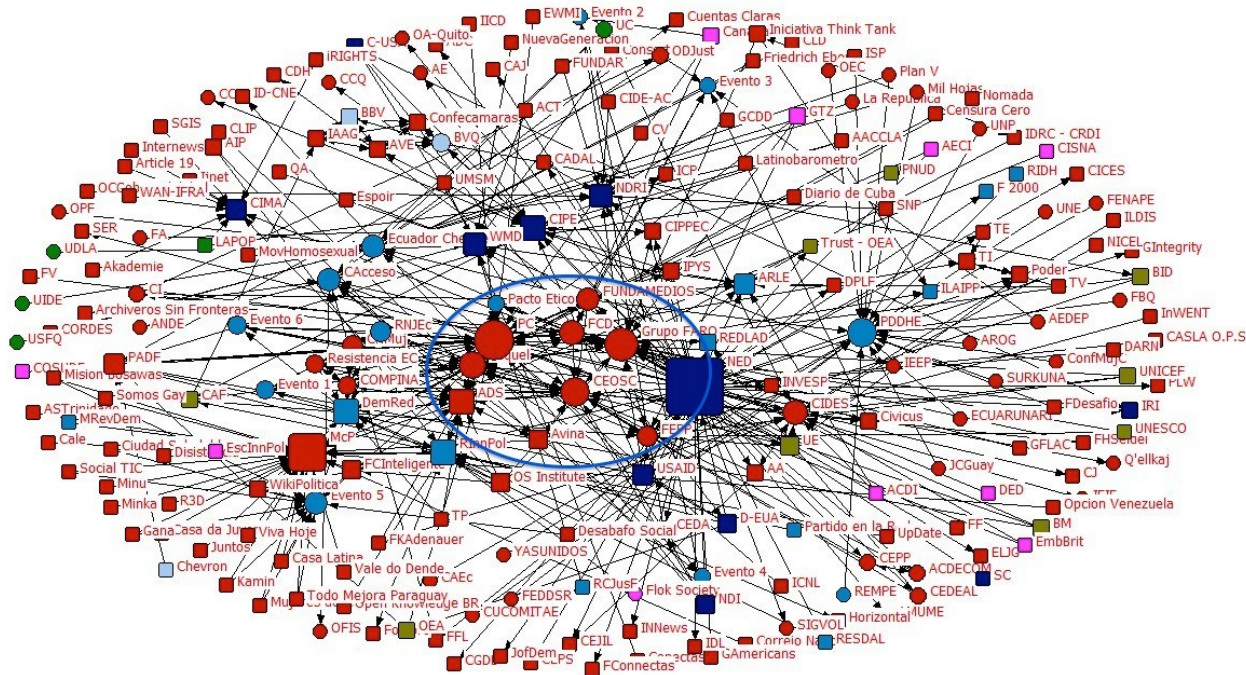
As organizações com maior grau de centralidade encontram-se na Tabela 1, indicando portanto, entre as financiadas pela NED, aquelas mais atuantes e articuladoras no Equador. O grau de centralidade confirma as organizações identificadas anteriormente como mais relevantes partir da pesquisa documental, mídias e ações coletivas com uma identidade de ideais e de projetos políticos.

Tabela 1: Rede de Organizações financiadas pela NED no Equador (período de 2006-2016). Atores com maior grau de centralidade (*Freeman Degree Centrality*)

Ordem (pelo <i>Outdegree</i> )	Organizações	Grau de saída ( <i>Outdegree</i> )	Grau de Entrada ( <i>Indegree</i> )
1	NED	58.000	3.000
2	PC	43.000	43.000
3	Esquel	41.000	24.000
4	CIPE	30.000	29.000
5	FUNDAMEDIOS	29.000	13.000
6	FCD	29.000	18.000
7	Grupo FARO	29.000	39.000
8	ADS	28.000	30.000

Fonte: Relatórios e documentos da NED. Elaborado pela autora com UCINET6 (Borgatti et al. 2002).

O sociograma 1 apresenta uma ampla rede de organizações e é possível constatar a teia de relações que existem entre estes atores sociais. A partir da análise de redes sociais, identificam-se os atores mais influentes dentro do sociograma 1 confirma-se a hipótese de início da pesquisa da existência de um grupo de organizações da sociedade civil altamente articulado entre si formado por *Corporación Participación Ciudadana* (PC), *Fundación Esquel*, *Fundación Ciudadanía y Desarrollo* (FCD), Grupo FARO, Fundamedios e, uma organização não local que apareceu muito forte no sociograma, *Asuntos del Sur* (ADS).



Legenda			
	Org. da Sociedade Civil	□	Org. Não Local
	Org. Dos EUA	○	Org. Local do Equador
	Empresa		
	Rede		
	Org. Governamental		
	Org. Internacional		
	Universidade		

Sociograma 1: Mapa de relações sociais das organizações financiadas pela NED no Equador  
 Fonte: Elaboração pela autora no NETDRAW (Borgatti 2002).

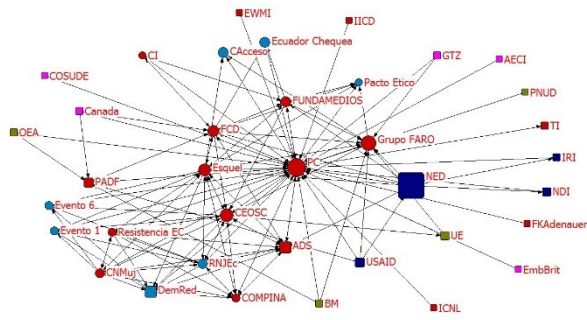
No sociograma acima, encontram-se as organizações dos Estados Unidos: Departamento de Estado, Congresso Nacional, *National Endowment for Democracy* (NED), *International Republican Institute* (IRI), *National Democratic Institute for International Affairs* (NDI), *Center for International Private Enterprise* (CIPE), *Solidarity Center*, *United States Agency for International Development* (USAID), e as redes criadas pela NED: *Center for International Media Assistance* (CIMA), *Network of Democracy Research Institutes* (NDR), *World Movement for Democracy* (WMD).

Além destes, um outro conjunto de redes formadas a partir da sociedade civil organizada: as *Redes Democracia en Red* (DemRed) e projeto *Mucho con Poco* foram iniciativas criadas pela ADS. Estas duas, juntamente com a *Red de Innovación Política*, fazem parte de um movimento por inovação política na América Latina. Outra rede que aparece nas métricas a seguir é *Pacto Ético*. Criada pela PC, *Pacto Ético* é uma iniciativa que envolve as organizações locais mais influentes, segundo a métrica *Freeman*, que são: PC, Grupo FARO, *Esquel*, FCD e *Fundamedios*.

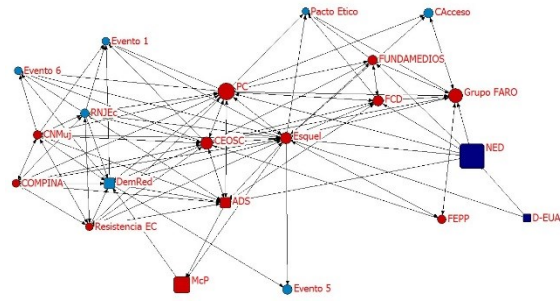
A NED possui uma posição de ator influente pelo seu alto *outdegree*, mas não de importância na rede por ter baixo *indegree*. O nível de influência é alto no Equador por manter relações com organizações muito bem articuladas e com alto poder de influência financiando seus projetos. Desta forma, a NED atua indiretamente no país. Ou seja, a NED não executa projetos e ações diretamente no Equador, isso explica no seu baixo *indegree*.

Abaixo, o Sociograma aplicando Ego Network das seis organizações: *Corporación Participación Ciudadana* (PC), *Fundación Esquel*, *Fundación Ciudadanía y Desarrollo* (FCD), *Foundation for Advance of Reforms and Opportunities* (Grupo FARO), *Fundación Andina para la Observación y Estudio de Medios* (*Fundamedios*) e *Asuntos del Sur* (ADS).

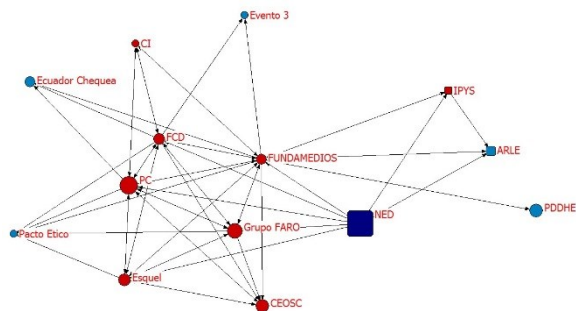




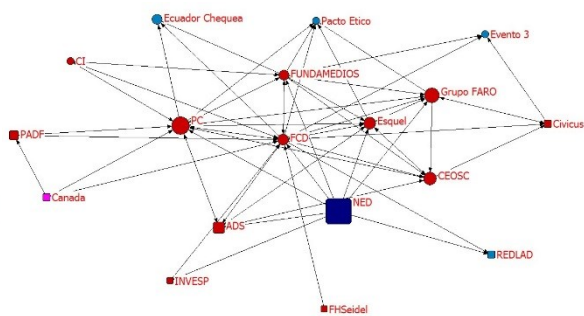
Sociograma 2: *Ego Network* de PC  
 Fonte: Elaborado pela autora no NETDRAW (Borgatti 2002).



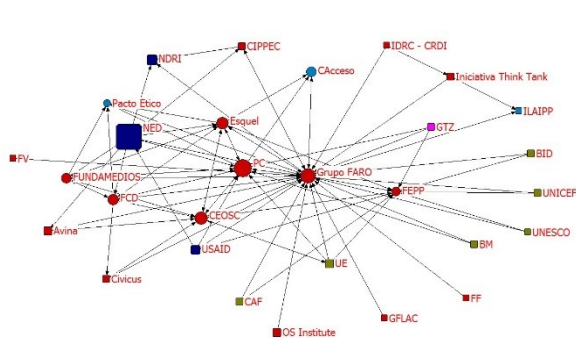
Sociograma 3: *Ego Network* de Esquel



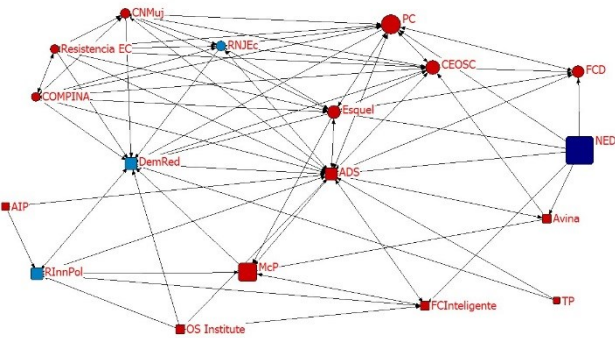
Sociograma 4: *Ego Network* de Fundamedios  
 Fonte: Elaborado pela autora no NETDRAW (Borgatti 2002).



Sociograma 5: *Ego Network* de FCD



Sociograma 6: *Ego Network* de Grupo FARO  
 Fonte: Elaborado pela autora no NETDRAW (Borgatti 2002).



Sociograma 7: *Ego Network* de ADS

Podemos observar no sociograma *Ego Network* algumas particularidades de cada organização. Vemos no Sociograma 2, que a *Corporación Participación Ciudadana* (PC) possui uma capilaridade alta e recebe recursos não só da NED, mas de outras fundações e organizações, recebendo respaldo internacional em suas ações políticas. É a organização local desta rede que possui maior prestígio e influência. PC é uma organização, assim como as demais, apartidária e pluralista. Dentro do seu objetivo de fortalecimento da democracia no Equador, atua na área de controle social promovendo a transparência em atividades e processos políticos por meio de ações de observação cidadã, na área de educação e informação para a democracia.

A análise de redes sociais aponta para a *Fundación Esquel* como uma organização de grande poder de centralidade e de influência (Sociograma 3). Logo atrás da PC, é uma organização com força política e que participa como observadora em eleições. Além do recurso que recebe da NED, a *Fundación Esquel* possui apoio direto do Departamento de Estado dos EUA. *Esquel* promove o desenvolvimento local e direitos humanos. Seu trabalho está focado em relações comunitárias, gênero, fortalecimento organizacional, responsabilidade social empresarial.

O Sociograma 4 aparece para mostrar que Fundamedios não é tão influente na rede como é na opinião pública, na qual possui muita representatividade. Suas ações coletivas passam por outras redes de ações investigativas, de denúncias e de embates políticos, juntamente com PC, do que em ações propositivas de políticas públicas e contribuição com políticas do governo como a *Fundación Esquel* e a ADS, por exemplo. Fundamedios foi criada para apoiar os meios de comunicação e jornalistas através de uma rede de

monitoramento de ameaças de liberdade expressão e associação. Mesmo tendo criado a Plataforma pela Defesa da Democracia e dos Direitos Humanos, esta plataforma não parece ter poder nem influência sobre os atores sociais mapeados no Sociograma 1. No entanto, juntamente com PC, *Esquel*, FCD e Grupo FARO, Fundamedios faz parte de uma coalisão que gera diversos projetos e ações coletivas.

A FCD, no Sociograma 5, é uma organização co-irmã da Fundamedios em que há membros da direção executiva que transitam entre as duas organizações como é o caso do Mauricio Alarcón que é Diretor Executivo da FCD e Subdiretor da Fundamedios. FCD possui um perfil de objetivos parecido com a PC ao promover a transparência e controle social em todos os níveis de governo e funções e instituições do Estado. Promove a educação e formação, além da participação cidadã.

O Grupo FARO (Sociograma 6) é um *think tank*. Trata-se de um centro de pesquisa, elaboração e influência em políticas públicas. Desenvolve muitos projetos na área da indústria extrativista e fortalecimento de capacidades da sociedade civil. PC, Grupo FARO, Fundamedios e FCD são importantes Hubs no cenário político contestatários no Equador. Já a ADS, é uma organização regional, diferente das citadas acima, promove a liderança jovem e ações e produtos de inovação política.

No Sociograma 7, a ADS mostra-se bem relacionada no Equador tecendo vínculos com organizações da sociedade civil também financiadas pela NED. A ADS busca ser uma plataforma de deliberações e ações de transformação contribuindo para gerar sociedades mais democráticas e inclusivas. Promovem o fortalecimento de lideranças não-elites, conectando-as aos centros de poder. A iniciativa *Mucho con Poco*, uma espécie de rede, mas que atua como ator social criada pela ADS, tem atuação na América Latina e sua influência se apresenta mais em nível regional que no Equador. No entanto, a ADS possui uma vinculação importante e estratégica com a *Fundación Esquel* e esta mesma faz parte de *Mucho con Poco*. A Academia de Inovação Política, uma iniciativa financiada pela NED, faz parte da Rede de Inovação Política e da CLIP (*Latin American Connections for Political Innovation*). Este último é outra iniciativa financiada pela NED, mas criada pela Fundação Avina.

## 5 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de um tecido social de atuação por meio da sociedade civil organizada ocorre de forma paralela complementando as relações diplomáticas e se instala em relações transnacionais, pelas quais os Estados Unidos da América consegue penetrar seus valores e princípios em outras culturas e por diferentes meios. A formação de redes sociais intencionais é uma estratégia de soft e *smart*<sup>51</sup> power (Nye Jr. 1990, 2010; Nye Jr. and Keohane 1971; Robinson 1998) e de fortalecimento institucional importante na política externa dos Estados Unidos.

A aplicação da metodologia de análise de redes sociais foi um desafio assim como foi a identificação dos atores sociais e suas interações em relatórios e documentos.

A NED possui um poder de influência na rede social por possuir um alto *outdegree* e, além disso, utiliza-se da centralidade e influência de atores locais e regionais altamente conectados e articulados. As redes formais e estruturadas constituídas pelas próprias organizações financiadas pela NED contribui para a centralidade e poder de influência destas organizações. E a análise de redes sociais nos mostra que não se trata somente de financiamento aleatório de projetos de fortalecimento político e de direitos humanos com o propósito de promoção da democracia, e sim da existência de uma articulação de identidade com projetos políticos e confluência de interesses de contribuir para a promoção da democracia de livre mercado.

Contudo, confirma-se a tese de que, mesmo não havendo convênio de cooperação internacional entre as organizações NED, NDI e IRI e o governo nacional do Equador por meio de sua Secretaria de Estado, puderam seguir executando seus projetos de assistência externa em política em parceria com um grupo de organizações altamente conectado.

A NED criou uma estrutura na qual as organizações estariam vinculadas ou formando coalisões segundo os princípios da NED. Estamos analisando uma rede, ou redes intencionais, e que através dessa, a NED consegue difundir seus princípios, seja por critérios de seleção de projetos de organizações para distribuir seus recursos, ou seja, em conferências e reuniões em redes estruturais como a NDRI e a WMD, por exemplo. O desafio foi e continuará sendo a criação de critérios e de categorias para analisar os atores sociais em redes intencionais e mapear estas organizações através destes critérios que os identificam e os aproximam como pares.

---

<sup>51</sup> *Smart power* ou Poder inteligente: Joseph Nye já havia discorrido sobre o termo de *Soft power* que são ações com a finalidade de influenciar indiretamente o comportamento de forma a defender seus interesses por meios culturais e ideológicos. Joseph Nye chama de Smart power capacidade de combinar o Soft power com *Hard power*, que é o uso do poder coercitivo, seja através da força militar ou econômica.



## REFERÊNCIAS

- Bez, Guilherme Siqueira and Rafael Avila Faraco. 2011. "Uma Proposta De Utilização Da Técnica De Análise De Redes Sociais Na Universidade Do Sul De Santa Catarina." *Perspectivas Contemporâneas* 6(2):53-79.
- Borgatti, Stephen. 2002. "Netdraw Network Visualization."
- Borgatti, Stephen, Martin Everett, and Linton Freeman. 2002. "Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis."
- Carothers, Thomas. 2010. "Taking Stock of Democracy Assistance." in *American Democracy Promotion: Impulses, Strategies and Impacts*, edited by M. Cox, G. J. Ikenberry, and T. Inoguchi. Oxford: Oxford University Press.
- Dagnino, Evelina. 2004. "Confluência Perversa , Deslocamentos de Sentido , Crise Discursiva." Pp. 195-216 in *La cultura en las crisis latinoamericanas.*, edited by Alejandro Grimson. CLACSO.
- Dagnino, Evelina, Alberto J. Olvera, and Aldo Panfichi. 2006. "Para Uma Outra Leitura Da Disputa Pela Construção Democrática Na América Latina." in *A disputa pela construção democrática na América Latina*. São Paulo: Paz e Terra.
- Diani, Mario. 1998. "Las Redes de Los Movimientos: Una Perspectiva de Análises." Pp. 243-70 in *Los movimientos sociales. Transformaciones políticas y cambio cultural*, edited by P. Ibarra and B. Tejerina. Madrid: Trotta.
- Freeman, Linton C. 1979. "Centrality in Social Networks." *Social Networks* 1(1968):215-39.
- Hanneman, Robert A. 2005. *Introducción a Los Métodos Del Análisis De Redes Sociales*. California: Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside. Retrieved (<http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>).
- Lago Júnior, Mário Wilson do. 2005. "Redes Sociais Informais Intraorganizacionais E Os Processos de Mudanças Organizacionais: Estudo Em Uma Empresa de Tecnologia Da Informação." Universidade Federal da Bahia.
- Mato, Daniel. 2004. "Redes Transnacionales de Actores Globales Y Locales En La Producción de Representaciones de Ideas de Sociedad Civil." Pp. 67-93 in *Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización*. Caracas: FACES, Universidad Central de Venezuela.
- McKinlay, R. D. and R. Little. 1977. "A Foreign Policy Model of U.S. Bilateral Aid Allocation." *World Politics* 30(1):58-86. Retrieved (<http://www.jstor.org/stable/2010075>).
- McKinlay, R. D. and R. Little. 1979. "The US Aid Relationship: A Test of the Recipient Need and the Donor Interest Models." *Political Studies* 27.
- Minella, Ary Cesar. 2009. "Construindo Hegemonia: Democracia E Livre Mercado (Atuação Do NED E Do CIPE Na América Latina)." *Revista CRH, Salvador* 22(55).
- Minella, Ary Cesar. 2013. "Análise de Redes Sociais, Classes Sociais E Marxismo." *Revista Brasileira de Ciências Sociais* 28(83):185-94. Retrieved ([http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-69092013000300012&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092013000300012&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)).
- Nye Jr., Joseph S. 1990. "Soft Power." *Foreign Policy. Washingtonpost. Newsweek Interactive* (80):153-71.
- Nye Jr., Joseph S. 2010. "The Future of Soft Power in US Foreign Policy." in *Soft Power and US Foreign Policy*, edited by I. Parmer and M. Cox. New York: Routledge studies in US foreign policy.
- Nye Jr., Joseph S. and Robert O. Keohane. 1971. "Transnational Relations and World Politics: Introduction." *International Organization* 25(3).
- Palmer, Glenn, Scott B. Wohlander, and T.Clifton Morgan. 2002. "Give or Take: Foreign Aid and Foreign Policy Substitutability." *Journal of Peace Research* 39(1):5-26. Retrieved (<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022343302039001001>).
- Robinson, William I. 1998. *Promoting Polyarchy Globalization, US Intervention, and Hegemony*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Schraeder, Peter J., Steven W. Hook, and Bruce Taylor. 1998. "Clarifying the Foreign Aid Puzzle." *World*

*Politics* 50(2):294–323.

Tarrow, Sidney. 2010. *El Nuevo Activismo Transnacional*. Barcelona: Editorial Hacer.

**APÊNDICE:**

## Siglas do Sociograma

<b>Sigla</b>	<b>Nome da Organizaçào</b>
IAAG	IAAG Consultoría & Corporate Finance (Madrid)
AA	Asylum Access
AACCLA	Association of American Chambers of Commerce in Latin America and the Caribbean
ACDECOM	Fundación Acción para el Desarrollo Comunitario (ACDECOM)
ACDI	ACDI, Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional
ACT	Asociacion Civil Transparencia – Perú
ADC	Asociacion por los Derechos Civiles -Argentina
ADS	Asuntos del Sur
AE	Corporación Alianza Equidad
AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional
AEDEP	AEDEP - Asociación Ecuatoriana de Editores de Periódicos
AIP	Academia de Innovación Política
Akademie	Akademie
AMUME	Asociación de Mujeres Municipalistas del Ecuador (AMUME)
ANDE	National Association of Entrepreneurs (ANDE)
Archiveros Sin Fronteras	Archiveros Sin Fronteras
ARLE	Alianza Regional para la Libertad de Expresion (Regional Alliance for Freedom of Expression)
AROG	AROG - Asociación Red de ONG de Guayaquil
Article 19	Article 19
ASTrinidade	Agencia Solano Trinidad
AVE	Asociación Venezolana de Ejecutivos
Avina	Avina
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BVQ	Bolsa de Valores de Quito
C-USA	Congresso USA
CAcceso	Coalición Acceso
CADAL	Centro para la Apertura y el Desarrollo de America Latina (CADAL)
CAEc	Colectivo Antropólogos del Ecuador
CAF	CAF -Banco de Desarrollo da América Latina
CAJ	Comisión Andina de Juristas (CAJ)
Cale	Cale
Canada	Canada
Casa da Juventude	Casa da Juventude
Casa Latina	Casa Latina
CASLA O.P.S	Center for Studies and Analysis for Latin America (CAS LA)
CCG	Cámara de Comercio de Guayaquil
CCQ	Cámara de Comercio de Quito
CDH	Comité Permanente por la Defensa de los Derechos Humanos (CDH)
CEDA	Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA)
CEDEAL	Centro Ecuatoriano de Desarrollo y Estudios Alternativos (CEDEAL)
CEJIL	Center for Justice and International Law (CEJIL)
Censura Cero	Censura Cero
CEOSC	Confederación Ecuatoriana de Organizaciones Sociales
CEPP	Centro de Educación y Promoción Popular (CEPP)
CEPS	Centro Edelstein de Pesquisas Sociais
CGDD	Centro Global para el Desarrollo y la Democracia (CGDD)
Chevron	Chevron
CI	Ciudadania Informada
CICES	Centro de Investigacion y Capacitacion de Emprendedores Sociales Asociacion Civil (CICES)
CIDE-AC	Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. (Mexico)
CIDES	Centro sobre Derecho y Sociedad (CIDES)
CIPE	Center for International Private Enterprise (CIPE)
CIPPEC	Centro para la Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC)
CISNA	CENTRO DE INNOVACION SOCIAL NARIÑO
Ciudad Saludable	Ciudad Saludable
Civicus	Civicus
CJ	Consortio Justicia, Inc
CLD	CLD – Latin-American Corporation for Development
CLIP	Latin American Connections for Political Innovation (CLIP)
CNMuj	Coalición de Nacional de Mujeres (Ecuador)
Código	Código Andino de Gobierno Corporativo
COMPINA	Consejo Metropolitano de Protección de Derechos (COMPINA).
Conectas	Conectas
Confecamaras	Confecámaras - Colombia
ConfMujC	Confederación Mujeres por el Cambio

Consortium	Consortium for Justice and Development
CORDES	CORDES - Corporación de Estudios para el Desarrollo
Correio Nago	Correio Nago
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CUCOMITAE	CUCOMITAE - Confederación Unitaria de Comerciantes Minoristas y Trabajadores Autónomos del Ecuador
Cuentas Claras	Cuentas Claras (Colombia)
CV	Congreso Visible (Colombia)
D-EUA	Dep. Estado dos EUA
DARN	Derecho, Ambiente y Recursos Naturales - Peru
DED	DED, Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica
DemRed	Democracia en Red
Desabafo Social	Desabafo Social
Diario de Cuba	Diario de Cuba
Disistencia	Disistencia
DPLF	Due Process of Law Foundation (DPLF)
Ecuador Chequea	Ecuador Chequea
ECUARUNARI	ECUARUNARI - Confederación de Pueblos de la Nacionalidad Kichwa del Ecuador
ELJG	Equipo Latinoamericano de Justicia y Genero - Argentina
EmbBrit	Embajada Británica en Quito
EsclnnPol	Escuela de Innovacion Política
Espoir	Foundation Espoir
Esquel	Fundación Esquel
Evento 1	Taller Mucho con Poco en EC
Evento 2	Evento discussão Participação Cidadã
Evento 3	Examen Periódico Universal de la ONU
Evento 4	Tertulia Participación Ciudadana
Evento 5	#democraciaviva
Evento 6	Taller internacional Mucho con poco: Desafíos de la nueva democracia
EWMI	East West Management Institute
F 2000	Forum 2000 Foundation
FA	Foundation for Development Alternatives (FA)
FBQ	FBQ - Federación de Médicos del Ecuador
FCD	Fundación Ciudadanía y Desarrollo (FCD)
FCInteligente	Fundacion Ciudadano Inteligente
Fconnectas	Fundacion Connectas
FDesafo	Fundación DESAFÍO
FEDDSR	Frente Ecuatoriano de Defensa de los Derechos Sexuales y Reproductivos
FENAPE	Federación Nacional de Periodistas (Fenape)
FEPP	Grupo Social Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP)
FF	Fundación Ford
FFL	Fundación Futuro Latinoamericano
FHSeidel	Fundación Hanns Seidel (Alemania)
FKAdenauer	Fundación Konrad Adenauer (Alemania)
Flok Society	Flok Society
Fosforo	Fósforo
Friedrich Ebert	Fundación Friedrich Ebert
FUNDAMEDIOS	FUNDAMEDIOS
FUNDAR	FUNDAR (Mexico)
FV	Fundo Vale
GAmericans	Global Americans, Inc.
Gana	Gana
GCDD	GCDD - Global Center for Development and Democracy (Peru)
GFLAC	GFLAC- Grupo de Financiamiento Climático para América Latina y el Caribe
GIntegrity	Global Integrity
Grupo FARO	Grupo FARO
GTZ	Cooperación Técnica Alemana (GTZ ou GIZ)
Horizontal	Horizontal
ICNL	International Center for Not-for-Profit Law
ICP	Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría Olózaga - ICP (Colombia)
ID-CNE	Instituto de la Democracia - CNE
IDL	Instituto de Defensa Legal (IDL)
IDRC - CRDI	IDRC - CRDI - Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
IEEP	Ecuadorian Institute of Political Economy (IEEP)
IEIE	Indigenous Enterprise Institute of Ecuador (IEIE)
IICD	Instituto Internacional de Cooperación y Desarrollo
Ijnet	Ijnet
ILAIPP	ILAIPP - Iniciativa Latinoamericana para la Investigación de Políticas Públicas
ILDIS	ILDIS Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales
Iniciativa Think Tank	Iniciativa Think Tank

INNNews	Institute for Nonprofit News
Internews	Internews
INVESP	Instituto Venezolano de Estudios Sociales y Políticos
InWENT	InWENT (Alemania)
IPYS	Instituto Prensa y Sociedad (IPyS)
IRI	International Republican Institute (IRI)
iRIGHTS	iRIGHTS info
ISP	Internacional de Servicios Públicos –ISP
JCGuay	Junta Cívica de Guayaquil
JofDem	Journal of Democracy
Juntos	Juntos
Kamin	Kamin
La Republica	La República Ec
LAPOP	LAPOP - Vanderbilt University's Latin American Public Opinion Project (United States)
Latinobarometro	Latinobarómetro (Chile)
McP	Mucho con Poco
Mil Hojas	Fundación Mil Hojas
Minka	Minka
Minu	Asociación Minu
Mision Bosawas	Misión Bosawas
MovHomosexual	Movimiento Homosexual de Lima
MRevDem	Movimiento Revolución Democrática
Mujeres de Asfalto	Mujeres de Asfalto
NDI	National Democratic Institute for International Affairs (NDI)
NED	National Endowment for Democracy (NED)
NICEL	NICEL, National Institute for Citizen Education in Law (USA)
Nomada	Nomada
NuevaGeneración	Fundación Nueva Generación Argentina (también está da REDLAD)
OA-Quito	OA-Quito
OCGobernabilidad	Instituto Centroamericano de Gobernabilidad (Costa Rica)
ODJust	Observatório de Direitos y Justicia
OEA	Organización de los Estados Americanos
OEC	Observatorio Electoral Ciudadano
OFIS	OFIS - Oficina de Investigaciones Sociales y del Desarrollo
Opcion Venezuela	Opción Venezuela
Open Knowledge BR	Open Knowledge BR
OPF	OPF – Observatório de la Política Fiscal
OS Institute	Open Society Institute
Pacto Etico	Pácto Ético
PADF	PADF - Pan American Development Foundation
Partido en la Red	Partido en la Red
PC	Corporación Participación Ciudadana (PC)
PDDHE	Plataforma democracia
Plan V	Plan V
PLW	ProLiteracy Worldwide
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Poder	Fundación Poder Ciudadano (Poder)
Q'ellkaj	Q'ellkaj
QA	QA - test participant blog
R3D	R3D
RCJusF	Red Centroamericana de Justicia Fiscal (Central American Network for Fiscal Justice)
REDLAD	REDLAD
REMPE	REMPE - Red de Mujeres Políticas del Ecuador
RESDAL	Red de Seguridad y Defensa de América Latina
Resistencia EC	Resistencia EC
RIDH	RIDH - Red Internacional de Derechos Humanos
RInnPol	Red de Innovación Política
RNJEc	Red Nacional de Juventudes del Ecuador
SC	Solidarity Center
SER	SER
SGIS	School of Global and International Studies
SIGVOL	SIGVOL
SNP	State of the Nation Program (Costa Rica)
Social TIC	Social TIC
Somos Gay	Somos Gay
SURKUNA	SURKUNA - Centro de Apoyo y Protección de los Derechos Humanos
TE	Transparencia Ecuador (TE)
TI	Transparencia Internacional (TI)
Todo Mejora Paraguay	Todo Mejora Paraguay
TP	Transparencia Perú (TP)

Trust - OEA	The Trust for the Americas (OEA)
TV	Transparencia Venezuela (TV)
UC	Universidade Católica
UDLA	Universidad de Las Américas
UE	Unión Europea
UIDE	UIDE - Universidad Internacional del Ecuador
UMSM	Un Mundo Sin Mordaza
UNE	UNE - Unión Nacional de Educadores
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)
UNICEF	United Nations Children's Fund (UNICEF)
UNP	UNP - Unión Nacional de Periodistas
UpDate	UpDate
USAID	United States Agency for International Development (USAID)
USFQ	USFQ - Universidad San Francisco de Quito
Vale do Dende	Vale do Dendê
Viva Hoje	Viva Hoje
WAN-IFRA	WAN-IFRA – World Association of Newspapers and News Publishes
WikiPolitica	WikiPolitica
WMD	World Movement for Democracy
YASUNIDOS	Colectivo YASUNIDOS

# Avaliação das revistas do portal de periódicos UFSC: uma análise de redes de seus estratos qualis e áreas do conhecimento

Eduardo SILVEIRA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)  
Ana Paula Alves SOARES (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)  
Suênia Oliveira MENDES (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

## 1 INTRODUÇÃO OU CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente trabalho pretende compreender o cenário do Portal de Periódicos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) a partir da análise de seus periódicos científicos, considerando o estrato qualis e as áreas do conhecimento. Para tanto utiliza as técnicas da análise de redes sociais, e modo a apresentar as características deste grupo em uma estrutura em rede.

“O Qualis-Periódicos é um sistema [brasileiro] usado para classificar a produção científica dos programas de pós-graduação no que se refere aos artigos publicados em periódicos científicos.” (CAPES, 2016, p. 1). O Qualis foi implantado em 1998 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e “[...] surgiu como parte integrante do processo de avaliação dos cursos de pós-graduação no país, tendo como principal finalidade a indicação de veículos de maior relevância para cada área do conhecimento.” (MONTEIRO, 2015, p. 2).

E o Portal de Periódicos UFSC tem como objetivo “promover o acesso, a visibilidade, a segurança e o suporte aos editores dos periódicos científicos da Instituição” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, [2010], p. 1). Este foi criado em 2007 pelo Departamento de Ciência da Informação da UFSC, sendo que em 2009 o portal passa a ser coordenado pela Biblioteca Universitária. Atualmente o mesmo hospeda 44 periódicos nas diversas áreas do conhecimento (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, [2017]).

Desta forma, o qualis-periódicos é a avaliação brasileira institucionalizada pelo governo para classificar os periódicos científicos que “[...] é realizada pelos comitês de consultores de cada área de avaliação [...] e passa por processo [periódico] de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos [...] - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero.” (CAPES, 2016, p.2). Sendo o estrato A1 o mais elevado, os demais estratos (A2; B1; B2; B3; B4; B5), são de menor valoração conforme aumenta a letra e número sendo o estrato C valorado sem especificação científica (CAPES, 2016).

## 2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho consiste em analisar os periódicos do Portal de Periódicos UFSC, por meio da análise de redes sociais, a fim de caracterizar seus estratos qualis e suas áreas do conhecimento, podendo assim visualizar de forma mais objetiva estas características das revistas analisadas.

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

A pesquisa tem como característica abordagem descritiva e caráter quantitativo, pois pretende descrever os procedimentos adotados para coleta de dados e quantificar as informações originadas.

A coleta de dados sucedeu em duas etapas. A primeira etapa ocorreu na busca dos periódicos científicos presentes na página do Portal de Periódicos UFSC (<http://periodicos.bu.ufsc.br/>). Os periódicos selecionados foram os periódicos que continham periodicidade contínua, excluindo os classificados na página como “Histórico Institucional”, resultado em 39 periódicos. Os dados foram coletados em 20 de setembro de 2017.

A lista completa dos periódicos analisados está exposta no quadro 1, para melhorar a distribuição dos resultados nos gráficos foi atribuído códigos para cada periódico quando os mesmos não possuíam siglas ou seus nomes eram compreendidos com mais de uma palavra.

Quadro 1: Lista de periódicos analisados

Periódico	Código	Periodicidade
Alexandria	Alexandria	Semestral
Anuário de Leitura	ADL	Semestral
Biotemas	Biotemas	Trimestral
Boletim de Pesquisa NELIC	NELIC	Semestral
Caderno Brasileiro de Ensino de Física	CBEF	Quadrimestral
Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas	CPICH	Semestral
Cadernos de Tradução	CDT	Quadrimestral

Em Debate	ED	Semestral
Em Tese	ET	Semestral
Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação	EB	Quadrimestral
Esboços: Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC	Esboços	Semestral
Estudos em Jornalismo e Mídia	EJM	Semestral
Ethic@ - An International Journal for Moral Philosophy	Ethica	Semestral
Extensio: Revista Eletrônica de Extensão	Extensio	Quadrimestral
Fórum Linguístico	Fórum	Trimestral
Fragmentos: Revista de Língua e Literatura Estrangeiras	Fragmentos	Semestral
Geosul	Geosul	Semestral
Ilha do Desterro: A Journal of English Language, Literatures in English and Cultural Studies	IDD	Quadrimestral
Ilha Revista de Antropologia	IRA	Semestral
Motrivivência	Motrivivência	Quadrimestral
Mundos do Trabalho	MDT	Quadrimestral
Outra Travessia	OT	Semestral
Perspectiva	Perspectiva	Quadrimestral
Política & Sociedade	PES	Quadrimestral
Principia: An International Journal of Epistemology	Principia	Quadrimestral
Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática	Revemat	Semestral
Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano	RBCDH	Bimestral
Revista Contemporânea de Contabilidade	RCC	Quadrimestral
Revista de Ciências da Administração	RCA	Quadrimestral
Revista de Ciências Humanas	RCH	Bimestral
Revista Estudos Feministas	REF	Quadrimestral
Revista de Gestão Universitária na América Latina - GUAL	GUAL	Quadrimestral
Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis	Interthesis	Quadrimestral
Revista Katálysis	Katálysis	Quadrimestral
Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos	Sequencia	Quadrimestral
Texto Digital	TD	Semestral
Textos de Economia	TE	Semestral
Working Papers em Linguística	WPL	Quadrimestral
Zero-a-seis	ZAS	Semestral

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A segunda etapa compreendeu na inserção de cada International Standard Serial Number (ISSN) na plataforma Sucupira<sup>52</sup> com a finalidade de coletar todos os estratos Qualis de cada periódico nas 49 áreas de avaliação. Os dados também foram coletados em 20 de setembro de 2017. As áreas ainda receberam códigos conforme quadro 2.

Note-se que o mesmo periódico, ao ser classificado em duas ou mais áreas distintas, pode receber diferentes avaliações. Isto não constitui inconsistência, mas expressa o valor atribuído, em cada área, à pertinência do conteúdo veiculado. Por isso, não se pretende com esta classificação que é específica para o processo de avaliação de cada área, definir qualidade de periódicos de forma absoluta.

Quadro 2: Áreas de avaliação e seus códigos

Área de avaliação	Código
Administração Pública e Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	APECCT
Antropologia/Arqueologia	AA
Arquitetura, Urbanismo e Design	AUD
Artes	Artes
Astronomia/Física	AS
Biodiversidade	Biodiversidade

<sup>52</sup><https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.xhtml>



Biotecnologia	Biotecnologia
Ciência da Computação	CDC
Ciência de Alimentos	CDA
Ciência Políticas e Relações Internacionais	CPRI
Ciências Agrárias I	CA1
Ciência Ambientais	CA
Ciências Biológicas I	CB1
Ciências Biológicas II	CB2
Ciências Biológicas III	CB3
Ciências da Religião e Teologia	CRT
Comunicação e Informação	CI
Direito	Direito
Economia	Economia
Educação	Educação
Educação Física	EF
Enfermagem	Enfermagem
Engenharias I	E1
Engenharias II	E2
Engenharias III	E3
Engenharias IV	E4
Ensino	Ensino
Farmácia	Farmácia
Filosofia	Filosofia
Geociências	Geociências
Geografia	Geografia
História	História
Interdisciplinar	Interdisciplinar
Linguística e Literatura	LL
Matemática/Probabilidade e Estatística	MPE
Materiais	Materiais
Medicina I	M1
Medicina II	M2
Medicina III	M3
Medicina Veterinária	MV
Nutrição	Nutrição
Odontologia	Odontologia
Planejamento Urbano e Regional/Demografia	PURD
Psicologia	Psicologia
Química	Química
Saúde Coletiva	SC
Serviço Social	SS
Sociologia	Sociologia
Zootecnia/Recursos Pesqueiros	ZRP

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Os softwares utilizados na pesquisa foram o Excel para tabulação de dados e o Ucinet e NetDraw para a criação de redes. Assim, avaliar os periódicos do portal por meio da análise de redes sociais.

#### 4 RESULTADOS

Dando seguimento à proposta deste artigo, são apresentados e analisados os resultados da pesquisa.

Na tabela 1, são apresentados os resultados dos 39 periódicos analisados em relação às áreas do conhecimento que estão avaliados no Qualis .

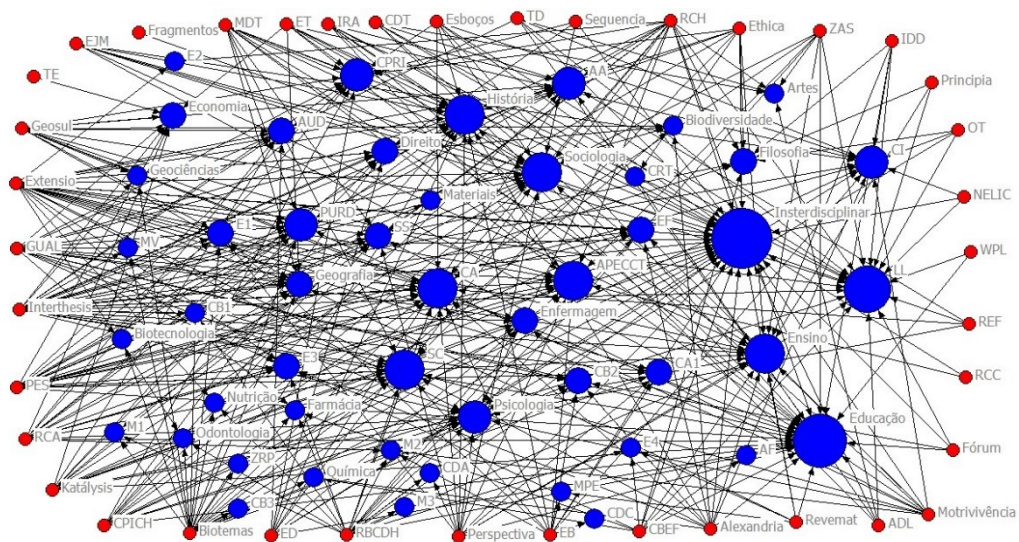


Figura 1: Relação periódico e área do conhecimento  
 Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Como pode ser observado, em vermelho estão os periódicos e em azul a área do conhecimento. As 39 revistas científicas possuem total de 392 Qualis de avaliação, todas as 49 áreas de avaliação são contempladas nos periódicos que pertencem ao Portal. A área de mais incidente é a Interdisciplinar com 31 periódicos, em seguida a Educação com 27 revistas científicas, posteriormente Linguística e Literatura com 21 revistas, após Ensino, História e Sociologia com 18 revistas cada uma. Por fim, as áreas com apenas uma revista com estrato qualis são: Astronomia/Física, Ciência da Computação, Ciências Biológicas III, Ciências da Religião e Teologia, Materiais, Medicina III e Zootecnia/Recursos Pesqueiros.

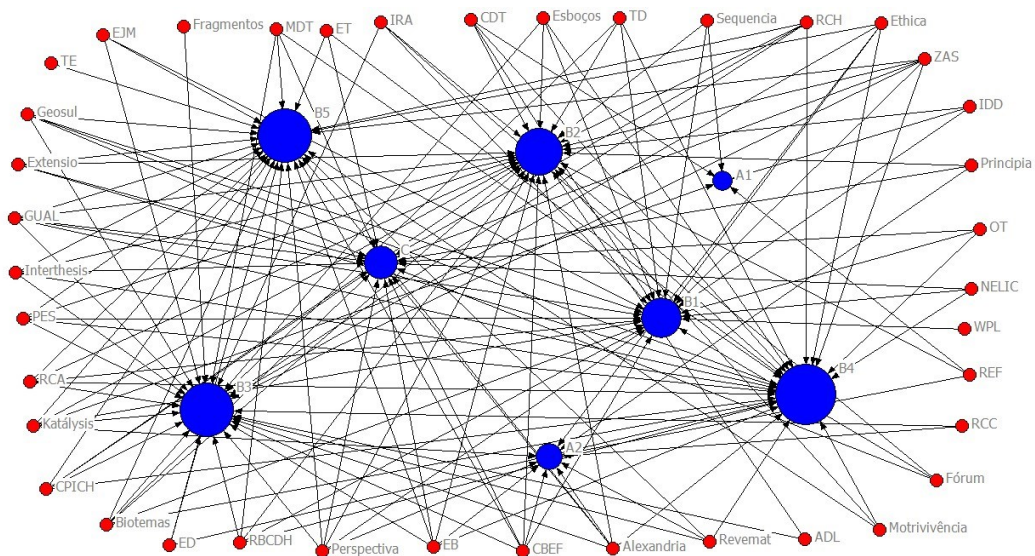


Figura 2: Relação periódico e estrato qualis  
 Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Constata-se que o periódico que possui mais avaliações é o Internacional Interdisciplinar INTERthesis, este com avaliação qualis em 29 áreas do conhecimento, variando o estrato qualis de B2 a C. Outra revista que destaca-se é a Extensio: Revista Eletrônica de Extesão com 25 áreas do conhecimento, também com variação de estratos qualis B2 a C. Além destas, a revista Biotemas apresentou-se em 23 áreas do conhecimento, possuindo uma variação de estratos qualis de B1 a C. Deve ser mencionado ainda que os periódicos Texto de economia e Fragmentos: Revista de Língua e Literatura Estrangeiras só pontuou em uma área de avaliação, estas com estrato qualis B5 e B3 respectivamente. Ressalta-se ainda, a Revista Estudos Feministas, pois a mesma possui avaliação em duas áreas do conhecimento, recebendo estratos qualis A1 (Antropologia/Arqueologia e Linguística e Literatura). Ainda com relação ao estrato qualis A1,

percebe-se que as áreas do conhecimento que mais receberam esta avaliação foram: Linguística e Literatura (3 periódicos), Antropologia/Arqueologia (1 periódico); Direito (1 periódico) e Serviço Social (1 periódico).

Em suma, é possível observar que o estrato qualis A1 apresenta-se em 6 avaliações, A2 em 13 avaliações, B1 em 51 avaliações, B2 em 60 avaliações, B3 em 71 avaliações, B4 em 82 avaliações, B5 em 71 avaliações e C em 38 avaliações.

## 5 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a técnicas de redes, foi possível realizar a análise dos dados coletados e visualiza-los, uma forma de representar os periódicos, seus estratos qualis e suas áreas do conhecimento. Pelo estudo realizado, conclui-se que somente cerca de 18% das avaliações de qualis estão entre os três melhores estratos (A1, A2 e B1), um percentual relativamente baixo, pois a maioria dos periódicos científicos, aproximadamente 82%, estão com estrato qualis abaixo daqueles mais significativos. Das 39 revistas científicas analisadas somente 6 apresentam estrato qualis A1, o que significa que somente 15,38% da revista do portal possuem alto valor de avaliação.

Os dados servem para direcionar a gestão dos periódicos a fim de refletirem sobre quais ações devem ser tomadas conforme objetivo de cada periódico científico (elevar ou permanecer no estrato qualis-periódicos), pois a existência em contexto institucional e governamental implica seguir normas e regras a fim de obedecerem a um objetivo comum.

## REFERÊNCIAS

CAPES. Ministério da Educação. **Classificação da produção intelectual**. 2016. Disponível em:<<http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/classificacao-da-producao-intelectual>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

MONTEIRO, Mônica Frigeri e Marko. O Qualis e a rotina editorial dos periódicos científicos. **ComCiência**, 2015. Disponível em: <[http://www.academia.edu/11351364/O\\_Qualis\\_e\\_a\\_rotina\\_editorial\\_dos\\_peri%C3%B3dicos\\_cient%C3%ADficos](http://www.academia.edu/11351364/O_Qualis_e_a_rotina_editorial_dos_peri%C3%B3dicos_cient%C3%ADficos)>. Acesso em: 14 jun. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Portal de Periódicos UFSC. **Apresentação**. [2010]. Disponível em:<<http://periodicos.bu.ufsc.br/apresentacao/>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Portal de Periódicos UFSC. **Histórico**. [2017]. Disponível em:<<http://periodicos.bu.ufsc.br/historico/>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

# A centralidade das fontes no jornalismo econômico da Folha de São Paulo durante as reuniões do COPOM

Letícia FIERA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Análise de Redes Sociais (ARS) é uma abordagem teórico-metodológica que observa o estudo das estruturas sociais a partir de elementos da Sociometria e da Teoria dos Grafos (Scott, 2000, Wasserman & Faust, 1994). Este tipo de abordagem procura estudar de forma sistemática a estrutura das redes, extraindo delas propriedades extensas ao discutir tais propriedades a partir de métricas específicas. Para o analista interessam elementos como a posição do nó na rede e as características emergentes desta rede, suas relações e seus atributos (Scott, 2000). Esses elementos auxiliam, dessa forma, a desvelar relações entre esses nós e compreender propriedades estruturais dessas redes.

Neste trabalho, interessa-nos discutir como essa abordagem pode oferecer importantes leituras para o estudo das fontes jornalísticas<sup>53</sup> no contexto de globalização financeira. A sociedade contemporânea está imersa em um espaço midiático (Sodré, 2002), e nesse contexto a globalização sob o domínio da finança, o poder econômico e financeiro ocupam um espaço importante no discurso e nas orientações dos meios de comunicação, ao mesmo tempo em que o campo jornalístico (Bourdieu, 1989) tornou-se uma das principais indústrias culturais para a produção e circulação de sentidos sociais.

As fontes jornalísticas normalmente são pessoas, testemunhas de acontecimentos, gestores de organizações, profissionais que atuam como seus disseminadores de informação perante a imprensa, especialistas ou demais autoridades legitimadas pela sociedade. Determinantes na noticiabilidade expressam a ação social objetivada sobre a produção da informação, validam dados, conferem confiabilidade à notícia e credibilidade ao jornalismo. Segundo Pinto (2000), as fontes são os primeiros 'enunciadores e enquadreadores' da realidade, a percepção da realidade não é tarefa de um só homem. Ela começa exatamente no nível da fonte, que formula uma primeira representação que será levada adiante. No jornalismo, a consideração de Pinto (2000) leva-nos a concluir que a problemática sobre o estudo das fontes seja de relevância, por várias razões. Primeiramente, pelo fato de ser o jornalista uma categoria especial de usuário de informação, que, em seu cotidiano, está sempre em busca de fontes. Em segundo lugar, pelo fato de ele ser um 'construtor' de informações (notícias, reportagens ou críticas), que transformam o jornal em outra importante fonte de informação. Como alerta Pinto (2000), "as fontes têm o poder de manar, de continuar manando e de deixar de manar". Ou seja, as fontes são as primeiras a moldarem a representação social da realidade. Elas são pessoas, grupos, instituições, ou vestígios - falas, documentos, dados - por aqueles preparados, construídos.

## 2 OBJETIVOS E HIPÓTESES

Esta pesquisa se ocupa de um contexto socioeconômico específico no Brasil, a cobertura do jornalismo econômico impresso, realizado pela Folha de São Paulo, sobre a definição da Taxa de juros Selic pelo Conselho de Política Monetária (COPOM) durante o primeiro ano do Governo Lula (2003).

O enfoque adotado busca analisar a relação entre o jornal Folha de São Paulo (jornalismo econômico constituído pelos jornalistas que assinam matérias, colunas específicas - Repercussão e Painel e matérias não assinadas), as fontes que são mencionadas e os vínculos institucionais dessas fontes. Os meios de comunicação constroem a cobertura temática como um saber em relação aos eventos que se produzem na sociedade contribuindo desta forma para a elaboração do espaço público. Logo, iremos perquirir as relações entre o campo jornalístico econômico e as fontes com o intuito de mapear e investigar a tessitura destes atores sociais através das relações de forças que participam do campo midiático e que estão presentes nos meios de comunicação através do evento midiático sobre as tomadas de decisões sobre a Taxa Selic realizadas pelo COPOM. Consideramos que a reunião do Copom é um evento midiático por excelência. Ele consegue mobilizar os órgãos de imprensa que procuram fazer a cobertura do evento fazendo projeções sobre os índices do mercado.

Nosso objetivo é observar como essas fontes penetram no jornalismo econômico. Assim, nossa hipótese é que no contexto da globalização financeira, as instituições financeiras passam a ter um papel privilegiado enquanto fontes para as informações e análises do jornalismo econômico no Brasil.

Neste contexto, nossa hipótese sugere que o campo jornalístico é continuamente tensionado e se integra ao espaço da produção e reprodução da ideologia do capital mundializado e financeirizado,

---

<sup>53</sup> Este trabalho é o resultado parcial da tese de doutoramento realizado no Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política, no Núcleo de Estudos sobre o Sistema Financeiro (NESFI) na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

buscando a produção de práticas discursivas adequadas para a legitimação das estruturas de poder destes atores econômicos dominantes da globalização. Portanto, creditamos a ideia de que a hegemonia neoliberal foi um estímulo para o aparecimento de novos atores sociais atuantes na mídia e ambos implicados na defesa de seus próprios interesses. Assim devemos questionar a forma como as novas estratégias do capital se apresentam para produzir o consenso e como ele transparece na cobertura midiática das reuniões do COPOM. Além disso, o Grupo Folha se apresenta como um dos principais conglomerados de mídia do país, pois controla um dos jornais de maior circulação nacional (Folha de São Paulo), a maior empresa brasileira de conteúdo e serviços de internet (UOL), o site de notícia de jornal online – Folha.com – e a gráfica comercial do Brasil – Plural, além de outros negócios.

### 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

Para o levantamento quantitativo do noticiário, cada matéria foi classificada em uma ficha contendo informações que servem para a pesquisa de verificação de fontes do noticiário econômico. A pesquisa incluiu um total de 351 matérias, das quais 282 matérias assinadas por 17 jornalistas, 44 edições da coluna Painel, 9 da coluna Repercussão e 16 matérias não assinadas que, em conjunto realizaram 502 consultas a 185 fontes (empresários e dirigentes de empresas financeiras e não financeiras, consultores, economistas, políticos, entre outros) vinculadas a 95 instituições (como empresas financeiras e não financeiras, consultorias, associações de representação de classe patronal e de trabalhadores, academias, órgãos estatais, Congresso Nacional).

O segundo procedimento principal, baseia-se na metodologia a análise de Redes Sociais (ARS). A análise de redes sociais, ou *network analysis* (SNA), é um método desenvolvido para a análise de dados relacionais, que são aqueles em que o pesquisador está interessado em analisar os laços, contatos, vínculos, conexões que unem indivíduos entre si. Segundo WASSERMAN e FAUST (1994) uma “rede social (*social network*) consiste de um ou mais conjuntos finitos de atores [e eventos] e todas as relações definidas entre eles”. As redes sociais podem ser observadas como uma forma de interação social que põe atores em contato e essas interações assumem diferentes perspectivas de análise.

A utilização do conceito e do método de redes sociais oferece um percurso mais seguro para o desenvolvimento do trabalho de pesquisa e análise, uma vez que as redes sociais têm por principal fundamento as relações sociais. Elas são identificadas e analisadas como linhas que conectam indivíduos e instituições formando uma complexa malha, ou seja, uma estrutura entrelaçada de um longo tecido (SCOTT, 2000). Os dados observados na rede podem ser descritos e entendidos utilizando as perspectivas e os conceitos próprios de métodos de investigação sociológica. A ideia que permeia o conceito de rede é simples: é um conjunto de atores (pontos, nós ou agentes) entre os quais existem vínculos (ou relação). Estas redes podem ter muitos ou poucos atores e uma ou mais classes de relações entre os pares de atores (HANNEMAN, 1994). Assim, uma relação em uma rede define o conjunto de laços estabelecidos pelo mesmo critério de relacionamento do referido conjunto de atores. Segundo Quiroga (2003, p. 43), a utilização da ARS como um método científico, possibilita conhecer “os padrões de relações que se estabelecem no interior de uma determinada estrutura social”.

A metodologia das redes sociais observa, portanto as relações entre os atores sociais não mais como uma metáfora da estruturação das entidades, mas como um método para descrição e a análise dos padrões de relações. Os nós são os atores sociais na rede, e as relações, como a própria palavra sugere, são as relações entre os atores. Numa determinada rede social pode existir vários tipos de relações entre os nós. A representação mais simples de uma rede social é um mapa no qual todas as relações significativas entre os nós são estudadas. Estes conceitos são frequentemente apresentados por representações gráficas de redes sociais nas quais os nós são pontos e as relações são linhas.

A ARS é considerada por Cross, Parker e Borgatti (2000) como um importante instrumento para estudar relacionamentos fomentados pelo compartilhamento da informação e do conhecimento. Desta forma, ela se apresenta como uma ferramenta que permite a identificação de indicadores de padrões de relacionamentos que aprimoram a cooperação entre os indivíduos. Em resumo, ARS é um recurso que identifica os atores mais influentes na rede, assim, a estrutura não é o resultado de normas e de atributos relacionados aos atores sociais. É o resultado da posição dos atores que o formam na gestão organizacional do grupo. A análise das redes sociais trata-se de uma aproximação estrutural ao estudo da realidade social, que exige a formalização de dados e o uso de programas de informática (MOLINA, 2002). Nós nos apoiamos para o tratamento dos dados na utilização do *software Ucinet 6* para a análise da rede (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002). O uso do software permite calcular os indicadores de centralidade e identificar os elos dos atores ou instituições mais centrais na rede. Para fins desta pesquisa, utilizaremos a análise de redes para observar a relação dos jornalistas/jornal com as fontes e das fontes com instituições.

#### 4 RESULTADOS

A análise se debruça sobre a produção jornalística da Folha de São Paulo que aborda as decisões do Copom sobre a taxa de juros. O enfoque adotado busca analisar a relação entre o jornal Folha de São Paulo (jornalismo econômico constituído pelos jornalistas que assinam matérias, colunas específicas - Repercussão e Painel e matérias não assinadas), as fontes que são mencionadas e os vínculos institucionais dessas fontes.

Tabela 1 sintetiza os dados, com a identificação dos jornalistas, das colunas, o número de matérias e o número de fontes e um índice indicativo da diversidade e repetição das fontes. Considerando-se a ênfase da análise na relação com as fontes, o ordenamento da tabela se deu pelo número de fontes consultadas.

Tabela 1: Folha de São Paulo. Jornalismo econômico. Abordagem do tema taxa de juros Selic. 2003

Jornalistas, colunas e matérias não assinadas	Números de matérias (A)	Número de fontes (B)	Número de consultas às fontes (C)	Diversidade das fontes (B/A)	Repetição das fontes (C/B)
Repercussão	9	65	87	7,2	1,3
Matérias não assinadas	16	39	50	2,4	1,3
Jose Alan Dias	27	30	34	1,1	1,1
Fabricio Vieira	70	29	37	0,4	1,3
Painel S.A	44	26	47	0,6	1,8
Maeli Prado	20	25	38	1,3	1,5
Sandra Balbi	16	20	22	1,3	1,1
Maria Cristina Frias	25	19	42	0,8	2,2
Adriana Mattos	22	17	28	0,8	1,6
Erica Fraga	11	11	12	1,0	1,1
Guilherme de Barros	12	9	14	0,8	1,6
Roberto Dias	3	9	10	3,0	1,1
Cintia Cardoso	5	9	9	1,8	1,0
Claudia Rolli	5	9	9	1,8	1,0
Claudia Trevisan	7	9	9	1,3	1,0
Kennedy Alencar	13	8	21	0,6	2,6
Leonardo Souza	14	7	7	0,5	1,0
Gustavo Patu	9	6	8	0,7	1,3
Georgia Carapetkov	16	6	8	0,4	1,3
Paulo Peixoto	7	5	10	0,7	2,0
Total	351	(*)185	502		
Jornalistas	282				
Colunas	69				

(\*) Numero efetivo de fontes

Observando-se o número de matérias publicadas se destacam a coluna Painel S.A (44) e alguns jornalistas, especialmente Fabricio Vieira (70), Jose Alan Dias (27), Maria Cristina Frias (25), Adriana Mattos (22) e Maeli Prado (20), todos com vinte ou mais matérias. O número de matérias assinadas varia muito entre os jornalistas (entre 3 e 70) assim como o número de fontes mencionadas (entre 5 e 30). Pelo número de fontes mencionadas se destacam as colunas Repercussão (65) e Painel S.A (26), as matérias não assinadas (39), e quatro jornalistas: Jose Alan Dias (30), Fabricio Vieira (29), Maeli Prado (25) e Sandra Balbi (20).

A relação entre o número de matérias e o número das fontes permite estabelecer um índice de diversidade das fontes utilizadas e a relação entre o número de consultas com as fontes um índice de repetição das fontes (colunas 5 e 6 da tabela). Como é possível observar, em alguns casos um número menor de edições vem acompanhado por um número maior de consultas realizadas. É o caso da coluna Repercussão que menciona 87 consultas em 9 edições consideradas e, em menor proporção, as matérias não assinadas que em 16 casos indicam ter realizado 50 consultas. Também é o caso de uma jornalista (Maria Cristina Frias) que em 25 matérias incluiu 42 consultas.

Entre os jornalistas que mais recorreram a uma mesma fonte estão Kennedy Alencar, Maria Cristina Frias, Paulo Peixoto, Adriana Mattos, Guilherme de Barros, Maeli Prado e a coluna Painel S.A.

Tais indicações quantitativas dão conta de que o tema foi relevante para o jornal. Ele foi abordado em diferentes espaços, mobilizando um número expressivo de fontes entre as quais algumas ganharam maior centralidade, como veremos na sequência. O foco central aqui é verificar como as instituições se distribuem a partir da classificação adotada e qual o número de fontes que se vinculam a elas. Os resultados encontram-se na tabela 2, que inclui também os percentuais da participação em cada caso.

Tabela 2: Folha de São Paulo. Jornalismo econômico. Abordagem do tema taxa de juros Selic. 2003: Número de Instituições e fontes vinculadas

Instituições	Núm. de instituições	%	Núm. de fontes vinculadas	%
Instituições/grupos financeiros	36	38,0	64	34,6
Associações de classe (setor não financeiro)	20	21,0	26	14,0
Empresa de Consultoria	11	11,6	24	13,0
Empresa/grupo não financeiro	8	8,4	8	4,3
Instituições Acadêmicas	6	6,3	23	12,4
Associações de classe/sindicatos (trabalhadores)	4	4,2	7	3,8
Poder Executivo/Órgãos Estatais (*)	4	4,2	12	6,5
Associações de classe (setor financeiro)	3	3,2	4	2,2
Associações profissionais	2	2,1	2	1,1
Poder Legislativo	1	1,0	15	8,1
TOTAL	95	100,0	185	100,0

(\*) Inclui Banco Central

Pelos dados da tabela é possível constatar que as instituições financeiras correspondem a 38% do total de instituições (95), que somadas às associações de classe do setor (3), chega a 41,2%. A maior presença do setor financeiro se verifica também quando consideramos o número de fontes que se vinculam a essas instituições (incluindo as entidades de classe): 68 fontes, que representam 36,8% do total (185).

As empresas e grupos não financeiros (8), somados à suas associações de classe (20) representam 29,4% mas fornecem apenas 18,3% das fontes. Neste caso, as fontes preferenciais são presidentes ou diretores das entidades de classe (14% das fontes). Percebe-se uma presença importante de fontes vinculadas às empresas de consultoria que representam 11,6 % das instituições, mas oferecem 13% das fontes, praticamente o mesmo número das entidades de classe do setor não financeiro.

Embora representem apenas 6,3% das instituições, as acadêmicas participam com 12,4 % das fontes, concentradas em duas delas, a FGV e a Unicamp (contribuindo com 9 e 7 respectivamente de um total de 23 fontes vinculadas à academia). Fontes do Poder Executivo e órgãos estatais representam apenas 4% % das instituições e 6,5% das fontes. A maioria das consultas se concentra na própria figura do Presidente da República (amplamente citado por um dos jornalistas), e no presidente do Banco Central (Henrique Meirelles). As fontes vinculadas ao Poder Legislativo representam 8,1%, com maior presença portanto que o Poder Executivo.

Chama atenção neste contexto a pouca presença de fontes vinculadas à organização dos trabalhadores, cujas entidades representam apenas 4,2% das instituições e com participação menor ainda quanto ao número de fontes, apenas 3,8%. Foram consultados membros da direção da CUT, da Força Sindical, da CGT e do DIEESE. Esses dados sinalizam a pouca participação das entidades dos trabalhadores como fonte de consulta para o jornalismo econômico da Folha na matéria em pauta. Constata-se assim uma presença predominante do setor financeiro, tanto no que refere ao número de instituições quanto à quantidade de fontes que são consultadas.

Analisando os dados acima de forma desagregada (Tabela 3) podemos identificar instituições específicas com maior grau de centralidade, considerando-se como patamar que pelo menos possua três fontes incluídas nas consultas. Entre as 95 consideradas, 17 atendem a este requisito. Entre elas, 6 instituições financeiras (com destaque para o ABN-Amro com 6 fontes, o Itaú e o Unibanco, ambos com 5 fontes), 3 empresas de consultoria, com destaque para a Consultoria Tendência (com 7 fontes), 3 instituições acadêmicas (FGV, Unicamp e UFRJ), Fiesp (cinco fontes), a CUT (quatro fontes) e o Bacen (3 fontes). O destaque neste caso fica para o poder Legislativo, com quinze fontes, como já identificado na Tabela anterior.

Tabela 3: Folha de São Paulo. Jornalismo econômico. Abordagem do tema taxa de juros Selic. 2003: Instituições (com três ou mais fontes)

Instituições	Número de fontes	Classificação específica
Poder Legislativo	15	10
FGV	9	8
Cons. Tendência	7	3
Unicamp	7	8
Poder Executivo	7	9
Bc ABN-Amro	6	1
Bc Itaú	5	1
Bc Unibanco	5	1
Fiesp	5	4
Bc Santos	4	1
CUT	4	6
BankBoston	3	1
Bc Lloyds TSB	3	1
Cons. MCM	3	3
Cons. Global Invest	3	3
UFRJ	3	8
Bacen	3	9

A partir dos dados mais agregados busca-se verificar a seguir qual o grau de centralidade das fontes, ou seja, busca-se verificar quantas vezes uma determinada fonte foi acionada e a que instituição está vinculada. Para análise das fontes, considerou-se como patamar aquelas com grau de centralidade cinco ou mais, o que significa que foram citadas este número de vezes pelas matérias jornalísticas. Nesta condição estão 33 fontes e a elas correspondem 268 citações o que representa 54% sobre o total de 502 (Tabela 4).

Tabela 4. Folha de São Paulo. Jornalismo econômico. Abordagem do tema taxa de juros Selic. 2003: Vínculos das fontes com maior centralidade (5 ou mais consultas)

Instituições	Número de fontes
Instituições/grupos financeiros	14
Associações de classe (setor não financeiro)	5
Empresa de Consultoria	3
Empresa/grupo não financeiro	2
Instituições Acadêmicas	3
Associações de classe/sindicatos (trabalhadores)	1
Poder Executivo/Órgãos Estatais (*)	4
Poder Legislativo	1
TOTAL	33

(\*) Inclui Banco Central

Em conjunto, podemos constatar que as fontes jornalistas com maior número de menções estão vinculadas principalmente ao setor financeiro (14 fontes), à associações de classe do setor não financeiro (5 fontes), à empresas de consultoria (3 fontes), à empresas não financeiras (2), à instituições acadêmicas (3 fontes), ao Poder Executivo e órgãos estatais (4 fontes) e ao Poder Legislativo (apenas uma fonte). As informações mais detalhadas encontram-se na Tabela 5.



Tabela 5. Folha de São Paulo. Jornalismo econômico. Abordagem do tema taxa de juros Selic. 2003: Centralidade das fontes – 5 ou mais consultas.

Nome das Fontes	Núm.de consultas	Vínculo das fontes	Classificação da instituição
Julio Gomes de Almeida	19	IEDI	4
Horacio Lafer Piva	17	Fiesp	2
Alexandre Póvoa	14	Bc Modal	1
Sérgio Werlang	13	Bc Itaú	1
Alexandre Schwartzman	13	Bc Unibanco	1
Armando Monteiro Neto	11	CNI	4
Henrique Meirelles	11	Bacen	9
Hugo Penteado	10	Bc ABN-Amro	1
José Cezar Castanhar	10	FGV	8
Octavio de Barros	9	Bc BBV	1
Paulo Leme	9	Bc Goldman Sachs	1
Roberto Padovani	9	Cons. Tendência	3
José Alencar	9	Poder Exec	9
Márcio Cypriano	7	Bc Bradesco	1
Roberto Troster	7	Febraban	1
Lula	7	Poder Exec	9
Aquiles Mosca	6	Bc ABN-Amro	1
Carlos Kawall	6	Bc Citibank	1
Alexandre Bassoli	6	HSBC	1
Jorge Simino	6	Unibanco Asset Manag.	1
Luis Suzigan	6	Cons. LCA	3
José Augusto Marques	6	ABDIB	4
Abram Szajman	6	Fecomercio/Cons.Tendencia	4
Antonio Palocci Filho	6	Poder Exec	9
Elson Teles	5	Bc Boreal	1
Alexandre Maia	5	Gap Asset Manag.	1
Antônio Ermírio de Moraes	5	Grupo Votorantim	2
Fernando Montero	5	Cons. Tendência	3
Paulo Skaf	5	ABIT	4
Paulo Pereira da Silva	5	Força Sindical	6
Affonso Celso Pastore	5	FGV	8
Heron do Carmo	5	FIPE	8
Antonio Delfim Neto	5	Poder legislativo	10
Total	268		

Como mencionado, entre as 33 fontes de maior centralidade 14 são vinculadas a instituições financeiras e elas foram mencionadas 116 vezes, que corresponde a 23% do total de 502. Entre as fontes com mais de dez consultas, no setor financeiro se destacam Alexandre Póvoa (14) do Banco Modal, Sérgio Werlang (13) do Banco Itaú, Alexandre Schwartzman (13) do Unibanco e Hugo Penteado (10) do Banco ABN-Amro. Este último banco sinaliza para a presença de fontes vinculadas a grandes instituições financeiras estrangeiras como é o caso de Octavio de Barros (9), do Banco BBV, de Paulo Leme (9) do Goldman Sachs, de Aquiles Mosca (6) do mesmo ABN-Amro, Carlos Kawall (6) do Citibank e Alexandre Bassoli (6) do HSBC. Membros da direção da estrutura de representação de classe dos industriais se encontram entre os de maior centralidade - dez ou mais: Julio Gomes de Almeida (19) do IEDI, Horácio Lafer Piva (17) da Fiesp e Armando Monteiro Neto (11) da CNI. Um membro da FGV também se destaca entre as fontes que foram consultadas maior número de vezes: José Cezar Castanhar (10).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em termos gerais, portanto, é possível constatar que o universo financeiro ganha um espaço privilegiado como fonte para a análise das matérias relativas ao processo de definição das taxas de juros Selic na Folha de São Paulo, durante o ano de 2013. Essa presença tende a confirmar o que a literatura constata sobre a presença do setor financeiro no processo de globalização, e de forma específica o espaço

que passou a ocupar nas mídias, como foi analisado, e tende a confirmar a hipótese levantada no início da pesquisa sobre a efetividade deste fenômeno no caso brasileiro, a partir da análise de um dos principais jornais publicados no país.

#### REFERÊNCIAS

BORGATTI, Stephen P.; EVERETT, Martin G; FREEMAN, L.C. **UCInet 6 for Windows**: Software for social network analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies, 2002.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Bertrand, 1989.

CROSS, Rob; PARKER, Andrew; BORGATTI, Stephen P. A bird's-eye view: using social network analysis to improve knowledge creation and sharing. **Knowledge Directions**, v.2, n.1, p.48-61, 2000. Disponível em: <http://www.analytictech.com/borgatti/publications.htm> Acesso em 13 dez. 2013.

MOLINA, J.L. (Trad.). Propiedades básicas de las redes y de los actores. In: HANNEMAN, R.A. **Introducción a los métodos del análisis de redes sociales**. Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside, 2002. Disponível em: <<http://revista-redes.rediris.es/webredes/textos/Cap5.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2012.

PINTO, Manuel. **Fontes jornalísticas : contributos para o mapeamento do campo**. In Comunicação e Sociedade, Vol 14 (1-2), 2000, 277-294, Braga: Universidade do Minho.

QUIROGA, Águeda. **Introducción al análisis de datos reticulares**: prácticas com UCINET6 y NetDraw1. Disponível em: [www.analytictech.com/downloaduc6.htm](http://www.analytictech.com/downloaduc6.htm). Acesso em: 07 nov. 2006.

SCOTT, J. **Social Network Analysis**: A handbook. New York: SAGE Publications Ltd; 2nd edition, 2000.

SODRÉ, Muniz. O ethos midiaticizado. In: **Antropológica do Espelho. Por uma teoria da comunicação linear e em rede**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social Network Analysis**: Methods and Applications. 1.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

# **Análise de Redes Sociais na Ciência da Informação: indicadores de produção, de citação e indicadores de rede**

Marcos MORAES (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)

Ely Francina Tannuri de OLIVEIRA (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)

## **1 INTRODUÇÃO**

Com o advento da Internet, as conexões em rede, nas mais diversas modalidades, desde as sociais, até as acadêmicas, passaram a fazer parte do cotidiano dos seres humanos. As redes de conhecimento e informação vêm sendo alvo de pesquisas acadêmicas, sobretudo com o uso da técnica de Análise de Redes Sociais (ARS) que vêm se consolidando rapidamente nos últimos anos com a aplicação da metodologia de *Análise de Redes Sociais* (ARS) ou SNA, da expressão *Social Network Analysis* (SNA).

A ARS origina-se da Sociometria e objetiva identificar e analisar as estruturas sociais e cognitivas e o comportamento dos elementos de um determinado grupo. Desenvolveu-se sob muitas influências, principalmente da Matemática e da Ciência da Computação, para a investigação da estrutura social. Os autores Otte e Rosseau (2002), destacam que a ARS ou SNA encontram fundamento especialmente nos estudos da teoria dos grafos, tendo como precursor Euler, em 1736. Conceituam “grafo como um conjunto de nós conectados por segmentos que, juntos em sua totalidade, determinam uma rede” (OTTE; ROSSEAU, p. 442). Nesta pesquisa os “nós” serão chamados também “atores”, representando os autores que produzem no tema.

As pesquisas em ARS buscam investigar o funcionamento das redes de conhecimento, trazendo questões importantes para uma melhor compreensão de sua natureza. Num sentido bastante amplo, as redes sociais nos permitem compreender a sociedade como um conjunto de indivíduos (ou organizações, instituições, documentos, entre outros) que se relacionam permanentemente entre si, de modo que este relacionamento se caracteriza por vínculos dinâmicos que concretizam diversas atividades, tais como a troca de conhecimento, a informação, os sentimentos, os produtos, entre outros.

No âmbito da comunicação científica, a metodologia de ARS busca investigar como ocorre o relacionamento entre pesquisadores, instituições de ensino e pesquisa, organizações e documentos. A comunicação científica proporciona a disseminação do conhecimento científico entre os cientistas, otimizando o acesso e apropriação dessas informações para o desenvolvimento de outras pesquisas, com a finalidade de fazer a ciência avançar nas diferentes áreas do conhecimento, quer sejam para fomentar novas perspectivas de investigação em um determinado campo científico ou para refutar os resultados de pesquisas anteriores. Também, possibilitam o crescimento de outras disciplinas e áreas de estudo e contribui, assim, para o conhecimento humano de um modo geral. Em síntese, esse é o *modus operandi* que vigora na comunicação científica, entretanto, é a comunidade científica, formada em sua maioria por pesquisadores, que conduz os processos que culminam na publicação de pesquisas científicas. (MORAES; FURTADO; TOMAÉL, 2015). A Ciência da Informação é uma área do conhecimento, dentre algumas, que se dedica aos estudos voltados a diversos aspectos da comunicação científica.

Para Saracevic (1992, p. 11), a Ciência da Informação é: [...] um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. Para tratar desses problemas são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais, tanto quanto possível.

Segundo Mugnaini et al. (2006, p.316), “para se entender a evolução da ciência, como forma de expressão do conhecimento humano produzido, são utilizadas técnicas de medição. A ciência que mede a Ciência é denominada Cientometria”, que apoiada em indicadores métricos, estabelecem medidas e indicadores que permitem traçar um perfil da produção do conhecimento, tanto em âmbito local, nacional ou internacional, de uma área, grupo ou instituição.

Utilizam-se nas análises bibliométricas, diferentes tipos de indicadores, entre eles os Indicadores de produção, os indicadores de citação e os de ligação (FAPESP, 2005, p. 5). Nesse estudo, trabalham-se com os de produção e citação. Os indicadores de produção são os indicadores básicos, construídos pela contagem do número de publicações por tipologia documental (livros, artigos, relatórios,...), por instituição, área de conhecimento, país, etc. Não medem a qualidade das publicações. Deve ser analisado aliado a outros indicadores.

Os indicadores de citação baseiam-se na mensuração do número de citações recebidas por uma determinada publicação, pesquisador, instituição ou país; refletem o impacto, a influência e a visibilidade dos artigos científicos, dos autores, instituições ou países citados, junto à comunidade científica. A análise de citação é um procedimento bibliométrico que analisa os padrões e a frequência das citações feitas e

recebidas pelos autores nos periódicos, revistas e disciplinas; estuda a relação entre os documentos citados e os citantes (SPINAK, 1996);

O fundamento das citações é a consideração que um artigo científico não é uma entidade solitária, mas está imersa na literatura sobre o tema. A obra de um autor se constrói sobre a produção daqueles que o precederam. Sua contribuição científica, por menor que seja, faz avançar o conhecimento na área; Aplicação da análise de citação ao conjunto da obra de um grupo de pesquisadores ou temática em um dado período de tempo, produz indicadores consistentes que sinalizam o referencial teórico-metodológico dos mesmos.

A Análise de Citações baseia-se na premissa de que os pesquisadores concebem seus trabalhos a partir de obras anteriores e demonstram isso citando as obras precedentes em seus textos e em uma lista ordenada e padronizada de referências. O comportamento dos cientistas fica evidente a partir do estudo dessas citações (MOREL; MOREL, 1977).

As citações podem funcionar como mecanismos utilizados para aferir o reconhecimento de pesquisas já publicadas, uma vez que permitem identificar a própria pesquisa, os autores, periódicos, instituições e outros dados que serviram de respaldo em dado momento. Dessa forma, a análise dessas citações surge como um procedimento apropriado para estudos diversos no campo da comunicação científica.

Nesta pesquisa, as citações serão usadas em dois sentidos: considerando o total do grupo de pesquisadores que produzem no tema ARS, apresentam-se os mais citados denominados frente de pesquisa. Para este estudo, tomou-se a concepção de Frente de Pesquisa de Braga (1973, p. 12) ao defini-la como o “conjunto dos artigos mais citados na literatura recente. Aqui trabalhou-se com o sentido sincrônico da análise de citação.”

Além disso, partindo da premissa da dialogicidade necessária, quando um grupo se propõe a pesquisar sobre o mesmo tema, no caso ARS, procurou-se verificar as citações intra-grupo que pesquisa o tema em questão. Prevaleceu aqui a ideia, de verificar a intensidade da citação interna de um grupo que trabalha a mesma temática.

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo da pesquisa foi o de caracterizar, a produção científica na área da Ciência da Informação que utilizou os aportes teóricos da Análise de Redes Sociais entre os anos de 2000 até o ano de 2017.

Mais especialmente, realizar as relações de citações ocorridas entre estes autores que publicaram no tema em questão objetivando identificar a interação entre eles e gerar a rede de citações entre os pesquisadores que produziram no tema.

Mais especificamente, determinar os autores mais produtivos, periódicos que mais produziram no tema e seus respectivos Qualis. Ainda, construir uma retrospectiva temporal das publicações dos artigos relativos à ARS, os autores mais citados pelo total de 24 artigos, gerar a rede de citação entre o total de autores produtores e as citações intra-grupal e analisá-la usando índice de densidade e os indicadores de centralidade de grau.

## **3 PERCURSO METODOLÓGICO**

Foram recuperados, na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), todos os artigos cujos termos “Análise de Redes Sociais” ou “ARS” apareciam no título ou palavras-chave. A BRAPCI é uma base de dados de ampla cobertura da publicação científica periódica nacional da área de Ciência da Informação no Brasil. Atualmente disponibiliza referências e resumos de 7744 textos publicados em 29 periódicos nacionais impressos e eletrônicos da área de CI. A BRAPCI tem cobertura da produção científica da Ciência da Informação no país desde o ano de 1972. Nesta pesquisa a recuperação dos trabalhos foi feita do ano de 2000 até 2017.

Foram recuperados 24 trabalhos que atendiam os critérios de busca e recuperação previamente estabelecidos, ou seja, 24 artigos foram publicados, desde o ano de 2000 até 2017 e continham em seus títulos ou palavras-chave os termos “Análise de Redes Sociais” ou ARS. Recuperados os trabalhos, deu-se início às análises de alguns dados bibliométricos, tais como autores mais produtivos, revistas que mais publicaram sobre o tema, ano de publicação, autores mais citados entre outros. Após a análise bibliométrica, foi aplicada a Análise de Redes Sociais, levando em consideração as citações trocadas entre os autores dos 24 trabalhos recuperados, quer seja, verificar dentro do grupo de 43 citantes autores, as citações ocorridas entre eles.

Os dados foram sistematizados utilizando a planilha *Excel*, da plataforma *Office* da *Microsoft*. Foram organizados na planilha os nomes de todos os autores dos 24 trabalhos encontrados, totalizando em 43 autores. Em outra planilha foram sistematizadas as listas de referências dos 24 artigos, levando em

consideração a autoria de cada artigo e a sua respectiva lista de referências, construindo-se assim a tabela dos mais 36 mais citados.

Com os dados sistematizados, procedeu-se assim o preenchimento da planilha no *UCINET*, verificando se cada um dos 43 autores havia sido citado pelos demais, considerando os 24 trabalhos recuperados, excluindo os casos de autocitação. Na sequência, foram gerados a rede de relacionamento e os indicadores de rede de densidade e de centralidade, os primeiros usados para avaliar a densidade de coesão da rede e o papel de cada ator-autor, instituição ou país, e é calculado pela razão entre o número de laços existentes realmente na rede e o número total de laços possíveis, explicitado em forma de percentual (OTTE; ROUSSEAU, 2002; OLIVEIRA; GRACIO, 2011)

Os indicadores de centralidade de grau (*centrality degree*), determinam o número de ligações que um ator tem com todos os demais atores da rede, a centralidade de intermediação (*betweenness centrality*) mede o potencial e a capacidade de o ator intermediar o caminho entre outros dois atores quaisquer da rede, intermedeiam o fluxo de informação da rede e a centralidade de proximidade (*closeness centrality*) é concebida como o número de caminhos mais curtos de um ator em relação aos demais da rede (OTTE; ROUSSEAU, 2002)

#### 4 RESULTADOS

Sobre o conjunto de produção científica recuperada, ou seja, dos 24 trabalhos encontrados, foram analisados alguns dados que buscaram caracterizar essa produção. Foram identificados os dados de 43 autores no total, título do periódico, ano da publicação e ocorrência de palavras-chave.

Tabela 1: Autores mais produtivos

<b>TOMAÉL, M. I.</b>	5
<b>SILVA, A. B. O.</b>	4
<b>MATHEUS, R. F.</b>	3
<b>PARREIRAS, F. S.</b>	3
<b>LIMA, M. Y. de</b>	2
<b>PARREIRAS, T. A. S.</b>	2

Fonte: elaboração dos autores

Dos 24 trabalhos recuperados, cujos responsáveis são 43 autores, apresenta-se na Tabela 1, apenas os seis mais produtivos. Os restantes, que totalizam 38 autores<sup>54</sup>, só produziram um artigo no período, mostrando assim uma pulverização de produção muito grande na temática. Têm-se aqui algumas hipóteses: as redes são procedimentos multidisciplinares, sendo usados em várias áreas do conhecimento, o que pode levar a poucos trabalhos feito por uma amplitude de áreas. Outra hipótese seja talvez, o limitante de se colocar como termo de busca em seus títulos, palavras-chave e resumos os termos “Análise de Redes Sociais” ou ARS. Estas são usadas como recursos diversos, nem sempre destacadas no título ou palavras-chaves. Entendeu-se porém, que a própria natureza do evento em questão, exige que as ARS sejam o foco da pesquisado. Pode-se observar que Tomaél e Silva foram os autores que mais publicaram no período observado, constando na autoria de cinco e quatro artigos respectivamente, não havendo grande diferença nesse sentido em relação aos outros autores, ou seja, não foi identificado um ou mais autores com um número muito maior em relação a outros.

Apresenta-se na Tabela 2 os periódicos que publicaram os artigos no tema, em ordem decrescente de frequência, com seus respectivos qualis. A Revista de maior frequência de produção é a Revista Encontros Bibli com qualis A2. Outras, tais como Perspetivas em Ciência da Informação e Informação & Informação com maiores qualis A1 e A2 respectivamente.

Tabela 2:- Periódicos que mais publicaram no tema e seus respectivos qualis

<b>PERIÓDICO</b>	<b>TRABALHOS</b>	<b>WEBQUALIS</b>
Encontros Bibli	4	A2
Revista ACB	3	B2
Perspectivas em Ciência da Informação	3	A1
Informação e Informação	2	A2

<sup>54</sup> Os pesquisadores que trabalharam em coautorias tiveram seus nomes desdobrados

Liinc em revista	2	B1
DataGramaZero	2	B3

Fonte: elaboração dos autores

As demais revistas que também publicam na temática publicaram também em periódicos relevantes, porém menos representativos que os primeiros apresentados. Os demais periódicos publicaram apenas um artigo, tais como, *Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends*, *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, *Em Questão*, entre outras.

O Gráfico 1 apresentado a seguir, dentro da janela temporal escolhida, mostra número de publicações encontradas nos diferentes anos. Apesar da internet ter sido mais amplamente divulgada nos anos de 90, os trabalhos teóricos sobre ARS, publicados na base escolhida, o começa a aparecer em 2006, logo após o aparecimento das grandes redes sociais, observando-se que isto ocorreu na base BRAPCI, fonte dos dados.



Gráfico 1: Número de publicações encontradas nos diferentes anos

Fonte: Elaboração dos autores

O *LinkedIn*, a maior rede social para profissionais é também uma das mais antigas, tendo sido criada em dezembro de 2002. Em fevereiro de 2004 foi lançado o *Facebook*, depois o *Twitter* em 2006, e as demais, o que de certa forma explica as primeiras pesquisas sobre redes sendo publicadas em 2006, no Brasil. Hoje as redes sociais se expandiram em todas as áreas do conhecimento.

Nos anos de 2009 e 2012 não aparecem temáticas de ARS na Ciência da Informação, porém a linha de tendência em todo o tempo observado foi crescente. No restante dos anos houve sempre uma oscilação, permanecendo entre três e quatro publicações por ano.

Apresentam-se as palavras chave mais encontradas. O termo “Análise de Redes Sociais” foi o mais percebido entre os trabalhos, figurando 21 vezes. Em seguida, aparecem “Ciência da Informação” (14), “Redes Sociais” (12) e “Redes de citação” (9). As palavras são explicitamente relativamente às redes, ou no entorno mais amplo, da própria área. Salienta que este resultado era de fato esperado, posto que a estratégia de busca para a recuperação dos trabalhos utilizou termos específicos.

Conclui-se assim, que um grande número aos termos “Análise de Redes Sociais” e “Ciência da Informação”. Tais resultados são considerados esperados uma vez que a estratégia de busca e recuperação orientou o conteúdo dos trabalhos recuperados. Ainda com relação ao aporte bibliométrico relativo às citações, adotado neste trabalho, foram feitas as análises de citações das referências do conjunto de 24 artigos. Em relação a esse aspecto, foram encontradas 752 referências listadas ao longo publicações analisadas. Nessas referências, considerando a autoria única ou múltipla, foi identificado um número total de 1.154 citações a autores. Pela lei de Price a Frente de Pesquisa, isto é, os autores mais citados, pode ser identificada pela raiz quadrada do total de citações. No caso, a raiz quadrada de 1.154 é aproximadamente 34, portanto a população dos autores com pelo menos seis citações, constitui-se a Frente de Pesquisa, com 36 pesquisadores.

Tabela 3: Autores mais citados

AUTOR	Nº CITAÇÕES	AUTOR	Nº CITAÇÕES
MARTELETO, R. M.	43	WELLMAN, B.	8
BORGATTI, S. P.	32	RÉNYI, A.	8
SILVA, A. B. O.	29	OTTE, E.	8
FREEMAN, L. C.	23	PARREIRAS, F. S.	8
TOMAÉL, M. I.	21	PRUSAK, L.	8
MATHEUS, R. F.	19	FOSTER, P. C.	8
NEWMAN, M. E. J.	18	BURT, R. S.	8
WASSERMAN, S.	17	LATOUB, B.	8
WATTS, D. J.	16	KRETSCHMER, H.	8
FAUST, K.	13	PARKER, A.	7
EVERETT, M. G.	13	BOURDIEU, P.	7
ERDŐS, P.	12	FILGUEIRAS G. M. Y.	7
CROSS, R. L.	11	STROGATZ, S. H.	6
CASTELLS, M.	11	PARREIRAS, T. A. S.	6
GRANOVETTER, M. S.	10	ALBERT, R.	6
MOLINA, J. L.	9	ALCARÁ, A. R.	6
ROUSSEAU, R.	9	BARABÁSI, A-L.	6
HANNEMAN, R. A.	9	DI CHIARA, I. G.	6

Fonte: dados da pesquisa

Apesar de Marteleto ter sido a mais citada, haveria de se esperar que fosse contemplada entre os mais produtivos, entretanto, a pesquisadora não figurou entre os autores que publicaram nos periódicos cobertos pela base BRAPCI nos anos analisados. A análise da rede de citação levou em consideração, para a formação da rede, os autores dos 24 trabalhos. Assim, considerado todos os tipos de autoria, ou seja, única ou múltipla, foram encontrados 43 autores participantes da rede. Cabe apontar que os autores participantes da rede não são necessariamente os mesmos apontados na Tabela 2, que se refere a todos os autores citados pelo conjunto de 24 trabalhos. Sistematizados os dados no *Excel*, *UCINET* e *Netdraw* foram geradas as métricas e o diagrama da rede.

O diagrama da rede apresentado na figura abaixo (Figura 1) mostra as múltiplas ligações que representam as citações feitas ou recebidas pelos 43 autores participantes da rede. É como uma fotografia que mostra a situação específica do momento ao considerar o recorte estabelecido e o contexto de desenvolvimento da pesquisa.

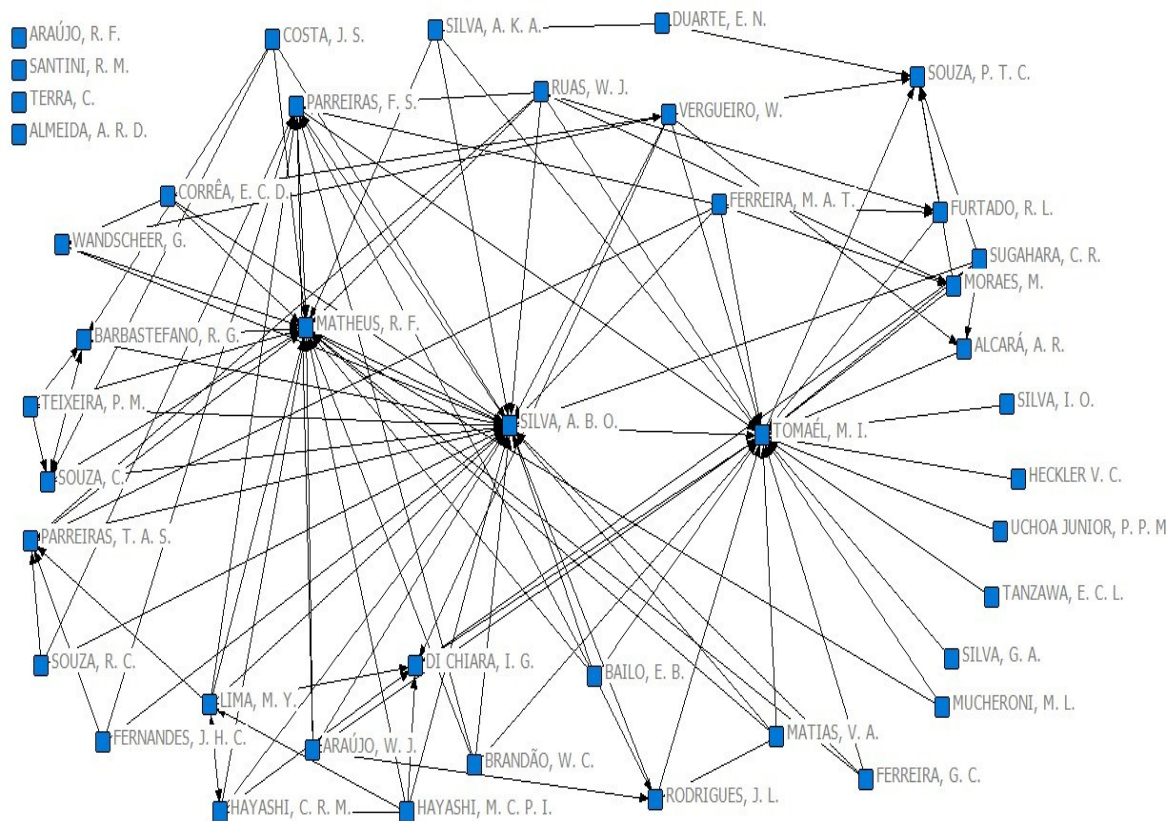


Figura 1: Diagrama da rede  
 Fonte: Elaborado pelos autores

A **densidade** é considerada como uma de medidas mais amplas da estrutura. Explicita o número de ligações existentes no momento em que a rede é mapeada. É definida como o número de ligações diretas e reais dividido pelo número de possíveis ligações diretas em uma rede. A densidade das relações entre os atores da rede depende fortemente do número de atores: quanto mais elevado for esse número, menor será a densidade. (KADUSHIN, 2012, MARTELETO; TOMAÉL, 2005).

Na métrica de densidade, a rede mapeada neste trabalho apresentou 168 nós, ou seja, 168 ligações entre os 43 autores participantes. A princípio esse número pode parecer significativo, no entanto, como a densidade é calculada pelos números de ligações possíveis, a densidade calculada para a rede foi de 0,88%, um número baixo, que indica que não há um número considerável de citações entre os autores, considerando o número de possibilidades existentes.

O **clique** é considerado como um subgrupo de uma rede, pois os atores mantêm relações mais fortalecidas e estão mais densamente conectados em relação aos demais membros. Foram encontrados 45 cliques na rede analisada, ou seja, são 45 os grupos formados por ligações de no mínimo três atores da rede que se citaram entre si.

As métricas de **centralidade** evidenciam a posição dos participantes de uma rede, apontando quais atores possuem posição mais privilegiada em diversos aspectos, tais como proximidade e intermediação. Os atores centrais de uma rede ocupam uma posição privilegiada, visto que podem absorver melhor a informação contida nos canais comunicacionais (HANNEMAN, 2001). A **centralidade de grau** é uma medida que reflete a atividade relacional direta de um ator ao medir o número de ligações diretas de cada um deles com os demais, num grafo (LEMIEUX; OUIJMET, 2008). A Tabela 3 informa os graus de entrada e saída mais significativos entre os atores da rede.



Tabela 4: Centralidade de grau

AUTOR	GRAU DE ENTRADA	AUTOR	GRAU DE SAÍDA
SILVA, A. B. O.	44	LIMA, M. Y.	13
TOMAÉL, M. I.	37	SILVA, A. B. O.	10
MATHEUS, R. F.	30	HAYASHI, M. C. P. I.	10
PARREIRAS, F. S.	11	HAYASHI, C. R. M.	8
		RUAS, W. J.	8

Fonte: dados da pesquisa

A **centralidade de proximidade** é uma medida que se assenta na distância geodésica, ou seja, no comprimento do caminho mais curto que liga dois atores. (LEMIEUX; OUIMET, 2008). A centralidade de proximidade de um ator mostra a sua independência em relação aos outros, pois será visto como central por poder evitar o controle dos canais de comunicação da rede e, assim sendo, os atores não centrais deverão transmitir suas informações por intermédio de outros. Os atores que possuem um elevado índice de proximidade percorrem um caminho mais curto para alcançar os outros pontos da rede, não dependendo, assim, de intermediários. As medidas de proximidade da rede são arroladas na Tabela 4.

Tabela 5:- Índice de proximidade

AUTOR	ÍNDICE DE PROXIMIDADE
SILVA, A. B. O.	0,568
TOMAÉL, M. I.	0,545
MATHEUS, R. F.	0,477
PARREIRAS, F. S.	0,424
SOUZA, P. T. C.	0,412
PARREIRAS, T. A. S.	0,412

Fonte: Dados da pesquisa

A **centralidade de intermediação** é definida como o potencial daqueles atores que servem como intermediários, ou seja, mede o quanto um ator atua como ponte, facilitando as ligações entre os diversos atores da rede (KADUSHIN, 2012).

Tabela 6:- Índice de intermediação

AUTOR	ÍNDICE DE INTERMEDIAÇÃO
SILVA, A. B. O.	69.000
TOMAÉL, M. I.	65.167
MATHEUS, R. F.	19.833
PARREIRAS, F. S.	5.667
SILVA, A. K. A.	5.00

Fonte: Dados da pesquisa

Observamos então os autores que possuem uma independência e uma posição mais privilegiada no que se refere ao estudo em questão. Percebemos, também, que os autores melhores posicionados na rede, no que se refere à métrica de intermediação, são Tomaél e Silva.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar a produção científica em Ciência da Informação sobre ARS, além de analisar a rede de citação dos autores desses trabalhos. Os resultados alcançados, tornaram-se explícitos diversos aspectos a temática de Análise de Redes Sociais dentro da área de Ciência da Informação no Brasil.

Os dados bibliométricos apontaram que os trabalhos começaram a ser publicados a partir do ano de 2006, quando desde então, vem sendo verificada um número razoável de trabalhos dedicados ao tema. O mesmo pode-se dizer em relação aos autores que mais publicam e também em relação as revistas da área de Ciência da Informação que mais publicaram trabalhos na temática em questão. Em relação aos autores mais citados pela produção estudada, verificou-se que Marteleto, R. é a autora amplamente citada em conjunto com autores nacionais e estrangeiros já conhecidos pelos estudiosos de ARS. Cabe ressaltar que a autora não participou da rede em questão, pois não foi identificado nenhum trabalho de sua autoria entre

os 24 trabalhos recuperados. Já em relação a rede estudada, destacaram-se Silva, A. B. O e Tomaél, M. I., dois autores brasileiros que dedicam estudos em ARS.

A rede estudada revelou-se pequena e com uma densidade baixa. Assim, não se pode dizer que exista um alto grau de interação entre os pesquisadores, ao menos no que se refere a interação refletida na troca de citações, que sem dúvida é de grande relevância na configuração da comunicação científica.

#### REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.

BRAGA, G. M. Relações bibliométricas entre a frente de pesquisa (Research Front) e revisões da literatura: estudo aplicado a Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, n. 2, v. 1, p. 9-26, 1973.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia, 2003. Disponível em: <[http://www.capurro.de/enancib\\_p.htm](http://www.capurro.de/enancib_p.htm)>. Acesso em: 12 jan. 2017.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). Análise da produção científica a partir de indicadores bibliométricos. In: **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo**, v. 1, São Paulo, Brasil, 2005.

HANNEMAN, R. A. **Introduction to social network methods**. 2001. Disponível em: <<http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/index.html>>. Acesso em: 06 ago. 2017.

KADUSHIN, C. **Understanding social networks: theories, concepts and findings**. Oxford: Oxford University, 2012.

LEMIEUX, V; OUIMET, M. **Análise estrutura das redes sociais**. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

MARTELETO, R. M.; TOMAÉL, M. I. A metodologia de Análise de Redes Sociais

(ARS). In: VALENTIM, Marta Lígia Pomim (Org.). **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005.

MORAES, M.; FURTADO, R. L.; TOMAEL, M. I. Redes de Citação: estudo de rede de pesquisadores a partir da competência em informação. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 181-202, 2015.

MOREL, R. L. de M.; MOREL, C. M. Um estudo sobre a produção científica brasileira, segundo os dados do *Institute for Scientific Information (ISI)*. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 6, n. 2, p. 99-109, 1977. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/1677/1283>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

MUGNAINI, R.; CARVALHO, T.; CAMPANATTI-OSTIZ, H. Indicadores de produção científica: uma discussão conceitual. In: Población, D.; Witter, G.P.; SIVA, J. F. M. **Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. p. 313-340.

OLIVEIRA, E. F. T.; GRÁCIO, M. C. C. Visibilidade dos pesquisadores no GT7 da Ancib: um estudo de cocitações. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 12., 2011, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: ANCIB, 2011. CD-ROM.

OTTE, E.; ROUSSEAU, R. Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. **Journal of Information Science**, Cambridge, v. 28, n. 6, p. 441-453, 2002.

PINHEIRO, L. V. Processo evolutivo e tendências contemporâneas da ciência da informação. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 13-48, jan./jun. 2005. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/handle/123456789/23>>. Acesso em: 23 maio 2017

PRICE, D. de S. **O desenvolvimento da ciência**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

SPINAK, E. **Dicionário enciclopédico de Bibliometria, Cienciometria e Informetria**. Venezuela: UNESCO, 1996.

WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. **Information processing & management**. New York, v. 29, n. 02, march, p. 229-239, 1993. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/030645739390006Y>>. Acesso em: 21 maio 2017.

\_\_\_\_\_. Information science and theory: a weaver bird's perspective. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (eds). Conceptions of Library and Information Science; historical, empirical and theoretical perspectives. THE INTERNATIONAL CONFERENCE FOR THE CELEBRATION OF 20TH ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT OF INFORMATION STUDIES OF UNIVERSITY OF TAMPERE, 1991, **Proceedings...** Finland. London, Los Angeles: Taylor Graham, 1991.

## Os grupos financeiros privados brasileiros em 2002: uma análise das redes acionárias

Rodolfo Palazzo DIAS (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Estudos sobre grupos econômicos formam um campo de análise bastante relevante na sociologia econômica, abarcando uma variedade muito ampla de abordagens teóricas que problematizam questões tradicionais da economia enquanto disciplina.

Como Gonçalves (1991, p. 493) aponta, o conceito de “grupo econômico” permite superar a dicotomia firma/mercado presente nas análises econômicas mais tradicionais. O conceito define os atores não apenas pela estrutura jurídica das firmas, mas sim pelo controle de um conjunto amplo dessas firmas (indo além das análises microeconômicas). Mas mesmo assim ainda permanece com o foco nos atores, não adentrando em uma análise macroeconômica estrutural na qual a agência desaparece.

A definição de grupos econômicos do autor é:

o conjunto de empresas que, ainda quando juridicamente independentes entre si, estão interligadas, seja por relações contratuais, seja pelo capital, e cuja propriedade (de ativos específicos e, principalmente, do capital) pertence a indivíduos ou instituições, que exercem o controle efetivo sobre este conjunto de empresas. (Gonçalves, 1991, p. 494).

A partir dessa perspectiva, é possível pensar atores econômicos para além das circunscrições jurídicas das empresas individualmente; é possível pensar em uma agência econômica produzida pela articulação de um conjunto de instituições e indivíduos, a qual denominamos grupo econômico.

Como Portugal Jr. destaca, “o grupo deve ser entendido como um lócus de acumulação que detém grande poder econômico e financeiro, e se subordina a um centro de controle estratégico único” (1994, p. 25). Além de ser um conjunto de instituições e indivíduos, é também articulado e capaz de fazer intervenções (dotado de poder), o que possibilita a sua agência.

Partindo dessa definição básica, existe uma variedade muito grande de abordagens teóricas que problematizam tal objeto de estudo; desde perspectivas que enfatizam a articulação interinstitucional de empresas na busca por eficiência econômica, até perspectivas marxistas que veem a formação da classe burguesa através dessas articulações.

Para o estudo empírico desse gênero de ator econômico, John Scott destaca a importância da análise de redes sociais (ARS) e de três tipos de redes que podem ser elaboradas através dessa metodologia: as redes que tratam de relações de capital, as que tratam de relações de pessoas (*interlock directories*), e as que tratam de relações comerciais (Scott, 1988, p. 59). É importante destacar que as relações de capital são um bom ponto de partida para pesquisas empíricas desse objeto de estudo pois é são elas que definem o universo de instituições a serem estudadas. E, a partir desse universo, é possível definir quais pessoas (diretores) e relações comerciais que servirão de base para constituir as outras redes.

Dessa forma, a pesquisa e a exposição de grupos econômicos pode iniciar através da apresentação sistemática (partindo-se da análise de redes) da estrutura acionária de conjuntos econômicos definidos. E é esse o propósito do presente artigo.

Apresentaremos os resultados da pesquisa da estrutura acionária de cinco grupos financeiros brasileiros em 2002. O conceito de grupos financeiros utilizado na pesquisa é derivado do conceito de grupos econômicos; são grupos econômicos que possuem um conjunto diversificado setorialmente de empresas e que, dentre estas, possui uma (ou mais) instituição bancária de grande relevância (Minella, 2015).

As instituições bancárias são reconhecidamente importantes nos estudos sobre grupos econômicos. Exemplar nesse sentido é o trabalho de Beth Mintz e Michael Schwartz (1985), que fazem um estudo da estrutura corporativa estadunidense na década de 1970 e, através de uma análise das redes diretas, verificam a centralidade das instituições bancárias nesse universo corporativo. Esse trabalho lança o conceito de *bank centrality*, conceito esse retomado por vários estudiosos da área (Scott, 1988; Granovetter, 1994). Estudar os grupos econômicos envolvidos com bancos (os grupos financeiros) possui a importância, além de tratar de um tipo de atividade econômica central no capitalismo contemporâneo (Harvey, 2013; Gowan, 2003), de também possibilitar a comparação do sistema corporativo brasileiro com o de outras nacionalidades.

Selecionamos para o estudo os seguintes grupos financeiros: Itaú; Unibanco; Bradesco; Safra; e Votorantim. Dentre os grupos financeiros privados nacionais, estes são os possuidores das maiores instituições bancárias no ano de 2002 no Brasil.

## 2 OBJETIVOS

Objetivo geral:

- Mapear e analisar a estrutura acionária dos cinco maiores grupos financeiros privados nacionais presentes no Brasil;

Objetivos específicos:

- Mapear a estrutura acionária dos grupos, identificando as instituições de maior centralidade;
- Debater aspectos dessas instituições que apontem para características gerais dos grupos;
- Diferenciar os aspectos dos grupos brasileiros daqueles presentes nos grupos dos países desenvolvidos.

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

As redes foram elaboradas com informações coletadas através de análise documental. Duas fontes foram importantes no início da pesquisa: o anuário chamado “Valor Grandes Grupos”, que apresenta um organograma dos 200 maiores grupos econômicos brasileiros; e as demonstrações financeiras anuais das empresas com superioridade hierárquica no grupo (a proprietária em última instância).

Essas duas documentações foram comparadas e, privilegiando as demonstrações financeiras das próprias empresas nos casos de conflitos de informações, a estrutura básica dos grupos foi formulada. A partir dessa estrutura iniciamos a pesquisa de demonstrações financeiras das empresas listadas, incluindo instituições que não foram mencionadas nem no relatório financeiro da principal, nem no anuário. Esse procedimento foi repetido até se exaurirem as fontes, ou seja, ou não encontrarmos demonstrações financeiras das instituições, ou nesses relatórios não ter sido citado o universo de empresas controladas.

Essa estrutura foi organizada em planilha Excel e importada para o programa UCINET (Borgatti S. E., 2002), de análise de redes através do mecanismo de *edgelist1*. Os sociogramas foram produzidos através do programa que opera conjuntamente com o UCINET chamado NETDRAW (Borgatti S. , 2002). A rede é composta por 545 empresas (nodes), que estão vinculadas por 705 vínculos acionários (ties). São 86 empresas do grupo Itaú, 67 do grupo Unibanco, 71 do grupo Bradesco, 33 do grupo Safra, e 88 do grupo Votorantim. O restante dos nodes são empresas de fora do grupo com algum vínculo acionário com eles.

A disposição dos nodes no sociograma foi organizado através da identificação de subgrupos na rede. O algoritmo usado para realizar subdivisões na rede se chama “*Girvan-Newman*” e tem como propósito central produzir o que os autores chamam de “estruturas comunitárias” (Girvan & Newman, 2002). Basicamente, o algoritmo calcula o *betweenness* dos *edges*, e, ao identificar o que possui o valor mais elevado, o usa como marcador para dividir a rede; após a realização da primeira divisão, recalcula os *edges-betweenness* considerando a remoção do anterior e, ao identificar o próximo com valor mais elevado, também o utiliza como marcador para gerar o próximo agrupamento. E assim sucessivamente (Girvan & Newman, 2002, p. 3). Operacionalmente, no UCINET, lançamos no programa um pedido para o algoritmo dividir a nossa rede em um determinado número de “comunidades”, e o programa produz um atributo no qual todos os nodes são classificados em alguma dessas comunidades.

Em nossa rede, ao subdividimos em seis “comunidades”. O propósito dessa subdivisão seria identificar claramente os cinco grupos econômicos que pesquisamos. Porém, quando os algoritmos dividiu a rede em cinco, os grupos Itaú e Unibanco se mesclaram. Isso porque a instituição Cibraseg, por possuir uma quantidade muito grande de acionistas, acabou tornando-se um grupo próprio. Interessante destacar que, em 2008 e 2009, os bancos Itaú e Unibanco passaram por um processo de fusão, tornando os grupos bastante mesclados. Mas, considerando que esses grupos ainda estavam separados, comandamos o algoritmo a dividir as redes em seis comunidades, o que separou os dois grupos.

A medida de centralidade usada nesse artigo foi o *outdegree*. Esse foi o critério usado para definir o tamanho do *nodes* no sociograma. Aqueles *nodes* com *outdegree* igual ou maior que nove tiveram seus nomes apresentados<sup>55</sup>. Todos os outros *nodes* tinham *outdegree* igual ou menor que seis.

O *outdegree* é bastante relevante em nossa rede porque mostra a quantidade de empresas que determinada instituição possui participação. A rede aqui apresentada é direcionada. Ou seja, quando um node tem um *indegree* alto, significa que existem vários acionistas que possuem cotas ou ações de sua instituição. Já se o node possui um *outdegree* alto, significa que essa instituição possui participação em

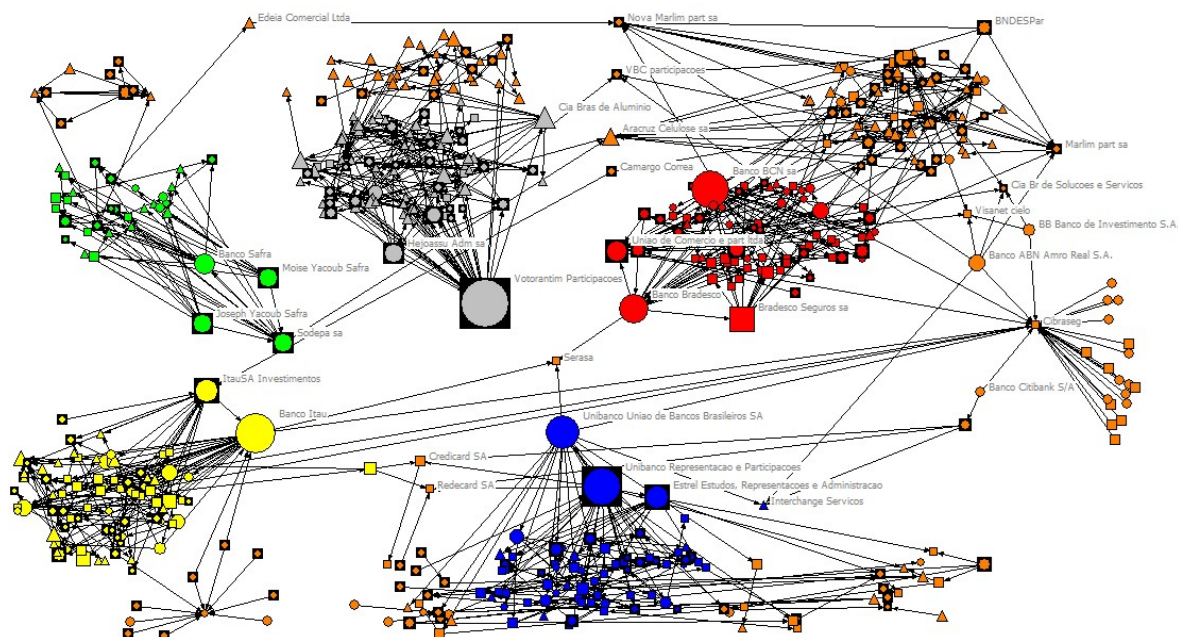
---

<sup>55</sup> Além do *outdegree*, também usamos como critério de apresentação do nome da empresa o fato desta conectar os grupos. Os nodes pequenos com nomes apresentados se enquadram nesse critério.

várias empresas. Existem várias decisões importantes (definidas pelo estatuto de cada empresa) que só podem ser tomadas quando os sócios estão presentes nas reuniões. Uma empresa, ao possuir várias outras, deve ter um corpo burocrático de procuradores e representantes para se fazer presente nessas empresas. Dessa forma, considero plausível assumir que as empresas de elevado *outdegree* possuam essa estrutura burocrática, e, portanto, que esse é um indicador da importância da empresa no processo de decisões estratégicas do próprio grupo (ou o *locus* de poder destacado por Portugal Jr).

#### 4 RESULTADOS

Dessa forma, apresentamos aqui o sociograma 1, das redes acionárias dos cinco grupos financeiros privados brasileiros selecionados. As cores representam tais grupos (amarelo para Itaú; azul para Unibanco; vermelho para Bradesco; verde para Safra; cinza para Votorantim; e laranja para outros grupos que compartilham empresas em comum); e o formato do node representa o tipo de atividade da instituição (círculo para bancos; círculo no quadrado para empresas de investimento; quadrado para serviços financeiros; e triângulo para outras atividades).



Sociograma 1: Rede analisada  
Fonte: elaboração própria.

O primeiro elemento que é possível destacar no sociograma é a importância relativa das instituições bancárias em quatro dos cinco grupos estudados. Essas instituições, mais do que realizar a atividade econômica relacionada a bancos, também possuem um papel central na posse de um conjunto relevantes de empresas dentro do grupo. Ou seja, também são um *locus* de poder dentro do grupo.

A exceção observada é a do grupo Votorantim. Podemos explicar essa diferença pela trajetória dos grupos. Enquanto todos os outros grupos possuem instituições bancárias bastante antigas, o Banco Votorantim foi fundado apenas em 1988, dentro de um grupo econômico já bastante consolidado na área industrial.

Utilizando o conceito de “campo” de Pierre Bourdieu (2005), enquanto os outros grupos pertencem ao “campo financeiro” e adentram em outros campos econômicos através de outras instituições (representadas no sociograma pelo símbolo do triângulo), o grupo Votorantim fez o movimento oposto. Ele pertencia ao campo econômico propriamente industrial, e adentrou no campo financeiro quando fundou seu banco. E, por esse motivo, acreditamos que a instituição bancária nesse grupo não tem o mesmo papel de “*locus* de poder” como nos outros grupos observados.

Outra especificidade que pode ser observada no sociograma é o caso do grupo Bradesco, que possui dois bancos com elevado grau de *outdegree* (O Banco Bradesco, o principal do grupo, e o Banco BCN). Na década de 90 foi possível observar um processo bastante intenso de concentração bancária, com a compra de instituições tanto públicas como privadas por um número pequeno de banqueiros. O Banco BCN foi um desses casos, que teve sua compra concluída em 1997 e que, por opção dos administradores do Bradesco, mantiveram suas operações separadas (Adachi, 1997), ao menos até o nosso período estudado. Nesse caso,

o elevado *outdegree* do Banco BCN se explica mais por ter importado para dentro do grupo Bradesco toda a estrutura institucional de outro grupo do que por ter uma posição central de decisão dentro do próprio grupo Bradesco.

As instituições representadas pelo quadrado possuem suas atividades normalmente vinculadas ao sistema financeiro (planos de seguro, previdência e saúde, assim como atividades de prestação de serviços ligadas a bolsas de valores e mercados de câmbio e investimentos), apesar de não serem classificadas como propriamente bancárias, e que, por isso, precisam de pessoas jurídicas específicas para serem realizadas. Essas instituições, em geral, não possuem uma grande importância enquanto lócus de poder considerando os nossos grupos estudados. Com a exceção do grupo Bradesco. Essa especificidade pode ser explicada pelo fato de que, nesse grupo, esse setor de serviços forma praticamente um grupo próprio, o que é chamado de “Grupo Bradesco de Seguros” no relatório anual consolidado do Banco Bradesco (Bradesco).

Mesmo estando enquanto lócus de poder apenas no grupo Bradesco, essas instituições possuem importância na rede por conectar esses grupos entre si. Destaque para as instituições operadoras de bandeiras de cartões (Visa e Mastercard, representadas respectivamente por Visanet Cielo e Credicard).

E por último, mas o mais importante, são as empresas representadas pela figura “círculo no quadrado”, que seriam as instituições que possuem por objeto social a posse, o controle e a administração de outras empresas, e também pessoas e famílias que possuem a propriedade de outras instituições.

Esse tipo de node possui grande importância, primeiro, por estar no grau mais elevado na estrutura hierárquica dos grupos (são eles que são os “proprietários em última instância”), e também por possuírem um *outdegree* elevado. No Grupo Votorantim, o que controla o número mais elevado de empresas é a Votorantim Participações, apesar de o “proprietário em última instância” ser a Família Moraes, que controlam a Hejoassu Administração; no grupo Unibanco, temos a Família Moreira Salles como grande proprietária, que possui a “E Johnston Representações” e também a “E Johnston Representações e Participações”, que por sua vez possuem a “Unibanco Holding”, que por sua vez possui o Unibanco (banco); no grupo Itaú, temos as Famílias Setúbal e Vilella, que possuem a “ItaúSA Investimentos”, empresa que possui empresas de vários setores, dentre elas o Banco Itaú; e no grupo Bradesco, temos a Família Aguiar e a “Elo Participações”, que possuem as empresas “Cidade de Deus” e “Nova Cidade de Deus Participações”, que por sua vez possuíam uma série de empresas dentre elas a “Bradespar” e o “Banco Bradesco”.

Tirando o grupo Safra, no qual os proprietários estão pessoalmente vinculados a um número muito grande de empresas (isso pode ser explicado pelo fato de o Grupo Safra ser o menor de todos os pesquisados aqui), em geral os proprietários criam instituições responsáveis pela administração do conjunto institucional que compõem o grupo. Essas instituições em certos grupos são os principais lócus de poder (Grupo Votorantim, com Hejoassu Administração e Votorantim participações), em outros momentos compartilham essa função com as instituições bancárias (Grupo Itaú, tendo a ItaúSA Investimentos como hierarquicamente superior, participando de uma série de investimentos industriais e internacionais, além do controle do banco, embora o banco centralize a posse das instituições vinculadas a atividades financeiras brasileiras); e em outros são posicionadas hierarquicamente abaixo das instituições bancárias (grupos Bradesco e Unibanco, nas quais esse tipo de instituição cumpre a função de concentrar a posse de uma série de instituições, mas que possui seu controlador como o próprio banco). Mas também no Grupo Safra encontramos a “Sodepa”, com um *outdegree* tão elevado quanto o dos proprietários e do Banco Safra, sendo que a “Sodepa” é a proprietária do banco, ou seja, está em uma posição hierarquicamente superior no grupo.

A importância de identificar o papel dessas instituições nos grupos financeiros brasileiros está na própria caracterização da forma que os grupos brasileiros se organizam, comparados com os casos de outras partes do mundo.

Ao pesquisar os grupos econômicos em diversos países, John Scott (2012) mostra que existe uma variedade muito grande de arranjos organizacionais entre empresas, dependendo do tamanho da economia, do papel regulamentar do Estado, e também da própria história econômica do país.

Ele desenvolve o tipo “*Constelação de corporações*” para tratar dos casos estadunidense e britânico, enfatizando a descentralização do sistema e o papel dos fundos na coleta de recursos financeiros dispersos na economia. O segundo tipo mencionado pelo autor é o “*Corporações afiliadas*”, usado para explicar o exemplo alemão, que possui uma importância dos bancos muito mais central, que além de reunir recursos na sociedade também detém controle acionário significativo de várias empresas dispersas na economia. O terceiro tipo mencionado é “*Conjunto de corporações*”, usado para explicar o caso japonês, que como o caso alemão é bastante centralizado, mas que ao invés de possuir a instituição bancária como centralizadora, a própria família é que assume esse papel centralizador, esta possuindo uma série de outros empreendimentos econômicos, dentre eles bancos.

O quarto tipo desenvolvido por Scott é o que mais nos interessa, o sistema de “Redes Corporativas”, usado para explicar países de origem latina como França e Bélgica, e como defenderemos no presente artigo, também o Brasil. Nesses casos o sistema não é tão centralizado como o alemão ou japonês. Não possui um

ator (ou tipo de ator) com peso suficiente para coordenar setores inteiros da economia. Esse papel universal, aspecto dos bancos no sistema germânico segundo Scott (2012, p. 16), talvez só pudesse ser comparado na economia brasileira com o papel do Estado enquanto dono de empresas. Mas também não possui o mesmo aspecto descentralizado das economias estadunidense ou britânica, as quais possuem um mercado acionário extremamente desenvolvido e a propriedade das empresas encontram-se dispersas.

Esse tipo latino se caracterizaria pela existência de *holdings*, empresas especializadas em posse e administração, que passam a ter um papel central na geração de grupos econômicos em um sentido análogo a um polvo, com posse relativamente importante em outras empresas e estas, por sua vez, também possuidoras de outras empresas. Elemento verificável em nossa rede.

Mas essa tipologia não busca definir estaticamente como economias nacionais se organizam; elas podem sofrer processos de mutações históricas importantes, e transitar entre um modelo e outro. Para entendermos essa rede, essa forma de organização acionária dos grupos analisados, precisamos levar em consideração as transformações legislativas que estavam acontecendo no período.

Em 2001 ocorreu a alteração de elementos importantes da chamada “Lei das S.A.”, legislação que regulava o funcionamento das sociedades anônimas no Brasil. Como destacam Solange Vieira e André Mendes (Vieira & Mendes, 2004), essa lei possuiu um papel importante na reorganização das empresas brasileiras, que passaram a se adequar as regras de publicação, transparência, e intervenção dos acionistas minoritários, seguindo o modelo da chamada “Governança Corporativa”. Como Ricardo Claumann (2015) mostra, esse modelo foi fruto de um debate internacional muito intenso, e uma das fases da importação desse modelo para o Brasil foi a modificação da “Lei das S.A.” em 2001.

Essa modificação pode ser sentida em nossa pesquisa na própria coleta dos dados, já que muitos dos relatórios coletados iniciaram sua publicação justamente no ano de 2002. Essas modificações mostram que esse período, do início da década de 2000, estava ocorrendo um processo de intensa transformação das organizações empresariais no Brasil.

Observar tais processos ganha importância quando comparamos, por exemplo, com o caso belga. Como John Scott destaca (2012, p. 16), nos anos 1930 ocorreu uma séria crise bancária na Bélgica, o que levou uma forte reestruturação dos bancos em relação às suas *holdings*. Antes, essas *holdings* eram empresas hierarquicamente inferiores aos bancos, que utilizavam esse gênero de companhia para participar em outras atividades econômicas. Após a crise, essas empresas passaram a assumir o papel de controle dos próprios bancos, ascendendo na estrutura hierárquica dos grupos lá presentes.

Tal fenômeno (mudança do papel das *holdings*) pode ser observado em nossos grupos através de duas reorganizações societárias ocorridas no período. No presente sociograma foi apresentado a estrutura acionária antiga do grupo Itaú, na qual a “ItaúSA Investimentos” era a proprietária direta do Banco Itaú. Foi somente em 2003 que o Banco Central do Brasil aprovou a reorganização societária, na qual foi criada a empresa “Banco Itaú Holding Financeira”, que tornou-se responsável pela posse do Banco Itaú (Itaú, 2002, p. 49). E também o grupo Votorantim, que teve a alteração da empresa “Industrias Votorantim” para “Votorantim Participações” em 2002<sup>56</sup>.

O grupo Unibanco já possuía tal gênero de instituição desde 1994 (a “Unibanco Holding”, que possuía a função de apenas possuir o banco Unibanco e por isso aparece com um *outdegree* baixo), mas também possui empresas de grau hierárquico inferior ao do banco que exerce essa função de investimento (“Unibanco Representações e Participação” e “Estrel Estudos, Representação e Participações”); os grupos Bradesco e Safra permanecem com uma estrutura de controle com poucas modificações, sem a criação (ou modificação) de uma instituição responsável por organizar o conjunto de posses do grupo (esse movimento pode ter atingido de maneira reduzida os dois grupos por motivos opostos; os Safra podem não ter modificado sua estrutura pela grande centralização já produzida pela vinculação pessoal de seus donos com as empresas do grupo; e o Bradesco pode não ter criado essa instituição pelo fato do controle das empresas estar mais disperso dentro do grupo, havendo uma recusa à produção dessa centralização).

Entender o tipo de organização das empresas no Brasil, e sua transformação, é importante para realizarmos uma correta interpretação sobre fenômenos econômicos no país. Discutindo o papel do sistema financeiro no país, é frequente observarmos economistas ou exacerbando o papel dos fundos de investimento na dinâmica financeira, ou supondo uma fusão do capital bancário com o industrial seguindo a perspectiva de Rudolf Hilferding. Como John Scott (2012) destaca, tais interpretações tem por fundamento empírico as análises das economias anglo-americanas e germânicas, respectivamente.

O caso brasileiro precisa ser analisado em suas especificidades. Existem fundos com um peso extremamente importante no país (especialmente os fundos de pensão de empresas públicas); e os bancos ocupam uma centralidade muito grande em nossa economia. Porém, a morfologia dos grupos econômicos

---

<sup>56</sup> Informação obtida na Ficha Cadastral completa da Votorantim Participações, obtida no sistema da Junta Comercial do Estado de São Paulo.



indica, de certa maneira, o papel desses grupos na economia. Seu controle mostra que não funcionam de uma maneira intensamente descentralizada, ambiente extremamente favorável aos fundos que possuem um amplo leque de possibilidades de investimentos com participação minoritária (se assim fosse, observaríamos o controle desses grandes grupos de forma dispersa, e não centralizado em famílias).

Mas essa morfologia também indica que a atividade de tais grupos não está presente de maneira universal dentro da economia do país. Possuem investimentos em vários setores (industriais, energia, petróleo, papel, informática, etc.) e com estratégias tanto de controle direto (destaque para o Itaú) como também de participação conjunta (destaque para o Bradesco). Mas esses investimentos não representam o controle de setores econômicos inteiros pelos grupos financeiros. Esse aspecto mais fragmentado da economia brasileira pode ser observado também no trabalho de Cárdenas (2015), no qual os grupos empresariais brasileiros possuem reduzidas conexões diretas mesmo quando comparadas com o caso mexicano e chileno.

Não existe uma grande descentralização dos grupos, sendo esses controlados por fatias de capital bastante elevadas (sendo o que está disponível no mercado acionário uma porcentagem reduzida, e/ou de ações sem poder de voto); porém, esses grupos não tem a força de reunir sobre seu controle porcentagens significativas das atividades econômicas como um todo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A análise aqui apresentada indica a necessidade de pensarmos a organização corporativa brasileira em suas especificidades. Diferente das organizações anglo-americanas e germânicas, nos aproximaríamos das experiências latinas europeias (França e Bélgica, por exemplo). Mas isso em termos morfológicos. Ou seja, a importância das instituições de investimento (holdings) na organização dos grupos estudados, seja em níveis elevados da hierarquia dos grupos (controladas diretamente pelos donos), seja como mecanismos do grupo em organizar suas empresas e também de participar de outras atividades econômicas.

Identificamos a grande relevância das instituições bancárias e das instituições *holding* na organização dos grupos econômicos; a existência de uma série de instituições que os grupos compartilham a posse; alguns grupos econômicos que adentram na rede ao também compartilhar posse de empresas, e uma diversidade setorial dos investimentos desses grupos.

Mas essa é apenas a apresentação parcial de resultados de pesquisa. A análise de redes aqui apresentada busca indicar elementos iniciais para a compreensão dos grupos financeiros privados brasileiros. A rede aqui apresentada ainda precisa ser melhor explorada, apresentando: a) homogeneidade e divisões internas dos próprios grupos; b) estratégias dos grupos evidenciadas pelo tipo de investimento que realizam; c) análise dos donos e dos diretores desses grupos; d) interconexão entre os grupos estudados e compartilhamento de empresas com grupos de fora da pesquisa; e principalmente e) comparação com outros períodos históricos, observando mudanças e continuidades nas redes.

Com essa finalidade que pretendemos produzir, na realização do texto final da tese de doutorado, mais uma rede acionária englobando tais grupos em 2014, além de produzir uma rede diretiva dessas empresas para os dois anos (2002 e 2014). Comparando tais dados pretendemos observar dinâmicas e continuidades nos grupos; as estratégias adotadas por eles; a forma que seus proprietários adentram na estrutura organizacional das empresas dos grupos e características sociopolíticas dos seus diretores.

## REFERÊNCIAS

- Adachi, V. (04 de 12 de 1997). Bradesco conclui a compra do BCN. *Folha de São Paulo*.
- Bourdieu, P. (2005). O campo econômico. *Política e Sociedade* (6).
- Borgatti, S. E. (2002). Ucinet 6 for Windows. *Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. (2002). Netdraw Network Visualization. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Bradesco, B. *Relatório de análise econômica e financeira: dezembro 2002*. Banco Bradesco.
- Cárdenas, J. (2015). La elite económica en América Latina: análisis de redes de directivos y propietarios en América Latina. *ALAS*.
- Chesnais, F. (2005). O capital portador de juros: acumulação, internacionalização, efeitos econômicos e políticos. In: F. Chesnais, *A finança mundializada: raízes sociais e políticas, configuração, conseqüências*. (pp. 35-67). São Paulo: Boitempo.
- Claumann, R. B. (2015). OCDE e governança corporativa: construção e legitimação de um modelo. *Dissertação de mestrado*. Florianópolis: UFSC.

- Girvan, M., & Newman, M. E. (2002). Community structure in social and biological networks. *Proc. Natl. Acad. Sci.*
- Gowan, P. (2003). *A roleta global: uma aposta faustiana de Washington para a dominação do mundo*. Rio de Janeiro: Record.
- Gonçalves, R. (out/dez de 1991). Grupos econômicos: uma análise conceitual e teórica. *Revista Brasileira de Economia*, pp. 491-518.
- Granovetter, M. (1994). Business Group. In: N. J. Smelser, & R. Swedeberg, *The handbook of economic sociology* (pp. 453-475). Princeton: Princeton University Press.
- Itaú, B. (2002). *Relatório Anual 2002*. Banco Itaú.
- Harvey, D. (2013). *Os limites do Capital*. São Paulo: Boitempo.
- Minella, A. C. (1996). Grupos financeiros e organização da burguesia financeira no Brasil. *Ensaio FEE*.
- Minella, A. C. (2015). Grupos financeiros latino-americanos no século XXI: perfil econômico e sociopolítico comparado. *Projeto de pesquisa*. Florianópolis.
- Mintz, B., & Schwartz, M. (1985). *The power structure of american business*. Chicago: University of Chicago.
- Portugal Jr, J. G. (1994). *Grupos econômicos: expressão institucional da unidade empresarial contemporânea*. São Paulo: FUNDAP/IESP.
- Scott, J. (2012). Capital mobilization and transnational structures. In: G. Murray, & J. Scott, *Financial elites and transnational business: who rules the world?* (pp. 1-25). Cheltenham: Edward Elgar.
- Scott, J. (1988). Social network analysis and intercorporate relations. *Hitotsubashi Journal of Commerce and Management*, 53-68.
- Vieira, S. P., & Mendes, A. G. (2004). Governança Corporativa: uma análise de sua evolução e impactos no mercado de capitais brasileiro. *Revista do BNDES*, 103-122.

## Grupo financeiro Itaú Unibanco: análise das relações com entidades da sociedade civil<sup>57</sup>

Rodrigo Orlando SILVA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

Ary Cesar MINELLA (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Agentes econômicos desenvolvem entorno de suas relações sociais, espaços políticos, possíveis de articular mobilizações. Tais laços, entre empresas e diversas organizações da sociedade civil, não surgem espontaneamente, mas são frutos do enraizamento existente entre economia e sociedade. Sendo assim, as relações sociais entre instituições são formadoras do processo econômico. Para Polanyi (apud VINHA 2003), a economia articula-se entre instituições econômicas e não econômicas:

The instituting of economic process vests that process with unity and stability; it produces a structure with a definite function in society; it shifts the place of the process in society, thus adding significance to its history; it centers interest on values, motives and policy. Unity and stability, structure and function, history and policy spell out operationally the content of our assertion that the human economy is an instituted process [...] (POLANYI apud VINHA, 2003, p. 35).

Para autores como Burlamaqui (apud VINHA 2003) e o próprio Polanyi (apud VINHA 2003), através das redes opera-se um intercâmbio de recursos e informações, essa integração dos agentes econômicos cria mecanismos de cooperação que orientam a atividade econômica. Esse processo ocorre através da centralidade de atores que, legitimados sociopoliticamente, atuam como coordenadores das relações constituídas na rede.

Partimos do pressuposto da nova sociologia econômica (NSA), de que as ações econômicas não são apenas puramente racionais, mas são também condicionadas pela embricamento dos agentes em redes de relações que, constituem estruturas capazes de moldar e constranger comportamentos difundindo modelos, inovações e valores morais. O presente trabalho faz uso da análise de redes sociais (ARS), no estudo dessas estruturas, que estão conectadas em diversos níveis e articuladas através de variados setores.

Buscamos identificar a rede de relações entre empresas e organizações da sociedade civil, tendo como ponto de partida a holding Itaú Unibanco S.A., controladora do Banco Itaú Unibanco, surgido em 2008, da união das famílias que controlavam o Banco Itaú (Setúbal e Villela) e da família Moreira Salles, que controlava o Unibanco, constituindo desta forma um dos maiores bancos privados do país.

A escolha deste objeto se justifica pela relevância dos grupos financeiros na economia moderna. Autores como Grün (2015) e Paraná (2016), apontam para a abertura e desregulação do mercado, bem como para o processo de financeirização da economia brasileira nas últimas décadas. Esses grupos são lócus de poder, centralizam e movimentam grandes volumes de capital. Portanto, é claramente importante, compreender como se articulam dentro da sociedade, agentes econômicos que se toraram hegemônicos nas últimas décadas.

Uma rede pode ser definida como uma estrutura, não geográfica, aonde cada participante representa um nó. As relações estabelecidas por meio de interações dentro da rede dão origem a estruturas capazes de atuar sobre o comportamento e a opinião dos atores. Tal estrutura, de acordo com Marteleto (2001) “[...] é apreendida na forma concreta de uma rede de relações e limitações que pesam sobre as escolhas, orientações, comportamento e opiniões”.

Assim como apontado por Raud-Mateddi (2001), as assunções feitas neste trabalho são corroboradas por Granovetter.

Granovetter (1985) argumenta que as ações dos atores sociais são condicionadas pelo seu pertencimento a redes de relações interpessoais. O mercado, portanto, não consiste num livre jogo de forças abstratas, a oferta e a procura, entre atores atomizados e anônimos, mas num conjunto de ações

---

<sup>57</sup> Pesquisa financiada pelo CNPq.

estritamente imbricadas em redes concretas de relações sociais. (RAUD-MATEDDI, 2001, pg. 7).

Portanto, trata-se aqui, de identificar como uma empresa do sistema financeiro imbrica-se na vida social, através de redes, e a quais entidades ela se associa.

Este trabalho faz parte de uma pesquisa maior que analisa o perfil sociopolítico e econômico comparado de cinco grupos financeiros latino-americanos.

## 2 OBJETIVOS

a) O objetivo geral é identificar e analisar as conexões da holding Itaú Unibanco com organizações da sociedade civil aqui consideradas como entidades de representação de classe (associações e sindicatos empresariais), ONGs, instituições acadêmicas e centros privados de pesquisa (think tanks).

b) Objetivos específicos: analisar a rede; identificar os atores mais influentes e caracterizá-los através do tipo.

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

Para a consecução deste trabalho, a pesquisa foi dividida em etapas. Nas primeiras etapas foi utilizada a técnica de pesquisa documental e fontes secundárias de dados. A partir dos Relatórios Anuais e de Sustentabilidade, referentes aos anos de 2015 e 2016, confeccionados pela holding Itaú Unibanco S.A., foram identificadas as entidades com as quais a empresa declarou possuir relações associativas formais. Posteriormente consultamos os sites de cada uma das entidades da sociedade civil identificadas nos relatórios e por meio do uso das técnicas de *web content mining* e *web scraping* extraímos a relação dos associados dessas entidades. Identificamos assim 2066 empresas e 28 entidades da sociedade civil.

A partir dos dados gerados nas primeiras etapas, uma matriz do tipo *2-mode*, foi confeccionada usando o software Microsoft Excel, além de uma matriz de atributos.

As redes de dois modos caracterizam-se por representarem relações entre entidades de categorias diferentes. Segundo Tomáel e Marteleto, “a rede de dois modos é representada pela interação entre atores e entidades sociais como um único sistema social, como, por exemplo, as ligações entre pesquisadores e instituições (dois conjuntos de atores) em uma mesma rede.” (2013, p.1)

Para analisar a rede utilizamos o software Ucinet6 (Borgatti, S.P., Everett, M.G. and Freeman, L.C. 2002) conjuntamente com o NetDraw.

A rede identificada por esse trabalho será analisada a partir de seu aspecto dinâmico, ou seja, identificar os atores centrais na rede, que são portadores de grande poder social, capazes de gerar instrumentos de mobilização.

Portanto, a rede será analisada, em termos de sua forma, a partir das propriedades de centralidade dos nós. Os atores centrais em uma rede, são os responsáveis por sua dinamização e ocupam posições estratégicas, constantemente alimentam e redefinem as relações na rede e se apresentam em posições de poder. Sendo assim, a métrica considerada para análise será o grau de centralidade (*degree centrality*), caracterizado pelo número de eventos aos quais um nó está conectado, referindo-se à atividade de um ator dentro da rede, ou seja, ao número de outros atores aos quais um nó está conectado.

## 4 RESULTADOS

O trabalho identificou 2066 empresas e 28 entidades da sociedade civil, formando uma rede constituída por 2094 nós e 2627 laços.

As empresas presentes na rede classificam-se ao longo de 3 tipos: empresas privadas, economia mista e cooperativas. Já as 28 entidades, oriundas da sociedade civil, estão classificadas em cerca de 10 tipos que vão desde associações de classe, sindicatos, think tanks, passando por ONGs e instituições de ensino.

No que tange ao setor de atuação, praticamente todos os setores da atividade econômica estão representados na rede, entre eles, industrial, energético, agronegócio, comércio e serviços. Quanto as entidades identificadas, estas vão desde organizações da sociedade civil, passando por entidades de pesquisa e ensino, até câmaras internacionais de comércio.

Devido à grande quantidade de atores na rede – muitos deles apresentando grau 1 – os sociogramas construídos para a análise levam em consideração somente aqueles atores com centralidade superior a cinco. Esse procedimento reduziu para 33 atores dos quais 15 são organizações da sociedade civil e 18 são atores empresariais.

Entre as empresas centrais na rede, 18 são privadas e duas são do tipo economia mista.

Proporcionalmente o setor financeiro apresenta maior participação (sete empresas), entre as demais estão empresas de ramos industriais e de serviços, como saúde.

No que tange as 15 entidades mais centrais, daquelas oriundas da sociedade civil, apenas dois dos dez tipos estão representados, são elas: a) associações de classe; b) Institutos, think thanks, pesquisa e ensino.

Conforme mostrado no sociograma 2 (apêndices), os setores centrais na rede identificada são o setor financeiro, e organizações oriundas de distintas iniciativas da sociedade civil. O sociograma 3 (apêndices) mostra que por tipo os atores mais centrais na rede são as associações de classe, os think tanks, instituições de ensino e pesquisa.

As empresas centrais na rede são aquelas oriundas do sistema financeiro, representado pelo próprio Banco Itaú, Banco Santander e Banco Bradesco. O achado mais relevante, no entanto, foi identificar aquelas organizações da sociedade civil que apresentam maior centralidade na rede. Nesse caso, destacam-se o Instituto Ethos, que atua nas áreas de ecologia, direitos humanos, clima e gestão econômica. Outras duas entidades de destaque são a CEBDS, atuante na área de desenvolvimento sustentável, além da ABRASCA, associação que congrega as companhias abertas brasileiras.

O quadro 1 apresenta as informações necessárias para a compreensão dos sociogramas, nele estão as métricas do grau de centralidade dos atores na rede, além do nome e a legenda que representa cada ator de maior centralidade, além de sua classificação por tipo e setor.

Quadro 1: Medida de centralidade e legenda dos sociogramas

Ator	Tipo	Setor	Legenda	Degree	nDegree
Itaú Unibanco S.A.	Empresa	Financeiro	W1197	22	0,550000012
Banco Santander S.A.	Empresa	Financeiro	W347	15	0,375
Instituto Ethos	Institutos, think thanks, pesquisa e ensino	Sociedade Civil	E15	13	0,324999988
Banco Bradesco S.A.	Empresa	Financeiro	W241	12	0,300000012
CEBDS	Associação de classe	Empresarial	E26	12	0,300000012
ABRASCA	Associações de classe	Empresarial	E28	11	0,275000006
Banco do Brasil S.A.	Economia mista	Financeiro	W281	10	0,25
Instituto Akatu	Institutos, think thanks, pesquisa e ensino	Sociedade civil	E14	9	0,224999994
CBPG	Associações de classe	Sociedade civil	E24	9	0,224999994
Vale S.A.	Empresa	Industrial	W1971	8	0,200000003
Basf S/A	Empresa	Industrial	W417	7	0,174999997
Braskem S.A.	Empresa	Industrial	W507	7	0,174999997
Petrobrás S.A.	Economia mista	Energético	W1541	7	0,174999997
AMBIMA	Associações de classe	Empresarial	E1	7	0,174999997
ABRAREC	Associações de classe	Empresarial	E4	7	0,174999997
FEBRABAN	Associações de classe	Empresarial	E12	7	0,174999997
FGV – Empresas pelo Clima	Institutos, think thanks, pesquisa e ensino	Instituições de ensino, think tanks	E23	7	0,174999997
Sustainable Brands - Rede brasileira	Institutos, think thanks, pesquisa e ensino	Instituições de ensino, think tanks	E27	7	0,174999997

Banco BBM S.A.	Empresa	Financeiro	W227	6	0,150000006
Banco Itaú BBA S.A.	Empresa	Financeiro	W306	6	0,150000006
Banco Soci�ete G�en�-rale Brasil S.A	Empresa	Financeiro	W349	6	0,150000006
Coca-Cola	Empresa	Alimentício	W684	6	0,150000006
Duratex S.A.	Empresa	Industrial	W823	6	0,150000006
Klabin S.A.	Empresa	Industrial	W1244	6	0,150000006
KPMG	Empresa	Auditoria, gestão e consultoria	W1251	6	0,150000006
Natura	Empresa	Industrial	W1425	6	0,150000006
Nestlé	Empresa	Alimentícia	W1434	6	0,150000006
Unimed	Empresa	Saúde, hospitalar e ciência	W1952	6	0,150000006
ABBI	Associa�es de classe	Empresarial	E3	6	0,150000006
IIF	Associa�es internacionais	Empresarial	E13	6	0,150000006
InPacto	Institutos, think thanks, pesquisa e ensino	Sociedade civil	E16	6	0,150000006
Plataforma Liderança Sustentável	Associa�es de classe	Empresarial	E19	6	0,150000006
IBRI	Institutos, think thanks, pesquisa e ensino	Empresarial	E20	6	0,150000006

Fonte: Elabora o dos autores

Siglas: Associa o Brasileira de Bancos Internacionais (ABBI), Associa o Brasileira das Companhias Abertas (ABRASCA), Associa o Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (AMBIMA), Associa o Brasileira das Rela es Empresa Cliente (ABRAREC), Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustent vel (CEBDS), Comit  Brasileiro do Pacto Global (CBPG), Federa o Brasileira de Bancos (FEBRABAN), Institute of International Finance (IIF), Instituto Brasileiro de Rela es com Investidores (IBRI)

## 5 CONSIDERA ES FINAIS

A Ita  Unibanco Holding S.A., atrav s de suas empresas controladas, faz parte de uma rede que a conecta com uma s rie de empresas,  rg os governamentais e entidade oriundas da sociedade civil.

O trabalho destaca os setores chave para articula o do Ita  com a sociedade, o banco forma um campo pol tico, cuja participa o do setor de desenvolvimento e de dissemina o de conhecimento, al m das associa es e conselhos de diversas classes, mais notadamente do pr prio setor financeiro da economia.

Algumas entidades elaboram diretrizes de governan a corporativa, sustentabilidade econ mica, ecologia, comportamento e as disseminam, por meio de atividades coordenadas dentro da rede, atrav s do compartilhamento de contatos, informa es e recursos.

Os participantes devem seguir diretrizes para se associarem as diferentes entidades, ou seja, para participar s o estimulados ou constringidos a seguir determinados padr es.

Os resultados encontrados mostram ind cios de que o processo econ mico instituido est  enraizado em rela es sociais entre empresas e organiza es da sociedade civil.

## REFER NCIAS

BORGATTI, S.P., EVERETT, M.G. and Freeman, **Ucinet 6 for Windows**: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies, L.C. 2002.

BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G. Network analysis of 2-mode data. **Social Networks**, v. 19, n. 3, p. 243-269, ago. 1997.

GRÜN, Roberto. **Decifra-me ou te devoro**: o Brasil e a dominação financeira. São Paulo: Alameda, 2015. 346 p

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais - aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, v. 30, n. 1, p. 71–81, 2001.

PARANÁ, Edemilson. **A finança digitalizada**: capitalismo financeiro e revolução informacional. Florianópolis: Insular, 2016. 232 p.

RAUD-MATTEDI, C. Análise crítica da Sociologia Econômica de Mark Granovetter: os limites de uma leitura do mercado em termos de redes e imbricação. **Política & Sociedade**, v. 6, n. 57, p. 59–82, 2005.

TOMÁEL, M. I., MARTELETO, R. M., Redes sociais de dois modos: aspectos conceituais. *Transinformação*, 25(3), 245–253, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0103-37862013000300007>

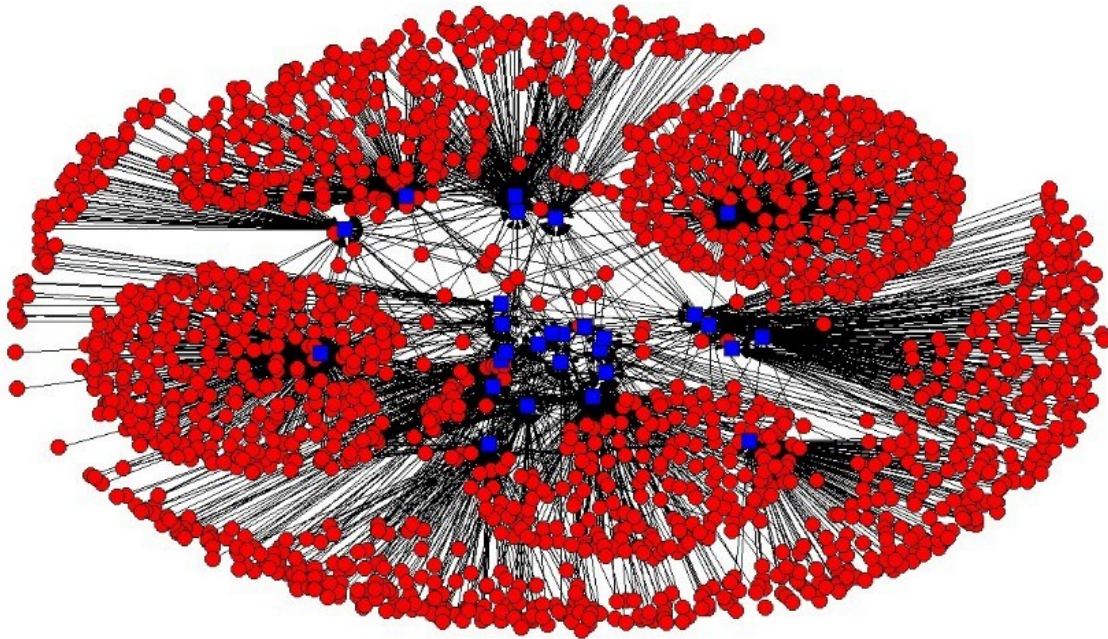
VINHA, V. DE. Polanyi e a Nova Sociologia Econômica: uma aplicação do conceito de enraizamento social. **Revista econômica**, v. 2, n. 2, p. 207–230, 2003.

## APÊNDICES

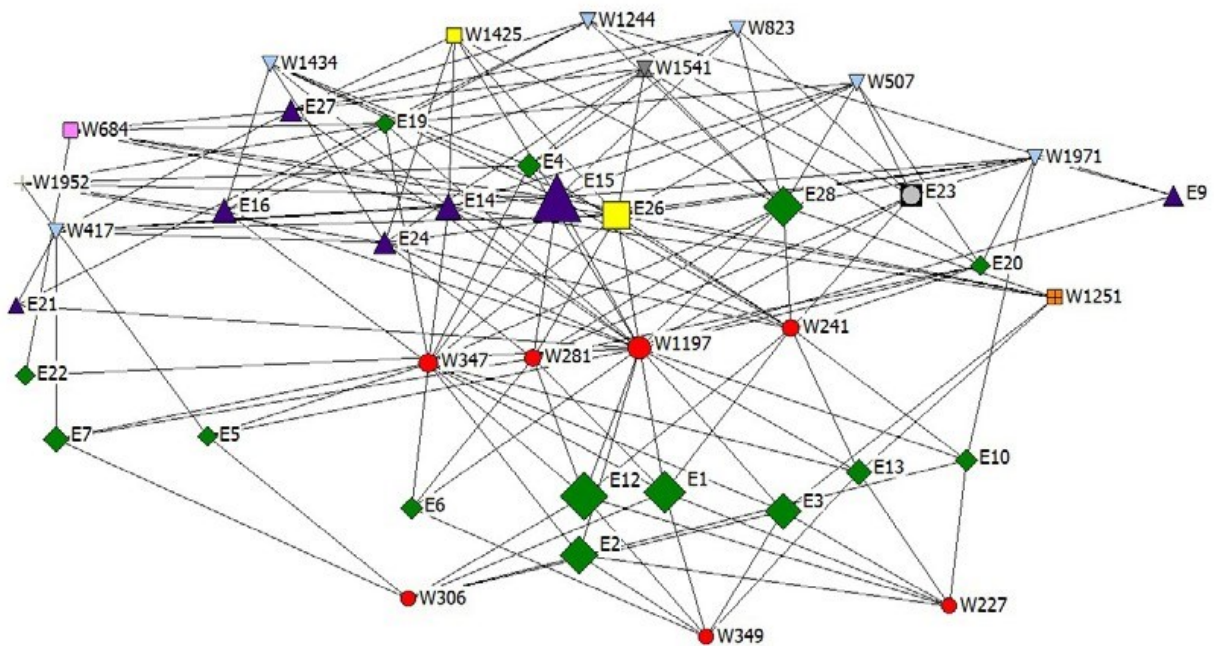
Quadro 2 - Legendas para os sociogramas de centralidade por tipo e setor dos atores

Legendas por setor		Legendas por tipo	
Financeiro	circle	Associações de classe	circle
Serviço e comércio	square	Empresas	box
Sociedade civil	up triangle	Cultura e arte	square
Instituições de ensino	circle in box	Intitutos, Think tanks, pesquisa e ensino	up triangle
Empresarial	diamond	Associações internacionais	circle in box
Saúde, hospitalar e ciência	plus	Economia mista	diamond
Auditoria, gestão e consultoria	box		
Alimentícia	rounded square		
Energético	thing		
Industrial	down triangle		

Fonte: Elaboração dos autores

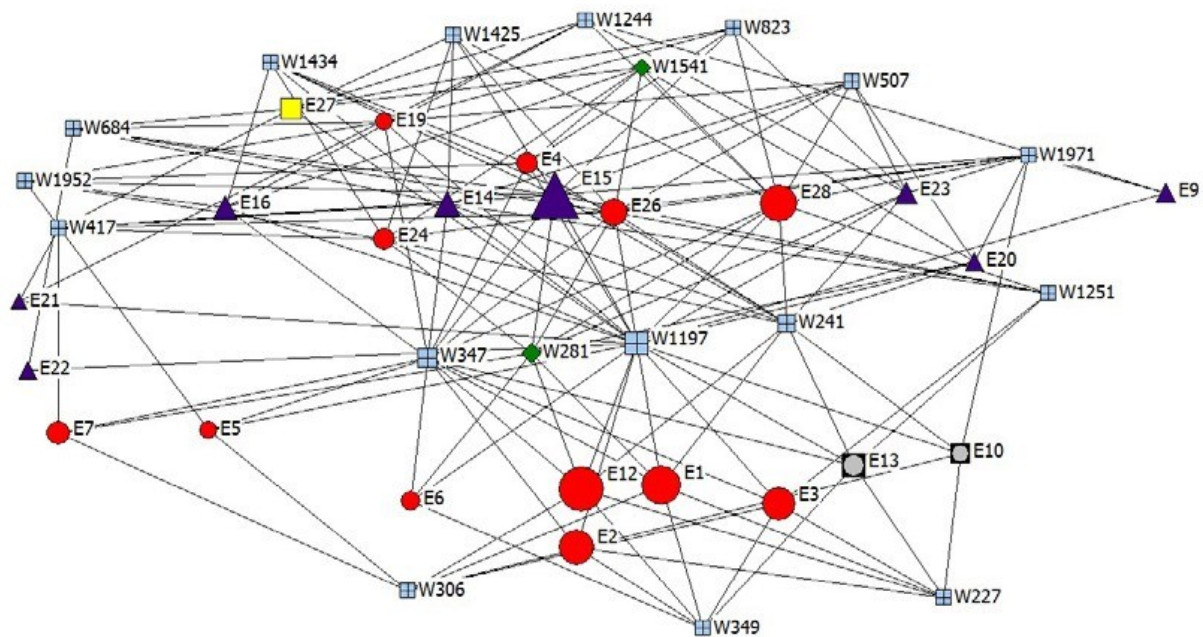


Sociograma 1: Este sociograma mostra a rede identificada pelo trabalho, em sua completude, contendo graficamente as 2066 empresas e 28 associações que formam os nós rastreados  
 Fonte: Elaboração própria usando o software Ucinet6.



Sociograma 2: Sociograma centralidade por setor dos atores  
 Fonte: Elaboração própria usando o software Ucinet6.





Sociograma 3: Atores centrais na rede por setor de atuação  
 Fonte: Elaboração própria usando o software Ucinet6.

# Processos de enunciação no contexto digital: potencialidades metodológicas da ARS para estudos do discurso

Rosângela Silveira GARCIA (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil)

## 1 INTRODUÇÃO

A aba de navegação é um universo de enunciação e constituição discursiva, cenário do agir e estar do sujeito em distintos espaços sociais no mundo digital. A territorialização nas abas constitui o universo das relações éticas e políticas emergentes das interações sociais. Partindo desta propositura, trazemos recorte de um estudo que teve como meta investigar os processos de enunciação que se estabelecem no mundo digital, visando analisar as formas como educadores enunciam e assumem posições sócio-enunciativas nas abas que territorializam. Neste contexto, este artigo – recorte de uma tese - se propõe a apresentação das potencialidades metodológicas do uso da ARS para investigações dos discursos que emergem do contexto digital.

## 2 OBJETIVOS

Apresentar o trajetar metodológico de uma análise de processos de enunciação emergente de comunidades virtuais no site Facebook fundados na metodologia da ARS.

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

Metodologicamente, utilizou-se pressupostos da ciência das redes e da ARS (Análise de Redes Sociais) para composição do contexto empírico, produção de dados e de um nível e análise. Relativo aos dados analisados, são resultantes dos enunciados emergentes do discurso de educadores, advindos de comunidades virtuais no *site* de rede social Facebook.

Os enunciados são considerados relacionados às suas conexões responsivas com outros enunciados que o antecedem e /ou o procedem, e na correlação com os espaços onde se produzem. De acordo com Bakhtin (2002, 2008) a enunciação se situa como um diálogo produzido a partir da interação de sujeitos socialmente organizados. A enunciação é o processo pelo qual a atividade mental é levada à sua objetivação externa, sua elaboração é de natureza sociológica, ou seja, é estabelecida pelo contexto e pelo meio social em que se produz (BAKHTIN, 2002, 2008). Enunciado é uma enunciação já concretizada, produto materializado da interação verbal entre os sujeitos, elo na cadeia da comunicação discursiva. O enunciado, produto da enunciação, constitui o discurso sendo um ato individual que pressupõe um sujeito (BAKHTIN, 2008).

Como forma de constituir a rede representativa do corpus de investigação e dos processos de enunciação, e analisá-las a partir do seu grau de conexão, adotou-se o software Pajek - software de código aberto - que possibilita visualização e análise de grandes redes, e como métrica analisou-se a centralidade dos constituintes da rede enunciativa. A rede enunciativa formada foi analisada na perspectiva da ARS – conjunto teórico e epistemológico focado na compreensão das relações entre os sujeitos sociais e sua função na constituição da sociedade (RECUERO et al, 2015).

## 4 RESULTADOS

Como o objetivo deste artigo se volta a apresentação do trajetar metodológico de uma análise de processos de enunciação, aqui serão apresentadas algumas etapas de composição do corpus de investigação e de algumas etapas de análise.

Sobre a composição do corpus, utilizou-se a metodologia da ARS para delimitação dos dados de pesquisa, para tanto orientamo-nos por meio das etapas propostas por Fazito (2002) em roteiro de aplicação prática para pesquisas de redes sociais.

A construção da rede de composição da fronteira física se estruturou com base na rede egocentrada da pesquisadora de grau de separação 01, isto é, foram consideradas somente as conexões em primeiro grau entre a pesquisadora e determinadas comunidades virtuais no site de rede social Facebook. A delimitação do grau de separação foi definida pela própria pesquisadora e a definição de que as comunidades objetos de estudos seriam somente as pertencentes a rede ego da pesquisadora, que ao determinar a composição da rede de comunidades integrantes do estudo e a distância – em graus de separação - estabelece os limites espaciais do campo empírico da pesquisa, necessários frente a expressiva quantidade de comunidades existentes no *site* de rede social Facebook.

Na etapa das unidades amostrais, na constituição dos níveis estruturais de interação, foram utilizados critérios de organização centrados na conexão: comunidades e objetivos temáticos de discussão (conteúdo relacional), comunidade e educadores. A necessidade de constituição dos níveis estruturais de

interação se justifica por possibilitar a observação dos deslocamentos dos enunciados produzidos entre distintos espaços (comunidades) e a identificação da dinâmica que estabelece as relações dialógicas entre os mesmos. Em tal organização, primeiramente, buscou-se identificar os objetivos temáticos de discussão de cada comunidade partir dos propósitos expressos no discurso da descrição do grupo (figura 01 e figura 02). Estes espaços são usados pelo administrador, geralmente também criador do grupo, para delinear o objetivo que sustentará as discussões no grupo, seu público-alvo (formado por sujeitos que partilham interesses comuns), assim como podem informar aos membros restrições às postagens (figura 02).

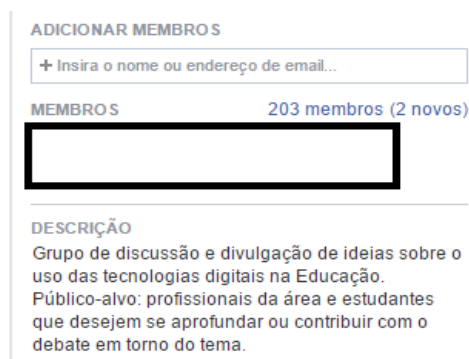


Figura 1: Descrição do perfil da comunidade 14  
Fonte: Facebook

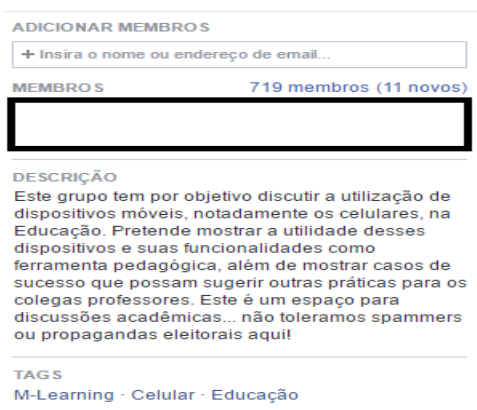


Figura 2: Descrição do perfil da comunidade 37  
Fonte: Facebook

Posterior à caracterização dos objetivos temáticos (conteúdo relacional), foram identificadas as conexões do objetivo temático e cada comunidade e educadores integrante destas comunidades, delineando a composição dos níveis estruturais de interação: entre comunidades e objetivos temáticos de discussão, entre comunidades e educadores.

Nesta etapa, observou-se a necessidade de estabelecimento do primeiro recorte nos níveis estruturais de interação, para tanto foram definidos como critérios: que o objetivo temático (conteúdo relacional) da comunidade fosse estrito a discussão sobre o uso das tecnologias digitais na educação, visando compreender e/ou identificar potenciais avanços nesse movimento de inserção das tecnologias no ensino e suas possíveis implicações para a educação e formação docente – o que compreendemos ser umas das potenciais contribuições deste estudo; bem como, que relacionados a estas comunidades, houvesse número expressivo de educadores em interação, o que, potencialmente, permitiria a coleta de um número significativos de enunciados produzidos. Dessa forma, os níveis estruturais de interação do contexto de produção enunciativa reduziram-se as nove comunidades, com um total de membros de 46.426. Neste escopo foi aplicada a fronteira temporal definida para este estudo - Janeiro à Agosto de 2016 - visando identificar os educadores em interação durante o período definido de coleta dos dados. Tal formato nos permitiu reduzir - das 65 comunidades iniciais para 9 comunidades, e de 146.482 educadores para 3.672 educadores - o corpus do estudo de forma criteriosa, ainda com dados representativos para análise.

Considerando que as redes derivadas deste estudo são constituídas por meio de uma relação binária entre elementos distintos impôs-se a necessidade de composição de uma rede *two modes* ou rede de afiliação ou bipartidas (TOMAÉL e MARTELETO, 2013). As autoras citam que no Brasil é “incomum

encontrar estudos que analisam redes de dois modos. Na literatura científica, o número de trabalhos publicados sobre redes de dois modos é cerca de 80% menor do que de um modo. ” (TOMAÉL e MARTELETO, op cit p. 246).

Relativo aos dados analisados, estes foram resultantes das relações estabelecidas entre: interações dialógicas (comunidades e educadores, educadores e enunciados), e relações dialógicas (entre enunciados). As relações dialógicas consideraram as conexões responsivas dos enunciados com outros enunciados: que os antecederam e /ou os procederam e se referem aos discursos produzidos no processo de enunciação das distintas comunidades virtuais em que se inserem os educadores. As interações dialógicas consideraram as conexões formadas entre comunidades e educadores e, entre educadores e enunciados.

Na metodologia de composição dos dados analisados utilizamos os termos contextos ampliado e contexto estrito para delimitar o campo de observações das relações dialógicas e das interações dialógicas. O contexto ampliado das interações dialógicas nos permitiu investigar as comunidades com maior quantidade de educadores e educadores participantes em maior quantidade de comunidades virtuais; assim como, identificar os educadores que mais produziam enunciados e os espaços onde estes enunciados circularam. O contexto estrito possibilitou materializar a rede enunciativa formada pelas relações dialógicas, investigar aspectos da responsabilidade aos enunciados e identificar as posições sócio-enunciativas e o si discursivos emergentes dos processos de enunciação.

Como métrica aplicada a rede enunciativa formada, utilizou-se a mensuração do grau de centralidade pode oportunizar identificar os educadores mais conectados a determinadas comunidades; e determinar os enunciados mais conectados a determinados educadores e a determinadas comunidades em uma rede. A centralidade, de acordo com Recuero (2014), é uma das medidas mais importantes em ARS e determina a medida de posição do nó (educadores e comunidades; educadores e enunciados) na rede, evidenciando o número de conexões estabelecidas; quanto mais conexões determinado nó apresentar, mais central ele é na rede (SCOTT, 2004).

Entretanto, mais importante que organizar e mapear os dados, resalto que é a análise interpretativa dos dados de pesquisa, feita a partir do lugar sócio-histórico no qual se situam pesquisador e interlocutor pesquisado, que o valor de uma pesquisa realmente se centra. Na etapa posterior ao mapeamento e organização, o diálogo com os dados se organizou no que denominamos contemplações.

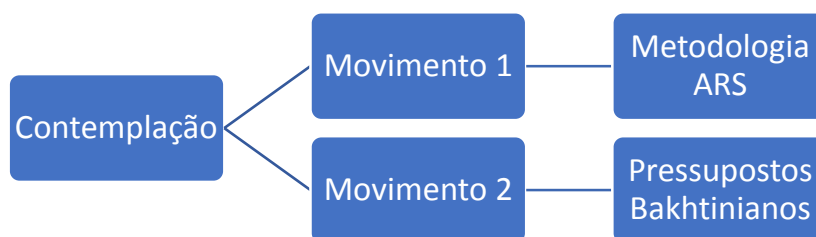
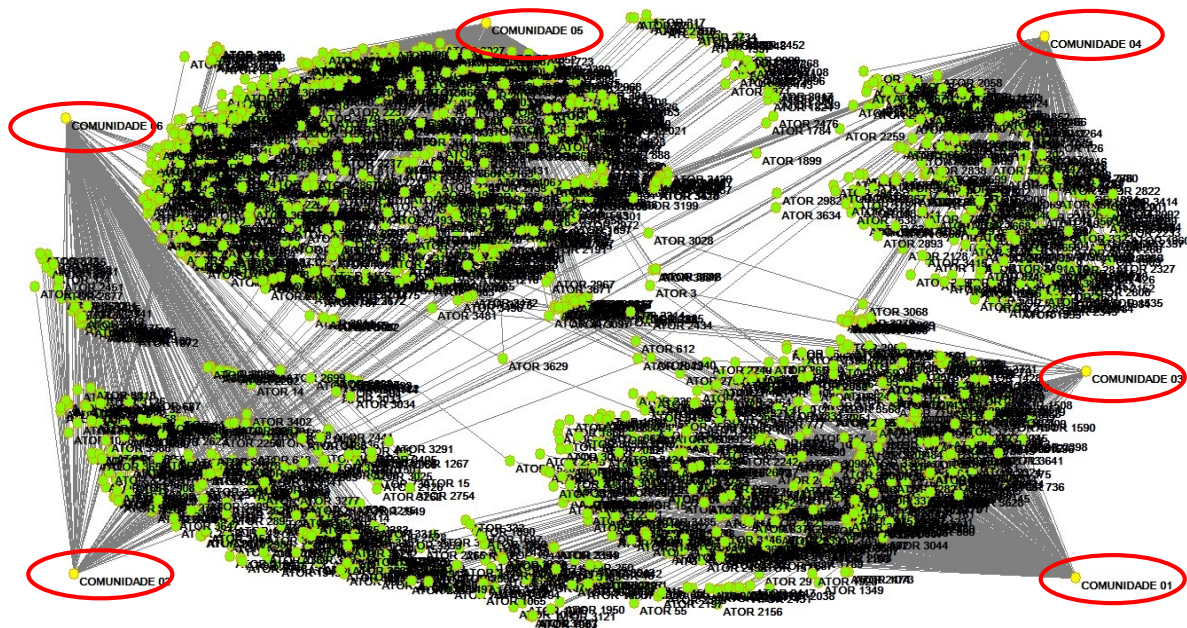


Figura 3: Percurso e objetivo da análise  
Fonte: A autora.

Como forma de exemplificação de nosso percurso, objetivo deste artigo, trazemos aqui dois movimentos de contemplação no que tange a aplicação da metodologia da ARS.

Um dos maiores desafios deste estudo, senão o maior, foi a construção de um percurso objetivando a análise dos enunciados produzidos pelos educadores em comunidades virtuais, principalmente com a quantidade massiva de dados emergentes da coleta. Esta etapa de análise convergiu à cartografia da trama enunciativa do corpus da pesquisa, já previamente delineado no subcapítulo anterior. Inicialmente, realizou-se o mapeamento nas conexões entre os educadores e as comunidades (Grafo 01) – agora restrita a 06 comunidades. Esta ação nos possibilitou identificar: que conexões entre as comunidades que formam a rede enunciativa do corpus de pesquisa sustenta-se através da interação entre educadores; que os educadores interagem em mais de um grupo concomitantemente; que algumas comunidades integram um grupo mais interligado de educadores.

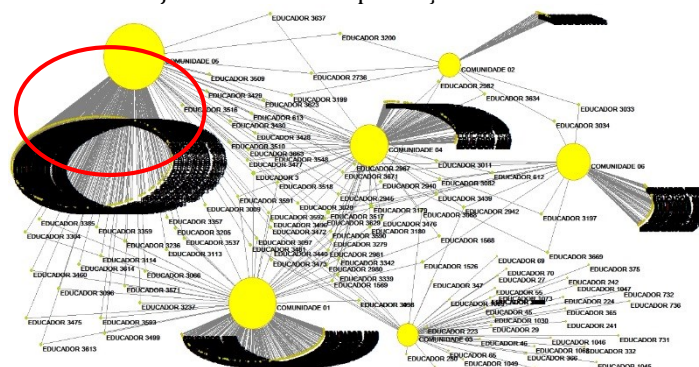




Grafo 1: Rede Enunciativa do Corpus da Pesquisa  
 Fonte: Dados da pesquisa.

Visando aprofundar o panorama formado e ampliar o cenário onde as relações dialógicas se produzem, aplicou-se a métrica de centralidade da rede enunciativa formada (Grafo 02). Como afirmado anteriormente, a métrica de centralidade fornece indícios das comunidades com maior grau de centralidade do corpus de pesquisa, portanto potencialmente mais atrativas e que mobilizam mais os educadores à interação. De acordo com Marteleto (2001, p. 5), “a centralidade de um ator significa a identificação da posição em que se encontra em relação às trocas e à comunicação na rede”. Consequentemente, indica que quanto maior o grau de centralidade de uma comunidade, mais educadores dela participam e maior seu percentual de efeitos na rede enunciativa como todo, possibilitando que enunciados nela produzidos circulem mais facilmente em outras redes.

Neste estudo identificou-se que a Comunidade 05 (Grafo 02) assume o ponto mais central na rede enunciativa; sendo, portanto, a mais atrativa dentro da rede estabelecida, o que pode indicar que os enunciados produzidos em seu contexto - e afetados por sua ideologia - possivelmente tem o poder de influenciar as discussões em outras comunidades, bem como as opiniões dos educadores desta rede podem influir na de educadores que integram outras comunidades. O grafo 02 também nos permite identificar, de maneira mais clara, os educadores que circulam em mais que um espaço da rede enunciativa, ponto importante quando se tem como objetivo observar a produção dos enunciados destes educadores.

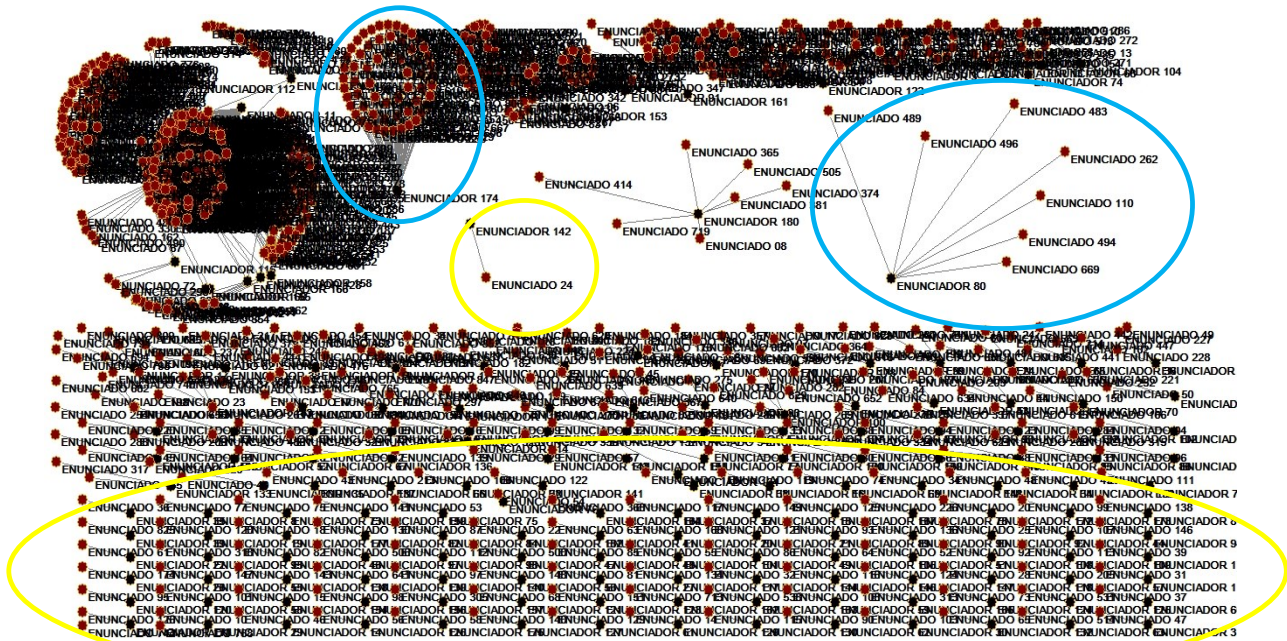


Grafo 2: Rede Enunciativa: Métrica de Centralidade  
 Fonte: Dados da pesquisa.

Esta elaboração foi de importância significativa, nos permitindo identificar a forma como os enunciados narrativos se materializavam na rede enunciativa - publicações (postagens), comentários ou curtidas - e sua correlação com os enunciadores que a produziam. Preliminarmente, este panorama

formado apontou-nos indícios sobre a dinâmica das práticas de linguagem que se manifestavam nas comunidades estudadas, que posteriormente darão suporte a análise das redes formadas.

No mapeamento da arquitetura enunciativa do corpus analisado verificou-se cenários distintos: o primeiro contendo um expressivo número de educadores com um único enunciado, exemplificado no Grafo 03 pelo enunciador 142, bem como casos em destaque na seção inferior do grafo (destaques em amarelo); o segundo integrado por educadores com múltiplos enunciados produzidos em distintos contextos, caso do enunciador 80 e enunciador 174 (destaques em azul).



Grafo 3: Rede Enunciativa: Arquitetura da enunciação  
Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com Newman (2003), o estudo das redes ainda está no seu início, e inexistente um arcabouço teórico e um programa sistemático para análise e identificação de suas estruturas, sequer temos a certeza de estar formulando as perguntas certas.

O que o autor coloca como um panorama de incertezas vemos como um cenário de possibilidades, com potencial de integrar estudos interdisciplinares, de fomentar diálogos entre o pesquisador e distintas teorias e campos de investigação.

## 5 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito da composição discursiva, no caso deste estudo, as relações dialógicas situam-se como marcas observáveis das interações entre os educadores, e proporcionam visibilidade às vozes presentes nos enunciados e, conseqüentemente, ao si discursivo que delas emerge. Em nosso trajetar as principais descobertas nos levaram a perceber que o processo discursivo, em sua configuração, ou seja, na materialização por meio de enunciados, sofre efeitos da interface, assim como também lhe causa impacto. Que o enunciado produzido pelos educadores tem caráter autobiográfico acentuado e as relações dialógicas se estabelecem e circulam por distintos espaços, sendo seu encadeamento decorrente das ações de comentar e curtir. No âmbito das posições do uso de metodologia da ARS para estudos do discurso apontamos como potencialidades dois pontos (outras se observaram, mas não serão aqui discutidas): a possibilidade de visualização da materialização do discurso e de investigação dos percursos enunciativos no contexto digital.

## REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Problemas da poética de Dostoiévski**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.  
\_\_\_\_\_. **Questões de Literatura e de Estética**. São Paulo: Hucitec, 2002.

FACEBOOK. Website de Rede Social **Facebook**. Disponível em [http://www.facebook.com/index.php?stype=lo&lh=Ac\\_rMSNuxGitHtOq](http://www.facebook.com/index.php?stype=lo&lh=Ac_rMSNuxGitHtOq), Acesso em 09 Set. 2012.

FAZITO, Dimitri. A análise das redes sociais (ARS) e a migração: mito e realidade. **Anais do XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais**, 2002.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, v.30, n.1, p.71-81, 2001.

NEWMAN, J. **The structure and function of complex networks**. **SIAM REVIEW** (Society for Industrial and Applied Mathematics) Vol. 45, No. 2, p. 167-256, 2003. Disponível em: <http://arxiv.org/pdf/cond-mat/0303516.pdf>. Acesso em 15/04/2017.

RECUERO, Raquel; BASTOS, marcos; ZAGO, Gabriela. **Análise de Redes para Mídia Social**. Porto Alegre, Sulina, 2015.

SCOTT, J. **Social Network Analysis**. A handbook. 2nd edition. London: Sage, 2004.

TOMAÉL, Maria Inês; MARTELETO, Regina Maria. Redes sociais de dois modos: aspectos conceituais. **TransInformação**, Campinas, 25(3):245-253, set./dez., 2013.



## Que interdisciplinaridade? “Procuram-se” as Ciências Sociais e Humanidades nos estudos da água: o caso de Portugal

Marta Pedro VARANDA (Universidade de Lisboa, Portugal)

João DUARTE (Universidade de Lisboa, Portugal)

Olivia Claudia BINA (Universidade de Lisboa, Portugal)

Tibor Yvan STIGTER (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Holanda)

### 1 INTRODUÇÃO OU CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As questões da água são complexas e requerem uma abordagem integrada, interdisciplinar e holística (Brammoth & Craswell, 2008, 474). Isto é cada vez mais necessário uma vez que os problemas relacionados com a água, que nos sécs.18 e 19 tinham um carácter mais benigno, passaram a ter, no séc.20, um carácter “wicked” (Freeman 2000, p. 484). Nas últimas décadas, as questões relacionadas com a gestão da água nos países desenvolvidos, deixaram de focar unicamente na quantidade de água, para focar a quantidade/qualidade, evoluindo até, mais recentemente, para a preocupação com a gestão sustentável dos recursos, preocupação esta com vertentes técnica, económica, social e ecológica.

Esta questão tornou-se clara nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. O Objetivo 6 visa precisamente : Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos. (<http://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/>). As dificuldades de gestão da água continuam:

- 2.4 biliões de pessoas não têm acesso a saneamento publico/a serviços básicos de saneamento tais como casas de banho ou latrinas;
- Todos os dias, perto de 1000 crianças morrem por/devido a doenças relacionadas com a falta de água e saneamento básico;
- Mais de 80% da água que é descarregada para os rios e para o mar não tem qualquer tipo de tratamento para a remoção de agentes poluentes.

Resumindo, a qualidade da água disponível para os mais desfavorecidos resulta em muito sofrimento e mortes desnecessárias. E não só não se sabe ainda como reverter esta tendência, como se espera por exemplo, que a crescente privatização deste recurso aumente a sua insustentabilidade e em consequência o acesso à água se torne uma das maiores fontes de conflito deste século.

Perante este estado de coisas, torna-se claro que soluções “meramente técnicas”, que não têm em conta o contexto social, político, económico e cultural, não vão à raiz dos problemas citados acima. Fazer face a esta “crise complexa” obriga à integração de diferentes tipos de conhecimento (perspectivas mas também dados, ferramentas, etc). A investigação com o objectivo de resolver problemas sociais e económicos, requer um esforço interdisciplinar tanto em termos de fontes de informação e conhecimento (i.e. a integração de vários tipos de conhecimento) como de impactos (i.e. difusão por diferentes áreas de investigação e de prática). O conhecimento assim construído é a melhor forma de obter novas respostas para estes problemas (Raffols,2014).

Segundo Papa Francisco (2015):

- “a fragmentação do conhecimento e os pedaços de informação isolada, podem tornar-se numa forma de ignorância, a menos que estejam integrados numa visão mais vasta da realidade” (p.104)
- “Uma ciência que ofereça soluções às grandes questões, tem necessariamente que ter em conta os dados gerados por outros campos do conhecimento, incluindo a filosofia e a ética social” (p.83)
- “Se estamos verdadeiramente preocupados em desenvolver uma ecologia capaz de remediar os estragos que causamos, nenhum ramo da ciência nem nenhuma forma de conhecimento podem ser postos de parte, e isto inclui a religião e a sua linguagem própria”

A partir do momento em passa a ser de aceitação geral (no meio académico e não académico) que a gestão da água é uma questão complexa que requer uma abordagem integrada, interdisciplinar e holística, as CS&H ( Ciências sociais e humanas) foram chamadas para a investigação sobre a água.

A investigação sobre a água é, tradicionalmente, terreno da engenharia. Outras disciplinas tais como a biologia, a química, a ecologia ou as ciências do clima só mais recentemente entraram para o campo da investigação sobre a água. Hoje em dia, os estudos sobre a água englobam um vasto número de disciplinas: agronomia, engenharia civil, ecologia, economia, hidrogeologia, biologia, química, ciência política, história, gestão, sociologia, direito,... Mas será este conhecimento interdisciplinar e holístico? Será



que integra<sup>58</sup> (em vez de apenas adicionar) vários tipos de conhecimento e em particular o conhecimento das CS&H? São estas questões guiam o nosso estudo. E a resposta é... “Não propriamente”. Continua a haver uma tendência para enfatizar as “questões técnicas” como solução para a gestão dos recursos da água, ignorando forças socio-económicas subjacentes (rápida urbanização, desenvolvimento económico, pobreza, falta de educação) (e.g. Kallis et al., 2006). Fazer pontes entre as várias disciplinas na investigação da água não tem sido fácil. E isto não é novo. A história da ciência tem mostrado que a implementação da interdisciplinaridade do conhecimento corre melhor na teoria do que na prática.

A história intelectual do sec. XIX é marcada por um processo de disciplinarização e profissionalização do conhecimento (Comissão Gulbenkian, 1996). Neste processo, o que hoje se designa de CS&H, foram sendo marginalizadas. No sec. XIX o contexto era o do triunfo da ciência (newtoniana) sobre a filosofia (especulativa). Nesta altura as ciências naturais (ou simplesmente “ciência”) já tinham uma coesão interna e uma vida institucional autónoma, contrariamente às CS&H que na altura não tinham sequer chegado a uma designação única. Eram designadas de: artes, humanidades, filosofia, letras. Mas o protagonismo da “ciência” era já fruto do apoio social político e financeiro, recebido a troco da promessa de produção de resultados práticos traduzidos numa utilidade imediata (Comissão Gulbenkian, 1996).

Hoje continua a ser muito claro que, à menor indicação da existência de uma dimensão técnica dos problemas sociais, os políticos limitam-se a chamar os técnicos – cientistas naturais – para os ajudar a resolver esses problemas (Lélé and Noorgaard, 2005, 971-972). Isto pode também ser uma forma de os políticos se protegerem, uma vez que a crença na superioridade dos cientistas naturais está de tal forma enraizada, que seria muito arriscado investir nos cientistas sociais, que continuam a ser vistos como cientistas de “segunda classe”, ou seja, os que não são suficientemente bons para fazer uma carreira na “ciência”.

## 2 OBJETIVOS

Este trabalho teve como objectivo saber se os centros de investigação portugueses abordam a água como objecto de estudo, e se o fazem de uma forma holística e interdisciplinar. Como antes dito, a partir do momento em que existe aceitação geral (no meio académico e não académico) que a gestão da água é uma questão que requer uma abordagem integrada, interdisciplinar e holística, as CS&H foram chamadas para o campo de investigação da água. No momento atual ainda não é claro qual é o peso da sua presença, o que lhes é exatamente esperado e pedido, ou seja, como é que as CS&H contribuem para a investigação da água pelo ponto de vista da sustentabilidade deste recurso.

Neste artigo lidamos com alguns destes assuntos usando uma *proxy* de integração de conhecimento - a interdisciplinaridade (ID) nas co-autorias de artigos de investigação sobre água - e refletimos sobre o papel das CS&H em estudos em água, uma reflexão que está no centro do debate sobre a colaboração e integração de conhecimento das ciências sociais e naturais.

Os resultados relacionados com a avaliação de ID em estudos em água em Portugal serão a base de investigação futura sobre o papel das CS&H no conhecimento produzido sobre gestão da água e a sobre sua integração e impacto na gestão e políticas públicas da água.

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

Baseada numa busca na internet identificámos todos os centros de investigação que estudam água em Portugal. A prevalência e natureza da interdisciplinaridade foram identificadas a partir da integração de disciplinas (codificadas de acordo com o OECD Revised Field of Knowledge and Tehnology, 2007) de co-autores de artigos identificados aleatoriamente. Esta informação foi complementada com o conhecimento prévio dos autores deste artigo e seus colegas. De seguida, e a partir da análise de redes sociais detectámos e mapeámos padrões de relações de co-autoria de artigos científicos.

De forma a construir a amostra demos os seguintes passos:

A – Investigação na internet para identificar todos os centros de investigação Portugueses que investigam água. Para cada centro de investigação colectámos:

- descrição da missão do centro de investigação ou só do subgrupo que tem estudos em água e dos membros do conselho diretivo (e suas disciplinas)
- Áreas do campo de investigação conforme a FCT (Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia)
- Resultados de avaliação dos centros pela FCT

B – Usando os sítios de internet de cada centro de investigação (total: 29 centros) escolhemos

---

<sup>58</sup> A integração do conhecimento é um processo que coloca em relação corpos de conhecimento ou praticas de investigação antes não relacionadas ou distantes (Rafols, 2014)

aleatoriamente três artigos (do ano de 2015 ou do ano mais recente disponível). **Palavras-chave usadas:** water, hydr, hidr, aqu, água, ocean, sea, mar, river, rio, estuar, lake, lago, rain, chuva, pluv, wave, onda, bent C – Em cada artigo identificamos as **disciplinas de PhD** dos primeiros três autores. As disciplinas dos autores foram **codificadas** com base em:

- Área Web of Science (WoS) da disciplina
- OECD Field of Science Classification

D – Construímos uma matriz de dois modos “artigo x disciplina” que foi transformada numa matriz de um modo “disciplinas x disciplinas”

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Descrição da rede global

Áreas disciplinares OCDE	Nº de investigadores	Nº de disciplinas
1. Ciências naturais	67	20
2. Engenharia e tecnologia	77	13
3. Ciências médicas e da saúde	8	5
4. Ciências agrícolas	7	4
5. Ciências sociais	29	10
6. Humanidades	2	2
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>54</b>

Quadro 1: descrição de amostra

### 4.2 Análise de componentes da rede de co-autorias de artigos científicos

A rede completa é composta de um componente principal com 43 nodos (i.e. disciplinas);

Existem três outros componentes com mais de um nodo:

- 1) Composto de 2 disciplinas das ciências medicas e uma das engenharias;
- 2) Composto de 1 disciplina das humanidades e outra das ciências sociais;
- 3) Composto de 2 disciplinas das ciências sociais;

A análise que se segue incidirá sobre o componente principal

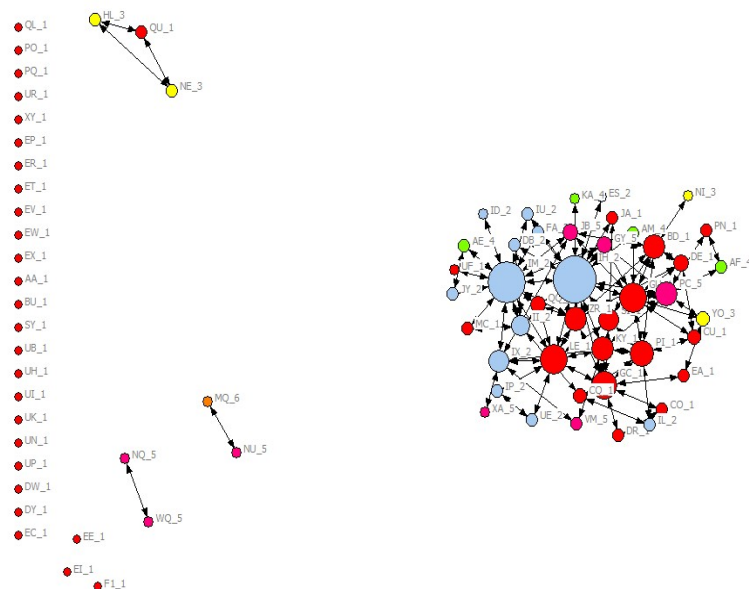


Gráfico 2: Visualização da rede global de disciplinas presentes em co-autorias

Legenda: Azul: engenharias; Vermelho: ciências naturais; Amarelo: ciências médicas; Verde: ciências agrícolas; Cor de rosa: ciências sociais; Cor de laranja : humanidades .

Da visualização fica claro que de um lado estão as engenharias (azul), do outro as ciências naturais (vermelho) e só periféricamente as outras áreas científicas.

Esta separação é na verdade muito antiga . Desde o Séc. XIX que assistimos à separação dos saberes em duas áreas diferentes com epistemologias próprias: natureza vs. seres humanos; Matéria vs. mente;

Mundo físico vs mundo social/espiritual, que se refere a dois modos de conhecimento ou na expressão de C.P Snow “duas culturas” (Comissão Gulbenkian, 1996).

Em baixo mostraremos como essas duas epistemologias estão divididas em duas esferas com uma hierarquia bem definida entre a “ciência” e as outras ciências.

#### 4.3 As disciplinas mais proeminentes: medidas de centralidade

	Grau	intermediação
IH_2 Eng ambiental	18	1 <sup>a</sup>
IM_2 Eng civil	15	2 <sup>a</sup>
Gu_1 Ecologia	10	6 <sup>a</sup>
LE_1 Geociências	10	4 <sup>a</sup>
GC_1 Geoquímica e geofísica	9	3 <sup>a</sup>
PI_1 Biologia aquática	8	7 <sup>a</sup>
PC-5 Gestão	7	5 <sup>a</sup>

Quadro 2 :Medidas de centralidade de grau e intermediação

Fica claro pelo quadro que as disciplinas com maior presença nas co-autorias de artigos são as engenharias e as ciências naturais. As ciências sociais estão representadas pela gestão no grupo das disciplinas mais presentes nas co-autorias de estudos em água. Dado que as disciplinas com grau mais alto coincidem com as de intermediação mais alta podemos dizer que há pouca integração de conhecimentos de áreas diferentes (i.e .entre as grandes áreas das ciências naturais e sociais).

#### 4.4 O Centro e a periferia na investigação sobre água: a elite vs. as massas ou um mapa do poder epistémico

A análise centro periferia<sup>59</sup> dá-nos informação sobre as disciplinas no centro (*core*) do estudo da água em Portugal.

Ciências naturais: GC\_1;KY\_1;LE\_1;SI\_1;ZR\_1;BD\_1; GU\_1;PI\_1

Engenharia : IM\_2;IH\_2;

Ciências sociais: GY\_5 (economia); PC\_5 (gestão)

A “Elite” (centro), ou seja, quem domina o estudo da água, são as ciências naturais e engenharias, com alguma abertura à economia e gestão. Estas em virtude da sua alta coesão (densidade = 0.47) têm um poder epistémico muito superior ao das disciplinas da periferia (densidade = 0.028). Esta coesão interna do centro se por um lado solidifica as suas abordagens epistemológicas e favorece a organização interna (facilitando por exemplo a criação de grandes equipas de investigação capazes de aceder a fontes de financiamento para projetos de grande dimensão) e por outro lado torna esse mesmo centro menos aberto à inovação, menos criativo, menos capaz de introduzir ideias novas e repensar as suas abordagens. Estudos clássicos de análise de redes sociais têm documentado amplamente a ligação entre a coesão de um coletivo ( coesão -Coleman, 1990; *closure* - Burt, 2005; *bonding social capital* -Putnam, 2001 ) e os altos níveis de confiança e capacidade de coordenar esforços, e a ligação entre a fraca coesão de um coletivo, traduzida em conceitos como *capacity of brokerage* (Burt, 2005) e *bridging social capital* (Putnam, 2001) e a sua capacidade de inovação e criatividade (para estas várias referências ver por exemplo Kadushin, 2012, p. 63).

<sup>59</sup> A medida *Simple core-periphery model* permite identificar os atores que se encontram no centro e na periferia de uma rede. Segundo Borgatti e Everett (1999:377): “the core periphery model consists of two classes of nodes, namely a cohesive subgraph (the core) in which actors are connected to each other in some maximal sense and a class of actors that are more loosely connected to the cohesive subgraph but lack any maximal cohesion with the core”.

Parafrazeando George Orwell em *Animal Farm* (1944) pode-se dizer que “todas as disciplinas científicas são iguais mas umas são mais iguais que outras”...Aquilo que se exclama como sendo o carácter da interdisciplinaridade, i.e. a Mutualidade! Reciprocidade! Troca! –assume que os diferenciais de poder não existem. Mas Segundo Callard e Fitzgerald, (2015) “quem das CS&H já experimentou colaborar com cientistas naturais reconhece antes a falta desses qualificativos e sente a assimetria (em vez de simetria) de poder” (p. 97).

#### 4.5 “Homo vs hetero” na colaboração no estudo da água, ou, afinal os opostos não se atraem

A tendência para a homofilia nas suas múltiplas dimensões tem sido amplamente verificada em estudos das ciências sociais (e.g. Mcpherson et. al. 2001). Naturalmente a escolha da disciplina com quem se opta colaborar segue a mesma tendência para a homofilia (e.g. Freeman, 2008). A interdisciplinaridade tem então como obstáculos, para além de todas as barreiras institucionais claramente identificadas pela literatura (e.g. promoções, financiamento, etc) (para uma referência generalista sobre ID ver e.g. Freidman et al., 2010) a “natural” propensão para nos aproximar dos iguais<sup>60</sup> e fortalecer as relações com eles (e.g. Homans, 1950).

Nos estudos em água quais as áreas do conhecimento que colaboram mais entre si? Interessa-nos portanto perceber se nos estudos da água há uma tendência para a homofilia, no sentido de disciplinas semelhantes terem maior propensão para colaborar entre si na escrita de artigos científicos. Para isso utilizamos a medida de E-I índice ( para uma explicação da medida ver por exemplo Hanneman, 2005).

Os resultados são os seguintes:

- **Ciências naturais:** com o valor de - 0.275 é a área científica com mais homofilia, ou seja este grupo disciplinar é o que tem mais tendência para colaborar com colegas também das ciências naturais. Notar que Máxima homofilia= 1; e Mínimo de homofilia = - 1
- **Engenharia e tecnologia :** 0.067 – o resultado ao se aproximar de zero indica que existe um nº de colaborações semelhante para fora e dentro da sua área disciplinar.
- **Ciências médicas:** 1.00 - todas as colaborações são com colegas de outra área disciplinar - - **Ciências agrícolas:** 1.00 - todas as colaborações são com colegas de outra área disciplinar
- **Ciência sociais:** 0.778 - homofilia muito baixa, indicando que grande parte das colaborações são com colegas de outra área disciplinar.

O resultado de E-I index que revela a baixa homofilia das ciências sociais faz-nos pensar que as ciências sociais “(sobre)vivem” nos estudos em água da colaboração com outras áreas pois “não têm vida própria”, o que as coloca numa posição de dependência no mundo dos estudos da água.

Pode-se ainda refletir sobre estes dados com referência ao poder epistémico, tema que abordámos já na secção anterior no âmbito da medida de centro-periferia. As ciências naturais e engenharias, que são as áreas com medidas mais altas de centralidade e que se encontram no centro da rede, colaboram ou com os seus pares, ou em igual proporção com os seus pares e os de outras áreas científicas.

As ciências sociais, médicas e agrícolas, que são as áreas com medidas mais baixas de centralidade e que se encontram no periferia da rede têm a mais baixa homofilia. Pouco ou nada colaboram entre si, não têm autonomia e/ou estão dependentes das outras áreas para intervir de forma significativa no mundo da água (por ex. para aceder a fundos financeiros para a investigação que são consistentemente e desproporcionalmente mais elevados nas ciências naturais e engenharias<sup>61</sup>).

## 5 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos de desenvolvimento sustentável relacionados com a sustentabilidade da gestão da água têm subjacentes questões tão complexas que requerem uma abordagem integrada, interdisciplinar e holística. Compreender e gerir a água implica ter conhecimento sobre as pessoas, a natureza, as instituições e a tecnologia, ou seja implica conhecimento gerado num grande numero de disciplinas e integrado numa visão holística dos sistemas.

“Quando falamos de “ambiente” o que queremos realmente abordar é a relação existente entre a natureza e a sociedade que nela habita (...) Aprender as razões pelas quais uma determinada área está poluída requer o estudo do funcionamento da sociedade, da sua economia, dos seus padrões comportamentais, e da forma como perceciona a realidade (...). (Papa Francisco, 2015, p. 147)

<sup>60</sup>Esta aproximação epistemológica é em geral facilitada pela proximidade do espaço físico, por ex. a divisão entre departamentos que coloca os investigadores de uma mesma área científica no mesmo piso ou edifício.

<sup>61</sup> O relatório da DG I & I da UE de 2015 – Integração de Ciências Sociais e Humanidades no Horizonte 2020: Participantes, Orçamento e Disciplinas (Hetel, Møller, Stamm, Eds, 2015)– revela que só 5,9% do financiamento global do programa de trabalho foi para parceiros das CS&H.

No entanto as abordagens tradicionais visando conceber soluções para a água enfatizam as soluções meramente técnicas (“technical fixes”), ignorando ou marginalizando aspectos relacionados com as pessoas nessa gestão, ou seja, ignorando como estas impactam os recursos hídricos e como estas são impactadas por elas.

Os resultados obtidos nesta pequena investigação são consistentes com o que se acabou de dizer acima. A produção científica sobre água é caracterizada maioritariamente pela colaboração entre cientistas naturais (em especial ciências da terra e do ambiente) com alguma colaboração com as ciências sociais, representadas quase exclusivamente pelo gestão e economia. É ilustrativo que a gestão e economia são as ciências sociais mais ativas nos estudos da água em parceria com as ciências naturais e as engenharias. Elas complementam e apoiam o conhecimento técnico. Estes resultados que revelam que entre as ciências sociais a gestão e a economia são as disciplinas com maior protagonismo é também consistente com o relatório mencionados acima sobre o papel das CS&H no programa de financiamento europeu Horizon 2020 (Hetel, Møller, Stamm, Eds, 2015)<sup>62</sup>.

O padrão de relações identificado, ou rede, revela claramente uma estrutura centro –periferia, com as ciências naturais no centro e as sociais na periferia, o que significa uma divisão hierárquica da investigação sobre água. Para além disto, existe uma tendência para a homofilia ciências naturais e uma muito alta heterofilia nas ciências sociais, o que, relacionado com a sua posição periférica na rede, reforça a ideia da sua posição de dependência. Este facto deveria suscitar preocupação junto dos agentes financiadores da ciência e dos agentes públicos de gestão da água, pois estas divisões epistémicas e assimetrias de poder impedem a criação de conhecimento inovador. Um caso de estudo de geo-engenharia revela como a tarefa ds CS &H é de “ expor suposições, trazer ao de cima a multiplicidade e incomensurabilidade de das diferentes visões e ontologias e manter a definição dos problemas em aberto” (Szeerszynski e Galarraga 2013, 2818)

O “refúgio” nas soluções técnicas “liberta” os cientistas do olhar crítico à gestão insustentável da água. E enquanto isto acontecer podem-se esperar mudanças incrementais na gestão e políticas da água, mas não uma transformação do conhecimento visando sustentabilidade. E esta transformação afigura-se urgente. A edição de 5 de Novembro de 2016 do The Economist refere que 1/5 dos aquíferos mundiais estão em sobre exploração e que a meio do século mais de metade do planeta viverá em zonas com escassez de água, e sepradno que as pastagens se desertifiquem e que milhões terão que se deslocar em procura de água (The Economist Nov 5<sup>th</sup> 2016; <https://www.economist.com/news/briefing/21709530-water-becomes-ever-more-scant-world-needs-conserve-it-use-it-more-efficiently-and> ).

Muitas questões se mantêm em aberto: o que está a impedir as ciências sociais de entrar no estudo da água lado a lado das “ciências”? Quais serão as consequências desta falta de diálogo e cooperação franca e aberta? Serão os formatos de financiamento da ciência, a estrutura organizacional da universidade, a existência de conhecimentos de 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> categorias (por ex: conhecimento popular, conhecimento indígena) que bloqueiam a construção de conhecimento verdadeiramente interdisciplinar ou serão simplesmente a falta de competências e conhecimento dos investigadores, a falta de tempo e de energia de investigadores cada vez mais ocupados com múltiplas obrigações os verdadeiros bloqueios? Esta questões informarão os próximos passos desta investigação porque “é essencial procurar soluções compreensivas que consideram as interações dentro dos sistemas naturais e desets com os sistemas sociais. Nós não enfrentamos duas crises, uma ambiental e outra social, nós enfrentamos sim uma só crise que é complexa, e que é em simultâneo social e ambiental. As estratégias de busca de soluções exigem uma abordagem integrada para combater a pobreza, restaurar a dignidade aos excluídos e ao mesmo tempo proteger a natureza” (Papa Francisco 2015, p.104).

## REFERÊNCIAS

Bina O. et al (2017) 2<sup>nd</sup> INTREPID Report Interdisciplinarity, the Social Sciences and the Humanities and Responsible Research and Innovation in EU Research ; [http://www.intrepid-cost.eu/wp-content/uploads/2017/05/2ND\\_REPORT\\_EU-research-ID-SSH-RRI-Full-REPORT.pdf](http://www.intrepid-cost.eu/wp-content/uploads/2017/05/2ND_REPORT_EU-research-ID-SSH-RRI-Full-REPORT.pdf)

Borgatti, S.P. and Everett, M.G. 1999. Models of Core/Periphery Structures. Social Networks 21: 375-395.

---

<sup>62</sup> Para uma reflexão mais aprofundada sobre esta questão ver 2<sup>nd</sup> INTREPID Report Interdisciplinarity, the Social Sciences and the Humanities and Responsible Research and Innovation in EU Research por Olivia Bina com contribuições de Marta Varanda, Carlo Sessa, Helena Guimarães and Doris Alexander, Abril 2017; [http://www.intrepid-cost.eu/wp-content/uploads/2017/05/2ND\\_REPORT\\_EU-research-ID-SSH-RRI-Full-REPORT.pdf](http://www.intrepid-cost.eu/wp-content/uploads/2017/05/2ND_REPORT_EU-research-ID-SSH-RRI-Full-REPORT.pdf)

- Borgatti, S.P., Everett, M.G. and Freeman, L.C. 2002. Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Braimoth, A., Craswell, E.T., (2008) Quantitative assessment on interdisciplinarity in water science programs, *Water Resources Management*, 22:473-484
- Callard, F., Fitzgerald, D. (2015) *Rethinking Interdisciplinarity across the social sciences and neurosciences*. Basingstoke: Palgrave Macmillan
- Comissão Gulbenkian, 1996, Para abrir a ciência social: relatório da Comissão Gulbenkian sobre a reestruturação das Ciências Sociais, Publicações Europa – América
- Freeman, D.M., 2000, Wicked water problems: sociology and local water organizations in addressing water resources policy, *Journal of the American Water Resources Association*, 36, 3, 483-491
- Freeman, Linton C., 2008, Going the Wrong Way on a One-Way Street: Centrality in Physics and Biology, *Journal of Social Structure*, vol. 9 <http://www.cmu.edu/joss/content/articles/volume9/Freeman/>
- Francis PP (2015) *Laudato Si*, Encyclical Letter *Laudato Si* of the Holy Father Francis on Care for our Common Home. Rome, Saint Peter's, 24 May
- Gleick, P.H. 2000, The changing water paradigm: a look at twenty-first century water resources development, *Water International*, 25, 1 127-138
- Hetel, L., Møller, T.-E. and Stamm, J. (Eds.) (2015) *Integration of Social Sciences and Humanities in Horizon 2020: Participants, Budget and Disciplines*. Monitoring report, Directorate-General for Research and Innovation, Inclusive, Innovative and Reflective Societies, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Hanneman, Robert A. and Mark Riddle. 2005. Introduction to social network methods. Riverside, CA: University of California, Riverside (published in digital form at <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>)
- Homans, George. 1951. *The Human Group*. London: Routledge and K. Paul
- Kallis et al., 2006
- Kadushin, C. 2012, *Understanding Social networks: theories, concepts and findings*, Cambridge
- Lélé, S., Noorgaard, R.B., 2005, *Practicing interdisciplinarity*, *Bioscience* 55(11): 967-975
- McPherson, M., Smith-Lovin, L. & Cook, J.M. (2001). Birds of a feather: homophily in social networks. *Annual Review of Sociology*, 24:415-444.
- OECD (2007), Revised field of science and technology (FOS) classification in the Frascati manual, STI/EAS/STP/NESTI(2006)19/FINAL (<http://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>)
- Orwell, G. (1945) *Animal Farm: a fairy story*, Secker and Warburg, London, England
- Rafols, I., (2014) Knowledge Integration and Diffusion: Measures and Mapping of Diversity and Coherence, in Ding, Y., Rousseau, R., and Dietmar, W. (Eds.), *Measuring Scholarly Impact: Methods and Practice*, Springer, 169-19
- Robert Frodeman et al (eds) (2010) *The Oxford handbook of Interdisciplinarity* Oxford University Press, Oxford

#### **Agradecimentos:**

Ao Departamento de Ciências Sociais do ISEG/UL pela permissão de licença sabática.

Ao SOCIUS/CSG e Departamento de Ciências Sociais do ISEG/UL pelo apoio financeiro à Participação no 5º RLARS.

À FCT/MCTES pelo apoio através da bolsa SFRH/BSAB/135167/2017

À COST ACTION TD1408-INTREPID <http://www.intrepid-cost.eu> pelo enquadramento e oportunidade de aprofundar o conhecimento sobre interdisciplinaridade na ciência.

# Colaboração científica e produtividade na pós-graduação em Sociologia e Ciências Sociais no Brasil

Velcimiro Inácio MAIA (Universidade Federal de São João Del-Rei; Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil)

## 1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho, analisou-se a colaboração científica de forma restrita às coautorias em artigos, livros e capítulos de livros. Isto permitiu descrever as redes de coautoria formadas entre os pesquisadores atuantes nos Programas de Pós-Graduação em Sociologia e Ciências Sociais (PPGS) avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) nos triênios compreendidos entre os anos de 2007 a 2009 e 2010 a 2012. Pela análise das redes, buscou-se descrever como a área<sup>63</sup> evoluiu de um triênio para outro em termos de coesão social e produtividade.

O trabalho usou três níveis de análise: as relações de coautoria entre os pesquisadores, as suas filiações institucionais e a visão da área como um todo. Portanto, partiu-se da discussão das posições dos pesquisadores na rede, para a discussão das posições dos PPGS na área. Por outro lado, mediu-se a produtividade de cada PPGS e da área como um todo, permitindo correlacionar as métricas de redes com a produtividade.

## 2 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho foram (1) mapear as redes de colaboração científica dos pesquisadores na área avaliada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) de Sociologia e Ciências Sociais e (2) verificar a evolução da coesão desta disciplina entre dois triênios e suas implicações na produtividade científica.

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

Quanto aos objetivos, este estudo foi descritivo e explicativo, visto que procurou apresentar a estrutura das redes de coautoria dos pesquisadores ligados aos Programas de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS) e verificar como a imbricação social em termos de diversidade de laços afeta a produtividade.

O percurso metodológico seguido na pesquisa foi: (1) identificar os cursos de pós-graduação stricto sensu da área; (2) listar os pesquisadores atuantes; (3) identificar as relações de coautoria por meio da ferramenta de mineração de dados scriptLattes (MENA-CHALCO; CESAR-JR, 2009), considerando artigos, capítulos de livros e livros; (4) fazer a análise descritivo-exploratória dos dados com uso dos softwares Pajek 3.13, Ucinet 6.491 e Gephi 0.9.1 e, finalmente; (5) verificar a evolução das redes quanto à coesão e produtividade.

## 4 RESULTADOS

Este estudo utilizou dados secundários, cujas fontes foram os Cadernos de Indicadores da CAPES e a base de currículos da Plataforma Lattes do CNPq. A tabela 1 apresenta os dados dos triênios analisados.

---

<sup>63</sup> Segundo os relatórios de avaliações trienais da CAPES de 2010 e 2013, a área possui a singularidade de englobar programas de Sociologia e Ciências Sociais, sendo que os programas de Ciências Sociais abrangem três disciplinas: Sociologia, Antropologia e Ciência Política. A área contempla os cursos de Sociologia; Sociologia e Antropologia; Sociologia e Política; Sociologia Política; Ciências Sociais; Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade; Ciências Sociais: Cultura, Desigualdades e Desenvolvimento; Ciências Sociais: Defesa Social e Mediação de Conflitos; Planejamento e Políticas Públicas; Políticas Públicas e Sociedade. (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2010, 2013)



Tabela 1 – Dados dos PPGS e pesquisadores na rede de coautoria

Descrição	Triênios		Evolução entre os triênios
	2007-2009	2010-2012	
PPGS	42	52	23,81%
Pesquisadores atuantes	883	1060	20,05%
Pesquisadores conectados (coautores)	256	365	42,58%
Pesquisadores conectados / Pesquisadores atuantes	0,2899	0,3443	18,77%

Fonte: Elaboração própria com base em: CAPES, Avaliações trienais (2010; 2013) e currículos Lattes.

Pode-se perceber a baixa densidade das redes de coautoria na área. A literatura mostra como a colaboração entre autores é maior nas ciências naturais e exatas do que nas ciências sociais (MOODY, 2004; SOARES; SOUZA e MOURA, 2010). Somente 28,99% dos pesquisadores publicaram em coautoria no primeiro triênio, mas isso evoluiu para 34,43% no segundo triênio. O aumento de 18,77% na quantidade de coautores em relação ao total de pesquisadores na área indica uma evolução da coesão social de um triênio para o outro.

A partir das relações de coautoria e das filiações institucionais dos pesquisadores em cada triênio, chegou-se às redes exibidas nos grafos das figuras 1 e 2.

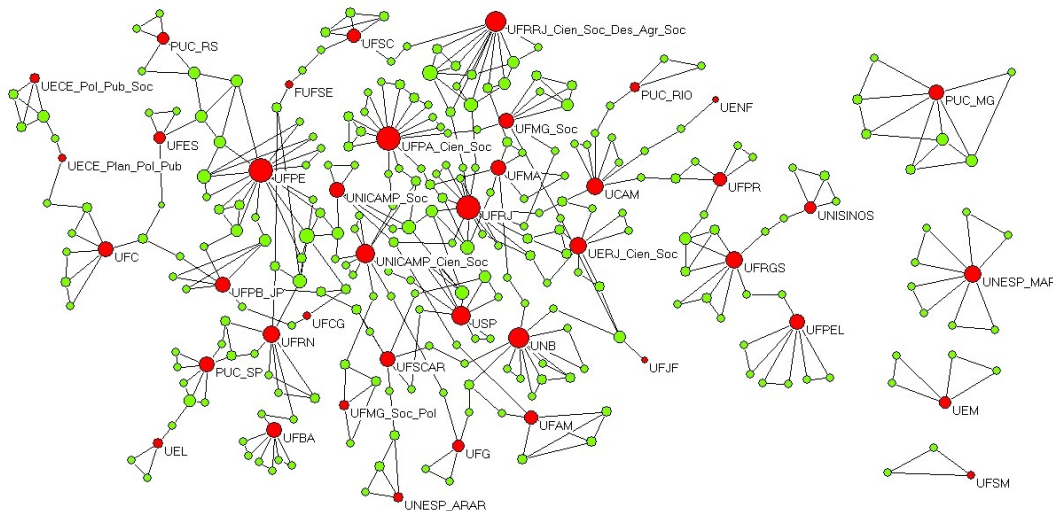


Figura 1: Rede de coautoria científica e filiação institucional 2007-2009  
 Nota: Os coautores estão representados na cor verde e os PPGS na cor vermelha  
 Fonte: dados dos currículos Plataforma Lattes processados em Pajek.



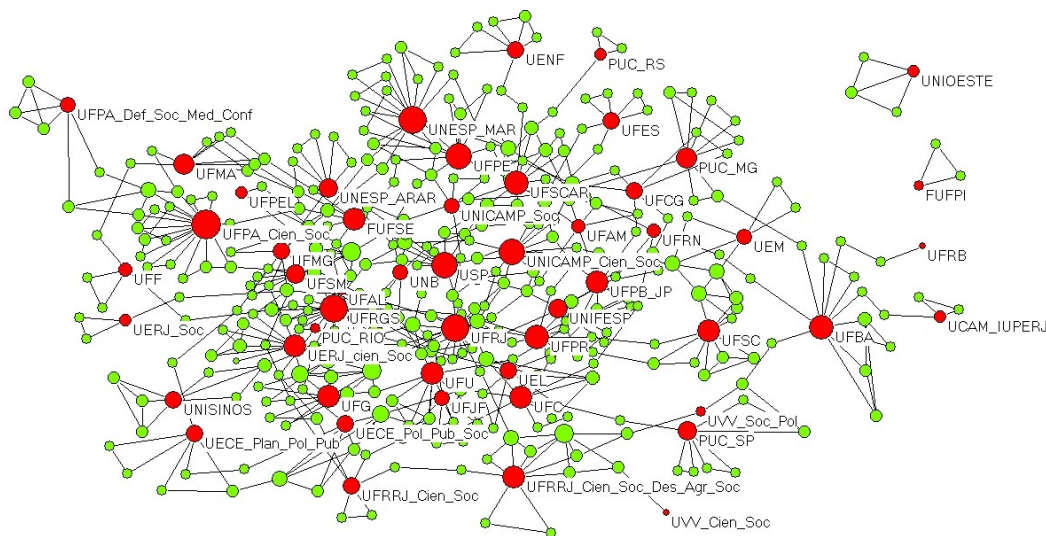


Figura 2: Rede de coautoria científica e filiação institucional 2010-2012  
 Nota: Os coautores estão representados na cor verde e os PPGS na cor vermelha  
 Fonte: dados dos currículos Plataforma Lattes processados em Pajek.

Com o intuito de observar as redes no nível institucional, optou-se por reduzir as redes, agrupando os pesquisadores segundo os programas aos quais pertencem. Desta forma, para o triênio 2007-2009 os 256 pesquisadores conectados foram reduzidos a 41 programas (UFAL não fez parte da rede, pois seus pesquisadores não possuíam coautoria neste período). PUC-MG, UEM, UFSM e UNESP-Maringá só apresentaram pesquisadores com coautorias internas, por isso aparecem isolados, conforme a figura 3.

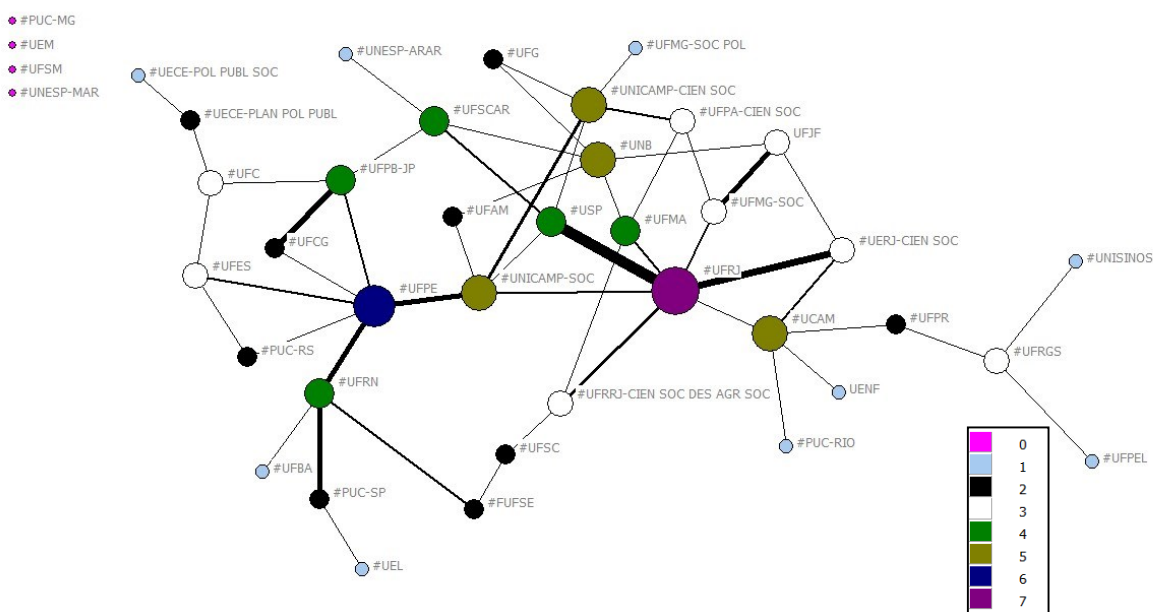


Figura 3: Rede de coautoria reduzida triênio 2007-2009  
 Nota: Os tamanhos dos nós e as cores indicam a centralidade de grau (número de laços) dos PPGS. Os símbolos # indicam os programas que sofreram redução, ou seja, que representam mais de um pesquisador.  
 Fonte: dados dos currículos Plataforma Lattes processados em *Ucinet*.

Para o triênio 2010-2012, todos os PPGS apresentaram pesquisadores com alguma coautoria. Sendo assim, os 52 programas são apontados na rede reduzida de coautoria (figura 4). Os programas da FUFPI e UNIOESTE tiveram apenas coautorias internas.

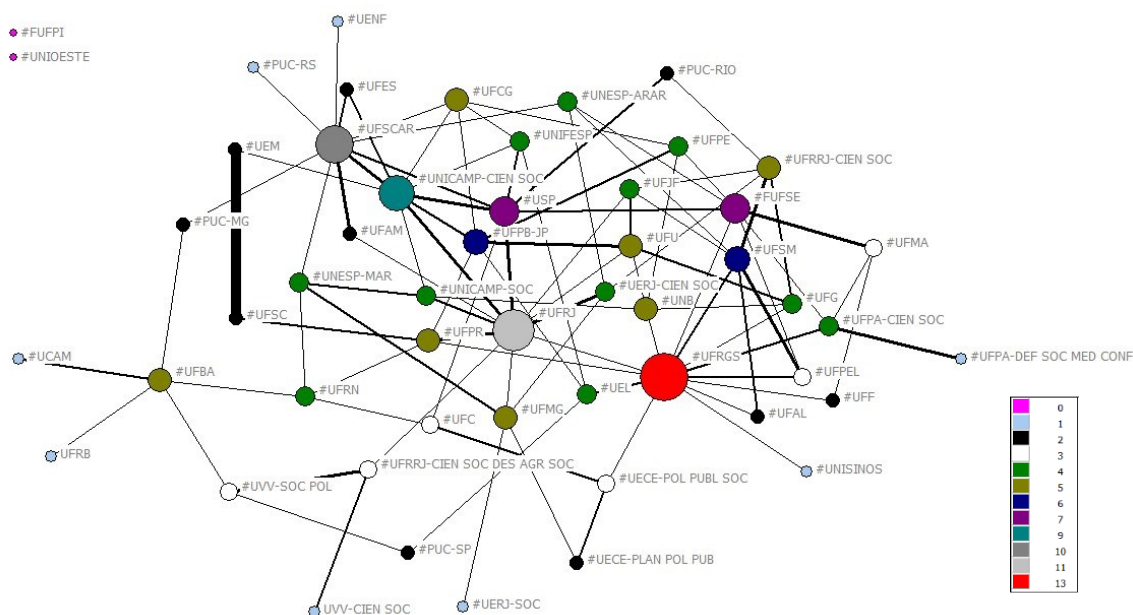


Figura 4: Rede de coautoria reduzida triênio 2010-2012

Nota: Os tamanhos dos nós e as cores indicam a centralidade de grau (número de laços) dos PPGS. Os símbolos # indicam os programas que sofreram redução, ou seja, que representam mais de um pesquisador.

Fonte: dados dos currículos Plataforma Lattes processados em *Ucinet*

A tabela 2 sintetiza dados sobre as redes de coautoria reduzidas e a produtividade da área.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas das redes de coautoria científica e produtividade

Descrição	Triênios		Evolução entre os triênios
	2007-2009	2010-2012	
Dados das redes:			
Quantidade de programas conectados (vértices)	37	50	35,14%
Laços de coautoria científica (arestas)	104	194	86,54%
Média de laços por programa	2,811	3,880	38,03%
Grau de centralidade total da rede ( <i>degree</i> )	0,123	0,193	56,91%
Densidade da rede	0,156	0,158	1,28%
Diâmetro da rede	10	6	-40%
Distância média geodésica	3,800	2,900	-23,68%
Coefficiente de agrupamento geral	0,155	0,167	7,74%
Dados de produtividade:			
Produtividade per capita da área*	10,311	11,292	9,51%
Produtividade ponderada per capita da área**	1,670	1,892	13,29%

Notas: \* Somatório de artigos com *Qualis* A1, A2, B1, B2, B3, B4 e B5 mais livros, capítulos, coletâneas e verbetes, dividido pela média anual de docentes permanentes.

\*\* Calculada pela EQUAÇÃO (1) para a área como um todo (equação a seguir).

Fonte: Elaboração própria com base em dados dos currículos da Plataforma Lattes e Avaliações Trienais CAPES (2010; 2013).

De um triênio para o outro houve aumento no grau de centralidade total e a densidade se manteve quase inalterada. Isso pode ser explicado pelo fato de que alguns programas centrais passaram a concentrar mais relações de coautoria. As distâncias entre os programas diminuíram, visto que o diâmetro da rede e a distância geodésica média ficaram menores no segundo triênio. Mesmo com o aumento da quantidade média de laços, ou seja, da diversidade de contatos interinstitucionais, o coeficiente de agrupamento não sofreu grande elevação. Isto sugere que a tendência à formação de grupos não se alterou substancialmente.

Para medir a produtividade foi criado um *escore per capita* tendo como delimitação a produção bibliográfica dos PPGS. Estabeleceu-se uma equação atribuindo pesos de acordo com a qualificação (*Qualis*)

dada dos artigos, sendo que este tipo de publicação recebeu peso maior do que livros e capítulos:

$$\text{EQUAÇÃO (1): } \textit{Escore de produtividade} = \{[(A1 \times 1,00 + A2 \times 0,85 + B1 \times 0,70 + B2 \times 0,60 + B3 \times 0,40 + B4 \times 0,30 + B5 \times 0,1) \times 0,80] + [(livros \textit{ textos integrais} \times 0,90 + \textit{ capítulos} \times 0,15 + \textit{ coletâneas} \times 0,10 + \textit{ verbetes e outros} \times 0,05) \times 0,20]\} / \textit{ média anual de docente}$$

Como pode ser visto na tabela 2 houve uma evolução positiva da produtividade tanto em termos de quantidade quanto de qualidade. Portanto, o aumento da coesão social nas redes de coautoria foi acompanhado pelo aumento da quantidade e da qualidade da produção científica. Também se buscou saber se a centralidade dos PPGS na rede impactou na produtividade. Para isso, foi construída uma rede total dos dois triênios, ou seja, considerando as coautorias de 2007 a 2010. A rede reduzida aos PPGS dicotomizada (sem considerar a quantidade de coautorias em cada laço), no período 2007 a 2012, pode ser visualizada na figura 5.

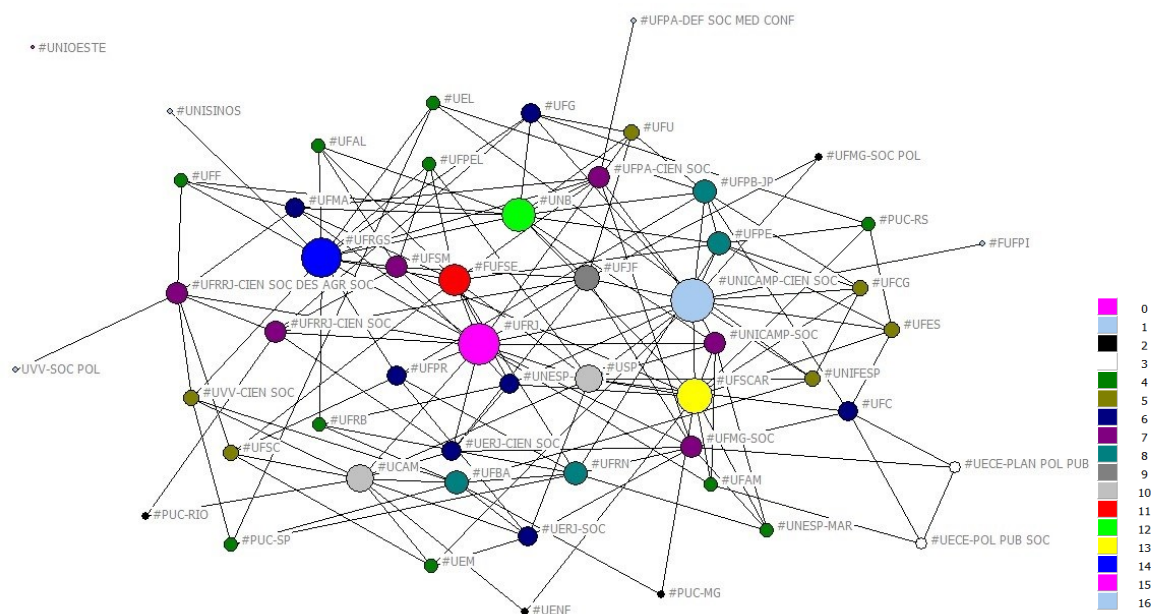


Figura 5: Rede de coautoria reduzida dicotomizada 2007-2012

Nota: Os tamanhos dos nós e as cores indicam a centralidade de grau (número de laços) dos PPGS. Os símbolos # indicam os programas que sofreram redução, ou seja, que representam mais de um pesquisador. Fonte: dados dos currículos Plataforma Lattes processados em *Ucinet*.

As análises de regressão linear simples entre as principais medidas de centralidade e os escores de produtividade dos PPGS são apresentadas na tabela 3.

Tabela 3: Regressão linear entre centralidade e produtividade científica

Centralidade	Produtividade		
	R <sup>2</sup>	Coefficiente linear (α)	Coefficiente angular (β)
De grau	0,3093	0,1357	0,0379
De intermediação	0,2748	0,2649	0,0360
De proximidade	0,2763	-0,6112	0,0228

Fonte: dados da rede processados em *Stata*.

Os coeficientes de determinação (R<sup>2</sup>) encontrados, mostram que a centralidade de grau explica 30,93% da variabilidade da produtividade, enquanto a intermediação e a proximidade explicam 27,48% e 27,63%, respectivamente. Os coeficientes lineares (α) mostram que se a centralidade de grau fosse igual a zero, isto é, o PPGS não tivesse nenhum laço de coautoria, a sua produtividade seria igual a 0,1357. Se a centralidade de intermediação fosse igual a zero (o PPGS não está entre nenhum par de programas) a sua produtividade seria igual a 0,2649. Se a centralidade de proximidade fosse igual a zero (isso só ocorreria se o PPGS estivesse desconectado da rede) sua produtividade seria de -0,6112, uma questão matemática apenas, pois não existiria produtividade negativa, mas no mínimo zero. Pelos coeficientes angulares (β), a

cada unidade aumentada na centralidade de grau, a produtividade do programa deveria aumentar em 0,0379. Para as centralidades de intermediação e de proximidade, aumentaria 0,0360 e 0,0228 respectivamente. Portanto, podemos afirmar que a produtividade se mostrou mais sensível à variação da centralidade de grau.

Mesmo com coeficientes de determinação ( $R^2$ ) baixos, podemos afirmar que os PPGS com maior diversidade de laços de coautoria interinstitucionais se mostraram mais produtivos. Sabe-se que na área da Sociologia e Ciências Sociais muitas publicações são produzidas por um só autor. Portanto, a centralidade nas redes de coautoria, mesmo tendo boa correlação com a produtividade, não pode isoladamente explicar esta.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área da Sociologia e Ciências Sociais ainda é um campo científico muito fragmentado. A colaboração científica, que pode ser traduzida estritamente por meio da coautoria, não é comum entre os pesquisadores da área. A maior parte dos pesquisadores não apresentou publicação em coautoria com outro pesquisador atuante na pós-graduação nos triênios analisados e outra parte considerável apresentou poucos laços de coautoria. Por este motivo optou-se por trabalhar com as redes reduzidas pelos PPGS de filiação dos autores em lugar das redes pessoais, que se apresentariam fragmentadas em diversos componentes menores como díades e tríades isoladas, não permitindo uma análise mais detalhada.

Pode-se concluir que o aumento na coesão social da área da Sociologia e Ciências Sociais no tocante à colaboração científica impactou de forma positiva na produtividade geral. Por outro lado, os PPGS com maior número de laços interinstitucionais na rede de coautoria, ou seja, cujos pesquisadores apresentaram maior diversidade de relações externas aos programas, se mostraram mais produtivos. Isto sugere que uma maior imbricação dos PPGS na área por meio do aumento na diversidade de relações de pesquisa externas aos programas pode trazer ganhos de produtividade. A área avançou ao longo destes dois triênios, com a entrada de onze novos programas, aumento da coesão social e produtividade.

A pesquisa poderá ser estendida com os dados da avaliação da CAPES, que passou a ser quadrienal, inserindo o período compreendido entre os anos 2013 a 2017.

## REFERÊNCIAS

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. CAPES. (2010). **Relatório de Avaliação Trienal 2010**. Disponível em: < <https://goo.gl/wvdchB> >. Acesso em: 02 set. 2016.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. CAPES. (2013). **Relatório de Avaliação Trienal 2013**. Disponível em: < <https://goo.gl/GP6ZeK> >. Acesso em: 02 set. 2016.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR-JR, R. M. (2009). "ScriptLattes: An open-source knowledge extraction system from the lattes platform". **Journal of the Brazilian Computer Society**, v. 15, n. 4, p. 31-39.

MOODY, J. (2004). "The Structure of a Social Science Collaboration Network: Disciplinary Cohesion from 1963 to 1999". **American Sociological Review**, v. 69, n. 2, p. 213-238, abr.

SOARES, G. A. D.; SOUZA, C. P. R.; MOURA, T. W. (2010). "Coautoria na produção científica na Ciência Política e na Sociologia brasileiras", **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v. 25, n.3, p. 525-538, set./dez.

# Polarização e instabilidade política no Brasil: uma análise da colaboração entre os parlamentares do Congresso Nacional

Velcimiro Inácio MAIA (Universidade Federal de São João Del-Rei, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil)

Telles Timóteo da SILVA (Universidade Federal de São João Del-Rei, Brasil)

Marcus Vinícius Duque NEVES (Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil)

Patrick Eric Silva TELES (Universidade Federal de São João Del-Rei, Brasil)

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O mais recente processo de impeachment, considerado por muitos um golpe jurídico-parlamentar-midiático, foi acatado pela Câmara dos Deputados Federais no dia 02 de dezembro de 2015 e, após todos os tramites formais do Congresso Nacional, foi concluído no Senado Federal em 31 de agosto de 2016 com a destituição da presidente Dilma Vana Rousseff e a posse de Michel Miguel Elias Temer Lulia. A polarização política e a alteração da base governista no poder legislativo central minaram as condições de governabilidade do poder executivo federal durante esse período. Um estudo por meio da análise de redes oferece uma nova abordagem perante tal argumentação. Destarte, este estudo se propôs a analisar a crise política recente a partir da Análise de Redes Sociais.

Segundo o cientista político Wanderley Guilherme dos Santos, um foco na estrutura da organização política pode dizer muita coisa, pois “[...] é sobretudo a estrutura do conflito político, **em si**, que importa para o resultado de qualquer outro conflito na sociedade como um todo” (SANTOS, 1986, p. 22, grifo do autor). O autor sustenta que a crise política, necessariamente, se manifesta no sistema partidário e no funcionamento do legislativo. O poder legislativo tem importância basilar no sistema político, visto que configura um canal formal para a autorização de políticas. A polarização, interpretada por meio das mudanças estruturais da organização e das alianças partidárias, pode dizer muito sobre as condições de governabilidade. Para Santos (1986, p. 35), “entre o fim da década de 50 e o ano de 64, o sistema político brasileiro experimentou a transformação de um pluralismo moderado ou segmentado em um pluralismo extremamente polarizado”.

O Brasil é um país populoso e, conseqüentemente, possui um grande eleitorado<sup>64</sup>. No que tange ao poder legislativo, o sistema eleitoral brasileiro adota o sistema de representação proporcional e não há cláusula de barreira<sup>65</sup>. Estas características contribuem para a magnitude da fragmentação partidária no Congresso Nacional. “À fragmentação credita-se inevitável e recorrente crise de governabilidade, provocada pela impossibilidade de atender a todas as legendas que compõem a maioria parlamentar” (SANTOS, 2017, p.54). No entanto, “a conexão primitiva entre sistema proporcional e multipartidarismo é trivialmente verdadeira, derivada quase por definição do conceito de proporcionalidade, mas não é pacífica a associação entre pluralidade de partidos e fragmentação [...]” (SANTOS, 2017, p.54). Pois bem, o multipartidarismo não é necessariamente causador da fragmentação ou da polarização política. Como mostraremos, mesmo havendo um número alto de siglas partidárias no Congresso Nacional, a polarização não ocorre necessariamente por esse motivo.

A ciência de redes permite o uso de técnicas de pesquisa que elucidam as interações sociais que muitas vezes eram discutidas somente no plano teórico ou especulativo. A polarização política pode ser detectada por meio das relações de cooperação entre os parlamentares. Andris et al. (2015) mostraram como a partidarização, medida pela cooperação em votações, no Congresso dos Estados Unidos da América (*House of Representatives*) aumentou exponencialmente durante um período de 60 anos (ver Figura 1).

<sup>64</sup> Segundo o TSE havia 141.824.607 eleitores no pleito de 2014. (TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL, 2017).

<sup>65</sup> Cláusulas de barreira foram previstas na Lei 9.096/95, mas em 2006 o Supremo Tribunal Federal (STF) declarou a inconstitucionalidade destes dispositivos, sob o argumento de que prejudicaria os pequenos partidos.



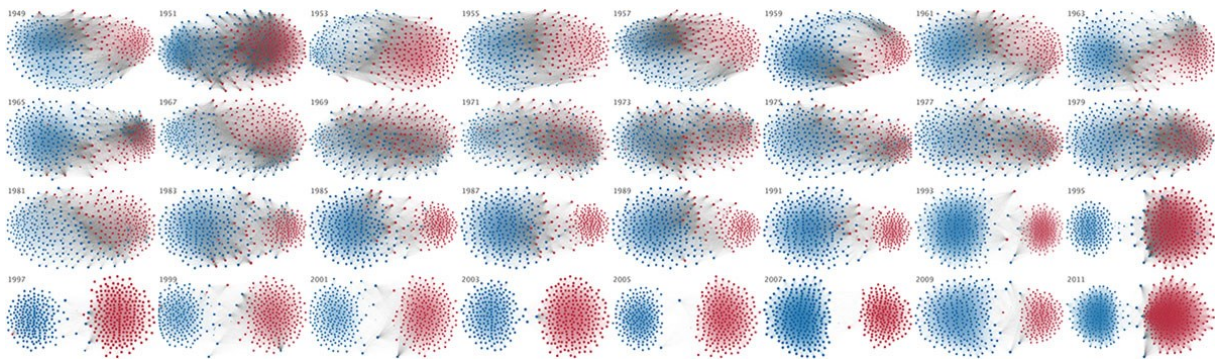


Figura 1: Polarização entre membros do Partido Democrata e Republicano ao longo do tempo  
 Nota: Nós em azul representam o partido Democrata, em vermelho o partido Republicano.  
 Fonte: Andris et al., 2015, p. 6.

Para o caso brasileiro seria de se esperar uma dinâmica um pouco diferente do caso norte-americano, visto o grande número de partidos políticos com representantes no Congresso.

No estudo que propomos, utilizamos as técnicas de Análise de Redes Sociais (ARS) no mapeamento das interações entre os parlamentares da Câmara dos Deputados e do Senado Federal. Adotamos como medida de cooperação entre os parlamentares (senadores da república e deputados federais) as concordâncias nas votações abertas e nominais em Plenário, ou seja, aquelas em que é possível identificar os votantes e seus respectivos votos. Tomamos como pressuposto que parlamentares com alto grau de concordância em votações acerca das matérias legislativas são mais colaborativos entre si. Desta forma, foi possível ilustrar por meio de grafos as relações de colaboração entre os parlamentares nos períodos pré e pós-impeachment (anos de 2014 a 2016), elucidando assim a dinâmica de polarização.

## 2 OBJETIVOS

Os objetivos centrais desta pesquisa foram (1) descrever a polarização ocorrida nas duas casas do Congresso Nacional durante entre os anos de 2014 a 2016 e (2) discutir a instabilidade política concomitante a este processo.

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

Para gerar as redes de concordância no Senado Federal, os dados foram coletados nas listas de votações nominais abertas em Plenário disponíveis no site do Senado, considerando todas as votações ocorridas nos anos de 2014, 2015 e 2016. Para cada ano, as listas foram arranjadas na forma de tabelas, nas linhas os votos dos senadores e nas colunas as matérias votadas. A partir disso, calculou-se o grau de concordância em cada votação e, posteriormente, o grau geral médio de concordância para cada ano, isto é, o quanto houve de concordância para o Senado como um todo naquele ano.

Uma matriz de adjacências foi concebida verificando o grau de concordância entre cada par de senadores nas votações das matérias em cada ano. Por fim, compararam-se os graus de concordância dos pares de senadores com o grau de concordância geral do ano. Quando o grau de concordância do par de senadores era maior ou igual ao grau de concordância geral mantinha-se o valor, quando era inferior considerava-se zero. Assim, para que existisse um laço entre dois atores na rede era preciso que estes tivessem votado de forma parecida em um determinado número de matérias, de forma que a concordância entre esses fosse maior ou igual à média geral de concordância para o Senado com um todo. Assim, as redes foram do tipo 'não direcionadas' e 'valoradas', visto que a relação de concordância ou cooperação é recíproca e a valoração se deu em função da proporção de votos iguais nas matérias postas em plenário durante o ano.

Para as redes da Câmara Federal, levantamos os registros das votações abertas e nominais em Plenário sobre aprovação ou não de matérias legislativas. Os registros foram obtidos em arquivos no formato de texto. Manualmente, foram montadas as listagens de votações para cada ano. Um código em 'R' foi elaborado para fazer as combinações entre cada par de deputados e calcular os graus de concordância nas votações durante o ano, gerando assim as matrizes de adjacências. Todas as matrizes foram geradas com o auxílio da linguagem estatística 'R'. Para a análise das redes foram utilizados os softwares Ucinet 6 e Gephi 0.9.1.

A rigor, as redes formadas são bipartidas (*Two-Mode*), visto que temos eventos (as votações em plenário) ligando os atores (deputados ou senadores). Entretanto, as redes foram interpretadas como *one-mode* para facilitar as análises e visualizações.

#### 4 RESULTADOS

No Brasil a Câmara dos Deputados é constituída por 513 representantes, já o Senado Federal conta com 81 senadores. As redes<sup>66</sup> de colaboração (concordância nas votações em Plenário) do Congresso Nacional são mostradas nas figuras abaixo.

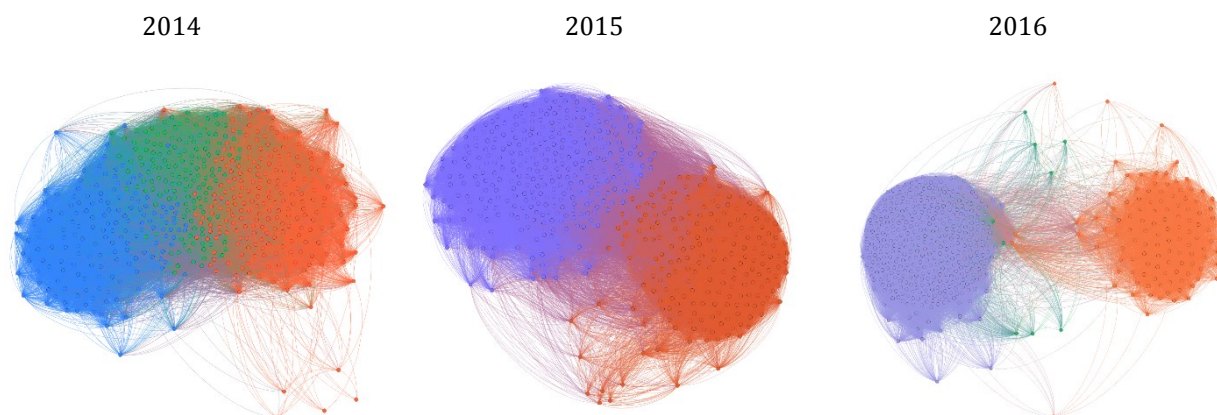


Figura 2 - Redes de concordância da Câmara dos Deputados  
As cores dos nós indicam as comunidades detectadas pelo algoritmo de modularidade do Gephi 0.9.1.

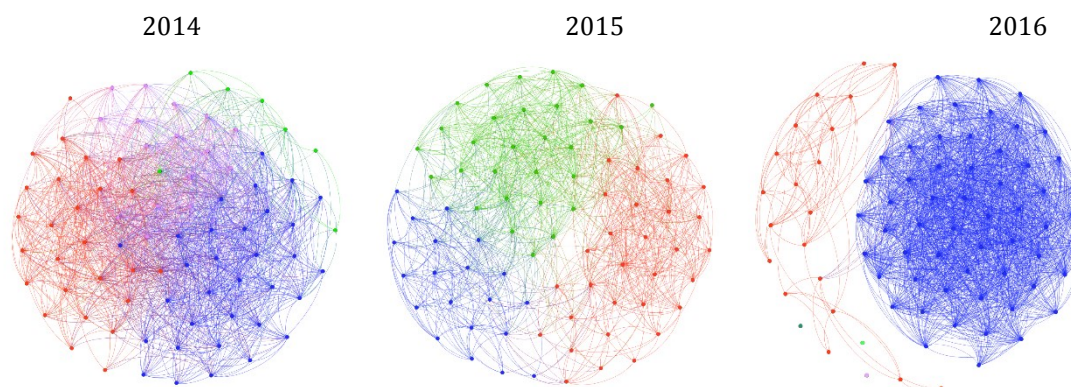


Figura 3 - Redes de concordância do Senado Federal  
As cores dos nós indicam as comunidades detectadas pelo algoritmo de modularidade do Gephi 0.9.1.

Nos grafos acima, de forma geral, os subgrupos (comunidades) na cor azul representam os blocos governistas, os de vermelho representam os blocos oposicionistas e os verdes representam os de centro. Ressaltamos que durante e após o impeachment, em 2016, há uma mudança nos blocos, ou seja, parlamentares de certos partidos de oposição viram governo e vice-versa. Com poucas exceções, os parlamentares do PMDB continuam nos blocos azuis, visto que tanto antes, como depois do impeachment continuam sendo governistas (rompem a aliança com o PT durante o processo do impeachment, mas se tornam governo com a entrada de Michel Temer na presidência da República).

A Tabela 1 permite uma comparação entre os principais resultados encontrados para as redes dos três anos considerados.

<sup>66</sup> Todas as redes foram geradas no Gephi 0.9.1 utilizando a distribuição Fruchterman Reingold e aplicando a partição de nós por classes de modularidade. As classes foram geradas pelo algoritmo de detecção de comunidades com as configurações *default* do software.

Tabela 1 – Dados das redes de concordância

Descrição	Câmara			Senado		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
<b>Quantidade de votações</b>	92	308	256	40	78	66
<b>Densidade da rede</b>	0,550	0,522	0,614	0,440	0,297	0,496
<b>Coefficiente de clusterização médio</b>	0,755	0,809	0,941	0,698	0,648	0,897
<b>Modularidade</b>	0,175	0,306	0,128	0,164	0,401	0,102
<b>Grau de concordância médio</b>	0,835	0,654	0,741	0,936	0,839	0,852

A atividade legislativa em plenário foi mais intensa no ano de 2015, visto que neste ano o número de matérias votadas foi maior em todo o Congresso Nacional. Nas duas casas legislativas a densidade da rede de concordância caiu em 2015 e, em 2016, se elevou a patamares maiores que os de 2014, ou seja, em 2015 de forma geral os parlamentares concordaram entre si com menor intensidade. No entanto, em relação a 2014, as redes de 2015 e 2016 se mostraram mais polarizadas.

O coeficiente de clusterização médio mostra que houve um aumento gradativo na tendência a criarem-se subgrupos mais coesos entre si. O grau de concordância médio, que traduz o grau de colaboração geral da casa, caiu sensivelmente no ano que antecedeu ao impeachment e, em 2016, houve uma retomada, mas a partir daí com uma nova configuração da rede, como pode ser visualizada nas imagens das Figuras 2 e 3.

A modularidade<sup>67</sup> (NEWMAN, 2006) é uma métrica comumente usada para verificar a polarização em redes sociais. A modularidade de uma rede é alta quando os laços entre os nós são fortes dentro das comunidades e fracos entre os nós de diferentes comunidades. No entanto, apenas a divisão das redes em partições pode não dizer muito sobre a real polarização e o antagonismo dos subgrupos de uma rede. Guerra et al. (2013) mostram que a métrica de polarização tradicional – a modularidade – não é uma medida direta do antagonismo entre os grupos, uma vez que as redes não polarizadas também podem ser divididas em comunidades bastante modulares.

Em 2015, as redes de ambas as casas legislativas apresentaram uma elevação na modularidade, no entanto, a densidade geral da rede e o grau de concordância foram menores neste ano. Portanto, a modularidade parece não indicar fielmente a polarização ocorrida nestas redes. Uma rede social pode ser considerada polarizada quando os nós de um grafo podem ser particionados em subgrupos cuja coesão interna seja maior do que a coesão com outros grupos. Grupos com alta modularidade possuem conexões densas entre os nós. A modularidade é usada como função objetivo a ser otimizada para se definir comunidades numa rede (BLONDEL et al., 2008), isto é, o número de comunidades detectadas é aquele que maximiza a modularidade. Observa-se que a modularidade obtida para as redes da Câmara e do Senado no ano de 2015 são maiores do que 0,3, o que segundo Newman (2004), indica uma significativa estrutura de comunidade. Por outro lado, a modularidade de 2014 é bem menor do que a de 2015, enquanto a de 2016 é a menor dos três períodos. A alta modularidade de 2015 condiz com o menor valor para o grau de concordância em 2015, e mostra que comunidades polarizadas se formavam já no ano de 2015. A baixa modularidade de 2014, indicando a existência de comunidades fracamente distintas, é reflexo da relativa maior concordância geral entre os legisladores. A baixa modularidade de 2016 se explica, para a Câmara, pela existência de uma fronteira, que permite uma iteração maior entre as comunidades opostas; para o Senado, pela existência de uma comunidade com um número de nós amplamente maior do que a outra comunidade.

Uma rede social pode ser considerada polarizada quando os nós de um grafo podem ser particionados em subgrupos cuja coesão interna seja maior do que a coesão com outros subgrupos. A fim de verificar isso, calculamos as densidades internas e entre os principais subgrupos das redes (blocos governistas e opositoristas). A Tabela 2 traz as densidades intra e interblocos.

<sup>67</sup> O algoritmo de detecção de comunidades utilizado no software Gephi é um método heurístico baseado na otimização de 'modularidade', e consiste em decompor as redes em subgrupos que são conjuntos de nós altamente interligados entre si. A modularidade de uma partição é um valor escalar entre -1 e 1 que mede a densidade de laços dentro de comunidades, em comparação com os laços entre as comunidades. Quanto mais próximo de 1, mais forte são as conectividades dentro da comunidade.



Tabela 2 – Densidades dos principais subgrupos das redes

Descrição	Câmara			Senado		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
<b>Bloco Governista</b>	0,770	0,659	0,843	0,705	0,648	0,852
<b>Bloco Opositorista</b>	0,694	0,668	0,779	0,712	0,522	0,425
<b>Densidade entre os blocos</b>	0,360	0,111	0,021	0,255	0,032	0,004

As densidades entre os blocos governistas e opositoristas caíram sensivelmente ao longo dos três anos nas duas casas legislativas. É interessante notar como os blocos governistas perderam força no ano que antecedeu ao impeachment e se fortaleceram em 2016 com a formação do novo governo. Os gráficos 1 e 2 ilustram isso.

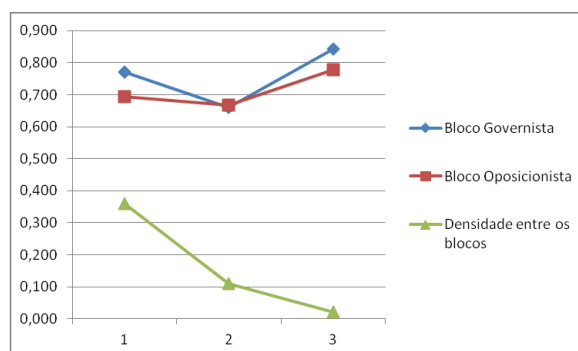


Gráfico 1: Densidade dos blocos da Câmara dos Deputados

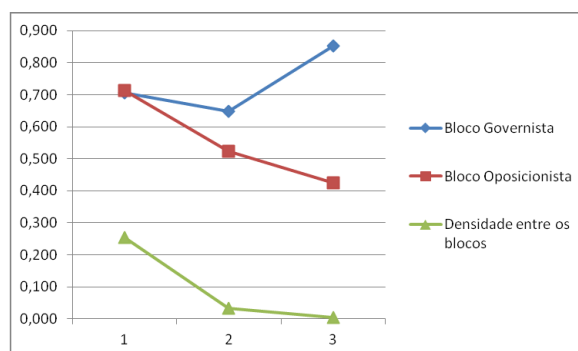


Gráfico 2: Densidade dos blocos do Senado Federal

Principalmente na Câmara houve uma elevação da densidade interna dos blocos, acompanhada de uma queda abrupta da densidade entre os grupos. No Senado, mesmo com o bloco opositorista perdendo força, as densidades internas dos blocos se mantiveram bem superiores à densidade entre os dois blocos. Portanto, sob a ótica das densidades, corroboramos a polarização do Congresso Nacional nos anos concomitantes ao processo do impeachment.

A rotulagem de grupos dentro do espectro esquerda–direita é bastante polêmica, portanto neste estudo, pelo menos preliminarmente, não adotamos tal classificação. Observando o número de comunidades conectadas fica evidenciada a dinâmica dos grupos formados pelos parlamentares governistas, opositoristas e os chamados de ‘centro’. Na Câmara, em 2014 havia um grupo de centro evidente, em menor número de atores que os mais polarizados (a comunidade com nós verdes na Figura 2). Em 2015, não se tem o grupo de ‘centro’, a rede apresentou apenas duas comunidades. Em 2016, este grupo central se mostrou bastante reduzido, contendo apenas deputados de partidos com menor representação na Câmara – PSB, SD, PSD, PROS e PEN<sup>68</sup>. No Senado a redução do número de comunidades ficou ainda mais evidente; em 2014, havia quatro subgrupos, em 2015 três e em 2016 apenas dois subgrupos antagônicos.

<sup>68</sup> PSB – Partido Socialista Brasileiro; SD – Solidariedade; PSD – Partido Social Democrático; PROS – Partido Republicano da Ordem Social e PEN – Partido Ecológico Nacional.

Portanto, pelo menos no tocante às votações em plenário, praticamente já não existe mais o que ficou conhecido como “Centrão” no Congresso Nacional.

Houve uma polarização marcante nas duas casas legislativas entre 2015 e 2016, principalmente devido à mudança da base governista ocorrida durante o processo do impeachment. O bloco se polarizou, deixando de um lado os partidos que continuaram apoiando o Partido dos Trabalhadores (PT) e, do outro, os que se agruparam em torno do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB). O PMDB, principal aliado da base governista do Governo Dilma rompeu sua aliança com o PT no início de 2016. Assim, a estrutura das redes mudou radicalmente com o processo de afastamento de Dilma Rousseff. A cronologia dos principais acontecimentos do impeachment ajuda a compreender a mudança nas redes:

- 02 de dezembro de 2015 – Presidente da Câmara (deputado Eduardo Cunha do PMDB) autoriza a abertura do processo de impeachment;
- 29 de março de 2016 – PMDB rompe com o governo Dilma;
- 17 de abril de 2016 – Câmara aprova o prosseguimento do processo de impeachment no Senado;
- 12 de maio de 2016 – processo de impeachment é aberto e Dilma fica afastada do cargo;
- 31 de agosto de 2016 – Senado aprova impeachment, Dilma perde mandato e Temer assume a presidência definitivamente.

Com o início do governo de Michel Temer, os blocos governistas e oposicionistas ganharam uma nova configuração, como sintetizado no Quadro 1.

Quadro 1: Principais partidos da base aliada e da oposição

ANTES DO IMPEACHMENT	DEPOIS DO IMPEACHMENT
<p style="text-align: center;"><b>Bloco governista</b></p> PT, PMDB, PP, PSD, PR, PROS, PCdoB, PRB, PDT*, PTB*	<p style="text-align: center;"><b>Bloco governista</b></p> PMDB, PP, PSDB, DEM, PTB, PSD, PR, PPS, PSB, PSC, PTN, PROS
<p style="text-align: center;"><b>Bloco oposicionista</b></p> PSDB, PSC, DEM, PPS, SD, PMN, PEN, PTN, PTB, PTC, PT do B	<p style="text-align: center;"><b>Bloco oposicionista</b></p> PT, PDT, PSOL, PC do B

Nota: \* estes partidos se declararam independentes da base aliada do governo na Câmara em agosto de 2015

As lideranças partidárias geralmente orientam suas bancadas nas votações, portanto, a posição que os partidos tomam em relação ao governo influencia fortemente o grau de cooperação entre os parlamentares. A coesão do bloco governista aumentou significativamente por aglutinar mais lideranças partidárias. No entanto, é comum que alguns parlamentares não sigam à risca o alinhamento do partido quanto ao apoio ao governo ou aos direcionamentos das lideranças nas votações. Estes se apresentam nas redes como os nós que ficam nas fronteiras entre os subgrupos (*brokers*) e têm uma função primordial de ligação entre os subgrupos. Com a polarização ocorrida, a ligação (cooperação) entre os subgrupos ficou prejudicada, visto a redução do número *brokers*.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O impeachment foi um dos pontos cruciais da crise política recente do país. Durante esse período, a saída de partidos grandes como o PMDB da base parlamentar do governo mudou de forma substancial a configuração do Congresso quanto a seu arranjo político. A técnica da análise de redes possibilitou a visualização da polarização política ocorrida. O rompimento do PMDB com o governo e seu alinhamento com o PSDB acarretou um novo perfil para o parlamento, fato que determinou uma forte polarização no decorrer de 2016, com dois grandes subgrupos antagônicos.

A mudança da base parlamentar do governo central que se instaurou em 2016 gerou instabilidade e ingovernabilidade ao poder executivo central. Os ataques do Congresso ao governo Dilma foram recorrentes durante o período que antecedeu ao impeachment. As chamadas “pautas-bomba” aprovadas em 2015 inviabilizaram qualquer ação governamental no sentido de conter a crise fiscal e política que se instaurava. Desta maneira, podemos concluir que a polarização, que se apresentou como um movimento dos grupos de centro para a direita, reconfigurou a estrutura de colaboração no Congresso Nacional, tornando-se mais polarizada e menos colaborativa.

Para Santos (1986) o golpe de 1964 foi antecedido por um sistema partidário pluralista e polarizado. Naquela época, segundo o autor, nem o governo conseguia formar uma maioria no congresso, nem a oposição conseguia formar mais do que coalizões ad hoc para vetar as políticas propostas pelo Executivo. A consequência disso foi uma crise de paralisia decisória. Como podemos ver, no caso de 2016,

mesmo com a característica do pluralismo partidário, o movimento se deu no sentido de formar uma oposição que vetou qualquer ação decisória do Executivo. Com a saída do principal partido alinhado ao governo, o PMDB, a base governista no Congresso foi duramente abalada. As chamadas pautas-bomba, de 2015, que impactaram as contas públicas e agravaram cada vez mais a situação fiscal da União, evidenciam algumas diferenças entre o caso de 1964 e o de 2016.

Mesmo sem a análise para o ano de 2017, uma tendência à polarização foi detectada. A inserção dos dados referentes à este ano permitirá uma análise mais completa quanto às condições da governabilidade após a grave ruptura ocorrida em 2016. Caso tal tendência permaneça, as condições de governabilidade estarão comprometidas, configurando uma espécie de ruptura continuada. A queda na colaboração parlamentar pode comprometer a produtividade do Congresso, prejudicando a desenvoltura do poder executivo.

Enfim, vimos que o multipartidarismo não é necessariamente causador da fragmentação ou da polarização política, mas há de se concordar que ele dificulta muito a construção de uma governabilidade para o Executivo. O trabalho mostrou que a cooperação entre os parlamentares, medida de forma indireta pelo grau de concordância nas votações em plenário, foi suficiente para detectar a polarização entre os blocos governistas e oposicionistas nas casas legislativas do Congresso Nacional. A comparação das densidades das relações de cooperação dentro e entre os subgrupos se mostrou mais eficaz do que a análise pela modularidade das redes, pois permitiu descrever como as redes evoluíram durante os três anos selecionados.

Neste resumo apresentamos algumas análises preliminares sobre o período de 2014 a 2016. O estudo completo abará os dados de 1991 a 2017, desta forma será possível tecer a comparação entre os dois processos de impeachment recentes (de Fernando Collor em 1992 e de Dilma Rousseff em 2016), bem como uma visão da evolução da polarização política no Congresso Nacional. Os desdobramentos incluirão estudos de centralidade, posição e equivalência estrutural que permitirão melhor entendimento sobre a atuação política e partidária. Além dos estudos sobre as redes de concordância nas votações, pretendemos também utilizar a abordagem de redes para analisar os discursos dos parlamentares, oportunidade em que será possível desvelar as temáticas mais debatidas, sua evolução ao longo do tempo e os subgrupos formados.

Ressaltamos que as considerações aqui apresentadas encontram-se limitadas às análises das redes obtidas tão somente a partir das votações abertas e nominais registradas em plenário. Portanto, não são capazes de medir toda a atividade parlamentar, como a participação em comissões, debates, seminários, conferências, fóruns e nas votações secretas.

## REFERÊNCIAS

- ANDRIS, C. et al. (2015), "The Rise of Partisanship and Super-Cooperators in the U.S. House of Representatives". **PLoS ONE**, 10(4): e0123507. doi:10.1371/journal.pone.0123507.
- BLONDEL, Vincent D. et al. (2008). "Fast unfolding of communities in large networks". **Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment**, 2008 (10).
- GUERRA, P. H. C. et. al. (2013), "A measure of polarization on social media NetworksBased on community boundaries". **Proceedings of the 7th International Conference on Weblogs and Social Media, ICWSM 2013**. 215-224.
- NEWMAN, M. E. J. (2004). "Fast algorithm for detecting community structure in networks". **Physical Review**, E 69, 066133.
- NEWMAN, M. E. J. (2006), "Modularity and community structure in networks". **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 103(23):8577-8582.
- SANTOS, W. G. (1986). **Sessenta e quatro**: anatomia da crise. São Paulo: Vértice.
- SANTOS, W. G. (2017). **A democracia impedida**: o Brasil no século XXI. São Paulo: FGV Editora.
- TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL (2017). Justiça Eleitoral registra aumento do número de eleitores em 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/T4DoBt>>. Acesso em 20 set 2017.

## Consonancias y disonancias en la aplicación de las metodologías del sociograma y el análisis de redes sociales en la intervención psicosocial<sup>69</sup>.

José María VITALITI (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina)<sup>70</sup>

### 1 INTRODUCCIÓN O CONSIDERACIONES INICIALES

La metodología del análisis de redes sociales (ARS) estudia de relaciones específicas entre una serie de elementos, haciendo eje en las relaciones más que el atributo de los elementos (Molina, 2001) y de esta manera, realizar lecturas complejas de las interacciones sistémicas y los niveles reacción de los actores sociales que la conforman.

La intervención psicosocial se define como “las acciones y actividades planificadas y estratégicas que se dirigen a un campo problemático, cuyas manifestaciones son inervadas en sistemas y procesos sociales complejos; e inciden en el bienestar psicológico y social de los sujetos y los grupos sociales en los que se encuentran” (Krause, 2002).

Recurrimos a dos técnicas para la intervención psicosocial que tienen puntos de encuentro y divergencia: la Sociometría y el Análisis de Redes Sociales.

El test sociométrico consiste en un instrumento diseñado para analizar las relaciones humanas de carácter afectivo (Moreno, 1941). Esta técnica diseñada por Jacob Levy Moreno representa gráficamente las relaciones de atracción, rechazo y neutrales, las relaciones afectivas positivas y negativas y la proximidad social en un grupo. Es una herramienta utilizada en ámbitos diferentes (Bautista, Casas, Pineda, Bezanilla, Renero y Silva, 2009), y no esta confinada a los profesionales de la psicología. Es así es, como en el ámbito educativo, la sociometría ha servido para evaluar: el clima escolar e las interacciones sociales (Bautista, y otros, 2009; López Castro, 2000; Casanova, 1991), estatus sociométrico de niños/as con TDAH (Russo, Arteaga, Rubiales, & Bakker, 2015), estatus sociométrico y violencia escolar (Ferrer, Ochoa, Muñoz, & Gimeno, 2012), entre otras.

El test sociométrico se elabora a partir, de la construcción de un o unos criterios en los que un número determinado (o no determinado) de participantes, debe elegir y/o rechazar a otros participantes. El criterio sociométrico se determina en relación al propósito que tiene el sociometra, es el “estímulo común que motiva a los individuos en un mismo impulso espontáneo para elegir o rechazar a los miembros de su grupo” (Bautista, y otros, 2009). Sucesivamente se grafica el Sociograma que es la herramienta ideal para detectar las preferencias, estructuras e interrelaciones del grupo, y en consecuencia permitiría generar actividades que permitieran su modificación (Bautista, y otros, 2009).

Algunas de las limitaciones del sociograma son: es un gráfico estático y descriptivo; describe estructura estáticas pero no procesos (Gutierrez, 1999), no aclara la relación entre relación real y representación de relación (Ibañez, 1990 citado en Gutierrez, 1999). Continuando con las limitaciones Gutierrez (1999) afirma “el test sociométrico no contemplan los vínculos débiles entre los actores, ya que se trata de canal de divulgación y opinión, pero también como factor de cambio y de cohesión social. Las relaciones débiles pluralizan y complejizan las opiniones, las actitudes de los actores sociales, haciéndolas menos dogmáticas y uniformes”.

La segunda técnica utilizada es el Análisis de Redes Sociales, la cual estudia de relaciones específicas entre una serie de elementos, haciendo eje en las relaciones más que el atributo de los elementos (Molina, 2001). Generalmente se sitúa los orígenes del ARS en los descubrimientos sociométricos de Jacob Levy Moreno. Sin embargo, Freeman (1996) expresa que los trabajos de Almack (1922), Wellman (1926), Chevaleva-Janovskaja (1927), Bott (1928), Hubbard (1929) y Hagman (1933); estudiaban las interacciones de los individuos de un grupo a través de diferentes criterios que luego se llamaron sociométricos, antes del primer trabajo de referencia de Moreno (Freeman L. , 1996).

Si bien, el concepto de grupo se ha podido demostrar cuantitativamente, según lo expresa Freeman (2002), a través de los modelos de Winship (1977), Granovetter (1973) y Sailor y Gaulin (1984). En el presente trabajo, el concepto de agrupamiento, es mas adecuado que el concepto de grupo. El criterio sociométrico, a través de las elecciones y rechazos, se focaliza en características aglutinantes/agrupantes orientadas por los/las investigadores/as y condicionadas por los/as participantes. Asimismo, el concepto

---

<sup>69</sup> Proyecto de Extensión avalado por el Observatorio de Niñez, Adolescencia y Familia de la Universidad del Aconcagua y financiado por la Facultad de Psicología de la Universidad del Aconcagua, a través del Departamento de Extensión, Relaciones Institucionales y Graduados (DERIG).

<sup>70</sup> Lic. en Minoridad y Familia. Becario Doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Director del Proyecto de Extensión: Promoción Buen trato en adolescente: un trabajo en sus interacciones intra y extra grupo.

de agrupamiento es sensible a los cambios puntuados al inicio y final de la intervención, y hace hincapié en el atributo/criterio sociométrico que los agrupa.

La complementariedad de la metodología ARS se consignó en la aplicación y el análisis de los grafos/sociogramas a través las medidas específicas desarrolladas por esta metodología. Estas medidas sirven para: *a. Identificar nodos/participantes aislados (nodos aislados), nodos/participantes con mayor capacidad de centralizar afinidades y rechazos (centralidad), b. Identificar grupos interrelaciones entre sí en el mapa global del sociograma (componente), c. Describir los recorridos o trayectorias de los nodos a través de las interacciones con los otros nodos (camino del nodo), y d. Describir las características generales de la red en relación a todos/as los participantes (tipo de cohesión).*

En cuanto a las limitaciones de la metodología ARS a contraluz de la sociometría, Dianna Jones (2006) expresa que los investigadores ARS hacen sus análisis sin que los participantes sepan que sus relaciones están siendo evaluadas. A diferencia de la sociometría donde los sociogramas son considerados propiedad de los participantes.

Continúa la autora señalando que los criterios que marca el tipo de interacción a evaluar en los sociómetras es relevante para el grupo, en contraste con los investigadores ARS que los criterios son elegidos por los investigadores (Jones, 2006, pág. 79)

Asimismo la crítica se profundiza al evaluar si el ARS es capaz o ha podido evaluar lo emocional o psicosocial en los grupos, y Jones expresa que el ARS ignora el componente emocional de la conducta en una organización, aportando de manera información de manera incompleta (Jones, 2006, págs. 81-82).

Las apreciaciones vertidas anteriormente por Dianna Jones sitúan a la metodología ARS focalizada en la recogida de datos, datos que sólo sirven a los objetivos de investigador y resultados que prevalecen como estudio performativo más que un estudio útil para el trabajo en relaciones humanas. Sin embargo habría que preguntarse si el objetivo sostenido por los investigadores ARS ha sido la investigación y en qué condiciones se puede entender a un tipo de hallazgo como útil o no en términos de intervención.

## 2 OBJETIVOS

- Aplicar las metodologías del Sociograma y ARS en una intervención psicosocial.
- Discutir las disonancias y consonancias de ambas metodologías en una aplicación

## 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

La intervención se realizó en curso escolar de nivel Secundario de un establecimiento educativo de la provincia de Mendoza. Los sujetos que participaron de la intervención eran 27 preadolescentes (17 mujeres y 10 varones) de entre 13 a 14 años la mayoría y 4 de 15 años. Los/as alumnos/as que acuden a la escuela pertenecen a zonas cuyos ingresos económicos son bajos y con situación de vulnerabilidad psicosocial.

La intervención psicosocial consistió en tres fases: 1. Diagnóstico, 2. Intervención a través de talleres y 3. Evaluación.

Los criterios elegidos para el test sociométrico en la fase de diagnóstico (pre) y la evaluación (post) fueron: Desayuno (pre) – Merienda (post); Hora libre (pre) – Recreo (post), y por último, Cine (pre) - Salir a bailar (post).

### 3.1 El ARS en el Sociograma de Moreno

Las medidas ARS utilizadas para la lectura del Sociograma fueron:

- Cohesión lábil o densa: el nivel de vinculación que se observa grafo. Cuando se puntúa como lábil, se trata de menos cantidad de intervinculación entre los nodos, y cuando se puntúa densa hay mayor cantidad de intervinculación entre los nodos.

En la especificidad de nuestro estudio cuando hablamos de intervinculación, estamos hablando de elección orientada simple o bidireccional. Orientada simple un nodo eligió al otro pero no se eligieron mutuamente. Orientación bidireccional: ambos nodos se eligieron mutuamente.

- Nodos aislados: son nodos de la red que no están conectados entre sí, ni con algún componente. En cuanto a nuestro estudio especificamos que se puede hablar de nodos aislados propiamente dicho: cuando no han podido elegir, porque estuvieron ausente en las tomas de instrumento, formando parte de la red sin conexión posible. Nodos aislados encubiertos: por sus elecciones sin feedback, quienes se sostienen en la dependencia a un grupo

- Componentes: Hanneman (2001) lo define como: “partes internamente conectadas, donde todos los actores están conectados”.

- Centralidad: esta categoría demuestra las particularidades exclusivas de un nodo y tiene mayor centralidad cuando: un nodo recibe muchas elecciones es prominente o de prestigio, o sea muchos otros nodos buscan entablar vínculos con él, y esto puede indicar su importancia (Hanneman, 2001).

## 4 RESULTADOS

A continuación se presentaran los grafos, su descripción y análisis a partir de las afinidades y los rechazos. Tanto las afinidades como los rechazos se distinguirán a partir de los criterios sociométricos presentados anteriormente.

Asimismo, se observará que cada criterio contiene dos grafos, siendo el primer grafo nombrado como “pre” ya que es el sociograma graficado a partir de la primera toma y el segundo grafo nombrado como “post”, que se trata del sociograma graficado a partir del último encuentro.

### 4.1 Las Afinidades: primer grupo de elecciones

#### Primer criterio

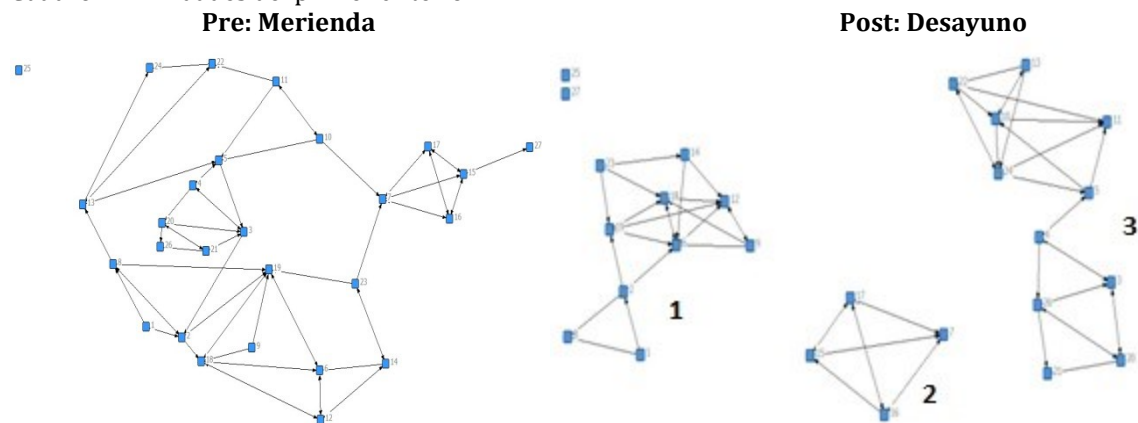
En las primeras gráficas se puede observar que el grado de vinculación es lábil, con nodos aislados en ambas redes y la distribución en un componente en Pre y en el Post la división en tres componentes.

En cuanto, a los nodos aislados se conserva al nodo 25 en ambos gráficos y en el Post se agrega un nuevo nodo 27. Estas estudiantes se caracterizan por tener una gran cantidad de inasistencias en la Escuela, por lo tanto los niveles de socialización se ven afectados.

Los nodos que tienen mayor centralidad, se distribuyen entre estudiantes que han tenido de 6 a 4 elecciones. Se conservan las elecciones en los nodos 6, 18 y 19 en pre-post, aunque se observa que cambiaron las centralidades tanto en Pre (3, 5, 7) como en Post (12, 11). Es importante destacar que los Nodos 6, 19 pierden hasta dos elecciones del principio al final de la intervención. Hay un dato necesario de subrayar, es que las elecciones son importantes en el todo grupal, aunque en la particularidad de los tres componentes del Post, cada grupo tiene una centralidad distinta.

Resulta de importancia describir aquellos nodos que, si bien se unen al componente porque se trata de un nodo que elige, no han sido elegidos por otros. Se conserva los nodos 1, 25 pero hay diferencias en el nodo 9 en el PRE y en el nodo 27 en el Post. A su vez, se puede observar que los nodos aislados 25, 27 no han sido elegidos porque se encontraban ausentes, y no son elegidos por algunos estudiantes (Véase Cuadro 1).

Cuadro 1: Afinidades del primer criterio



#### *¿Qué posibilidad de significación tiene esta descripción?*

Teniendo presente que sus afinidades se corresponden con: invitar a sus compañeros/as al terreno familiar, las vinculaciones continúan siendo lábiles y las elecciones individuales que conformaron un cambio expresado en un solo componente a tres en Post.

Existiría un ensayo de vinculaciones con algunas elecciones privilegiadas en el agrupamiento. A partir de este cambio (de uno a tres componentes), el campo de semántico que se manifiesta es: “Si voy a llevar a un compañero/a a mi casa, que sea alguien que conozco bien y haya reciprocidad en la elección”.

En el post, el componente N° 1 se consolida en elecciones recíprocas, con mayores posibilidades de afinidades entre sí. Esto define una posibilidad de sostenimiento de la relación a través del tiempo.

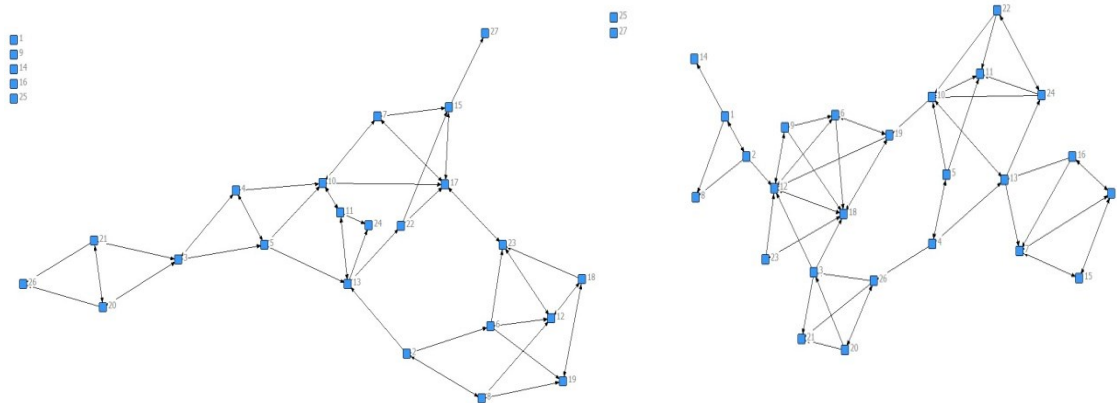
#### Segundo Criterio

En la gráfica se observan nodos aislados y un solo componente en ambas redes. En cuanto a la cohesión se observa una conformación de lazos bastante lábil.

En cuanto a los nodos aislados observados, se preserva tanto en PRE como en POST al Nodo 25, aunque cambia la cantidad de nodos aislados en el PRE con 5 nodos (1, 9, 14, 16, 25) y en el Post con 2 nodos (25, 27). Los no elegidos (eligen a alguien pero no son elegidos) coinciden con los nodos aislados.

En las centralidades se conservan en PRE – POST los nodos (10, 12), y en la especificidad del nodo 12 de cuatro elecciones en PRE recolectó siete elecciones en POST. Sin embargo, se observaron cambios en las centralidades tanto en PRE como en POST. Es así que, en Pre los nodos con mayores elecciones son 17-23 y en Post son 18-11-7 (Véase Cuadro 2).

Cuadro 2: Afinidades segundo criterio  
**Pre: Salir a bailar**



*¿Qué posibilidad de significación tiene esta descripción?*

Es importante destacar que el criterio “salir a bailar” para adolescentes que comienzan la secundaria, no es pertinente ya que en general, ellos y ellas comienzan estas prácticas a partir de segundo o tercer año del secundario, básicamente por la celebración de cumpleaños de 15 años para adolescentes. Al descubrir ésta particularidad, orientamos la respuesta hacia una “salida con amigos sin familia”. Esta respuesta puede tener residuos del sesgo en este criterio, aunque fue salvada in situ.

Nuevamente estas gráficas presentan lazos lábiles aunque existen mínimas diferencias entre Pre y Post. En Post se observa una mayor cohesión. Es así como, en coherencia con su situación etaria, muchos nodos aislados no eligieron porque no imaginaron por el momento la situación a la que se los invitaba a pensar. Los estudiantes que no fueron elegidos por sus compañeras/os en el Pre y Post son los que se pueden observar como nodos aislados.

Nos aventuramos a aseverar que este tipo de centralidad representa al más popular y los centrales que se han consolidado en el Post del primer criterio se han sostenido para el post del segundo criterio, de los cuales tres son mujeres y dos hombres. A su vez, de pre a post se han disipado dos centralidades (uno de cada sexo).

### Tercer Criterio

En los gráficos se observan diferencias en nodos aislados, centralidades y en la cantidad de componentes tanto en el PRE como en el Post.

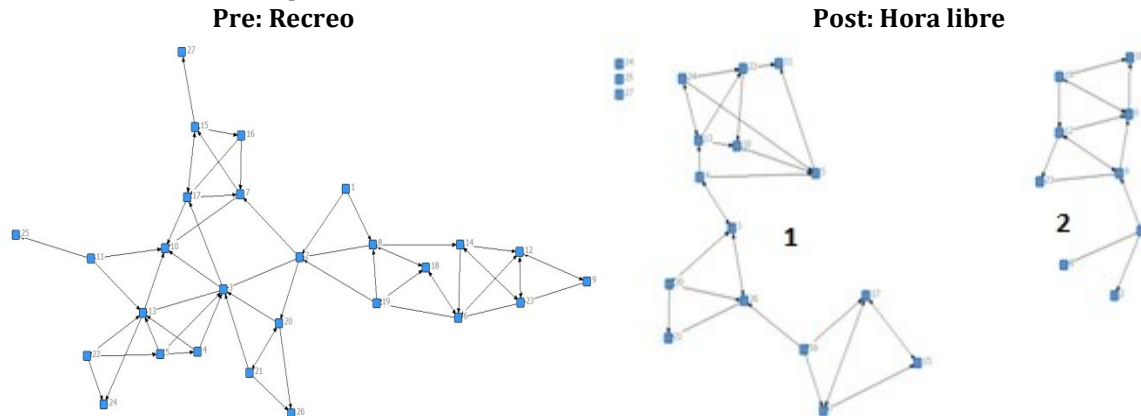
En el Pre no se destacan nodos aislados y se encuentran unidos -todos- en un solo componente. La estructura de este componente es lábil pero más cohesionado que en el Post. Los nodos centrales son seis, de los cuales hay tres (3, 10, 13) con cinco elecciones y tres (6, 12, 17) con cuatro elecciones.

En el Post se pueden observar los siguientes nodos aislados (14, 25, 27) y los demás nodos distribuidos en dos componentes cuya cohesión es bastante lábil. No existen centralidades mayores a tres elecciones (3, 6, 7, 10, 12, 17, 26).

Los no elegidos en el Pre que, aunque no existían nodos aislados, hay dos nodos (1, 11) que no han sido elegidos. En el Post se observan que los no elegidos coinciden con los nodos aislados a excepción del nodo 1.



Cuadro 3: Afinidades del primer criterio



*¿Qué posibilidad de significación tiene esta descripción?*

En esta gráfica, en donde continúa la labilidad de las elecciones en las redes, se pueden observar algunas sutiles diferencias con los anteriores criterios. Son notorios los cambios observados entre el Pre y el post. La lectura de estos gráficos da cuenta de la influencia de la institución escolar en el desarrollo de las relaciones entre los integrantes del curso. No obstante, conviene continuar en esta dirección e interrogarnos acerca de qué tipo de vinculaciones son las que propicia la escuela y a través de qué modalidades.

Continuando con el análisis, se puede observar en el registro que a la pregunta “¿qué personas elegirías para juntarte en una hora libre?” han colocado como respuesta “a todos”. De esta manera ceden en sus elecciones personales por la decisión sobre el todo, aunque también podría considerarse no elegir a alguien en particular.

Los nodos que no pudieron ser codificados son: 4, **18**, 23, 2 y **10**. Los nodos que se encuentran en **negrita** tienen el antecedente en la gráfica del post del primer y segundo criterio, de ser centrales<sup>71</sup>.

Los agrupamientos localizados, se dividen en mujeres (componente 1) y hombres (componente 2). Esta división se puede pensar, por un lado, como una necesidad de compartir entre los géneros con el objetivo principal de identificarse o *también podría ser una división definida, implícitamente, por la escuela en cuanto al trato diferenciado para sexo*<sup>72</sup>. Continuando con la mirada de género, los nodos que no pudieron ser codificados: tres son mujeres y dos hombres.

Es importante retomar el análisis pensando en que la vinculación entre los nodos sigue siendo lábil en post. Aunque se demarca una definición grupal: los hombres y las mujeres.

#### 4.2 Los rechazos o no afinidades: segundo grupo de elecciones

En este subtítulo se presentan los resultados de las elecciones de las no afinidades (también llamados rechazos) analizadas en grafos/sociogramas. Continuando con el procedimiento realizado con las afinidades, se establecen análisis parciales a través de los criterios ofrecidos por la gráfica y las matrices.

##### Primer criterio

En este primer criterio se puede observar nodos aislados y un componente, tanto en Pre como en Post. El componente tiene una cohesión más densa que en los grafos de inclusión del mismo grupo.

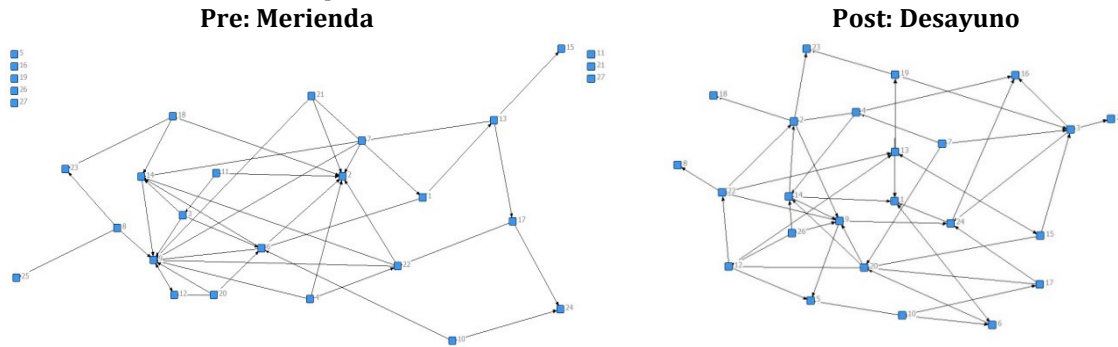
En los nodos aislados se conserva el nodo 27 para ambas, aunque existen diferencias para Pre-Post, descriptas en: nodos 5-16-19-**26** en Pre y en Post Nodos **11-21**.

En la centralidad de grado se conserva el nodo 9, 14 aunque las elecciones fueron de diez a cinco en post. En Pre se encuentran los nodos: 2 con siete elecciones y 6 con cuatro elecciones. En Post son centrales los nodos: 1, 14, 20 con cuatro elecciones cada uno.

<sup>71</sup> Quizás serían los primeros centrales en generar una actitud de elecciones altruistas en este agrupamiento.

<sup>72</sup> Esta definición institucional hipotética debe interpretarse como una práctica y sólo como una práctica. Sin profundizar en lo cualidad de esta práctica porque existen elementos de los datos de esta intervención para profundizar en esta hipótesis.

Cuadro 4: No afinidades del primer criterio



¿Qué tipo de significación tiene esta descripción?

Es importante destacar que la densidad alta o baja en las gráficas depende de la red de afinidades y no afinidades. Si hay una densidad alta en afinidades (*te elijo para ir al cine, para estar con vos en el recreo, etc.*) es un componente alentador para la cohesión grupal, aunque si hay alta densidad en las no afinidades (*no te elijo para estar con vos en hora libre, no te elijo para ir a mi casa a desayunar, etc.*) puede significar una panorámica grupal de intra-elecciones poco alentador de un proceso grupal.

En este segundo grupo de elecciones que hemos llamado “no afinidades”, la densidad es mayor que en el primer grupo de elecciones. Lo cual nos demuestra que hay una gran actividad al momento de elegir a alguien para: *no invitar a compartir con su familia, para compartir una actividad entre adolescentes o para compartir el espacio escolar de recreación.*

Teniendo presente que en el curso muchos no se conocían, pareciera una actitud de defensa mas que una elección de en base a confianza. Es así, que podríamos signar la siguiente afirmación: “sé claramente a quién no elegir pero débilmente puedo saber a quién elegir”.

En grupo de afinidades algunos participantes decidieron no colocar personas a quienes no elegirían en Pre (12, 23 presentes en la toma) y en Post (6, 22 presentes en la toma). Esto se visualizará con mayor claridad en el cuadro 5 y cuadro 6, donde las redes pre aparecen con una densidad ínfima.

Los nodos aislados son estudiantes que han elegido no elegir o no han sido elegidas en forma negativa o no han sido elegidas porque se encontraban ausentes. En cuanto a los nodos aislados en Pre tres han elegido no elegir y dos de ellos son centrales en el grupo de afinidades (ver cuadro N° 1) y los nodos 26, 27 se encontraban ausentes en la toma del instrumento. En cuanto al Post dos de los nodos estaban ausentes y el nodo 21 eligió no elegir.

Resulta de importancia destacar que los centrales de estas redes han disminuido la cantidad de elección de Pre a Post. La descripción nos presentaba a nodos que tenían hasta diez elecciones (Nodo 9). Si bien no ha bajado la densidad, las elecciones de Pre a Post se han distribuido entre distintos participantes, corroborándose en bajas de elecciones a las centralidades en los nodos: 9 (Pre 10/Post 5), 2 (Pre 7/Post 3), 14 (Pre 5/Post 4) y baja de elección en Post con un máximo de cinco elecciones aquellos que más tenían.

Podría pensarse que la intervención psicosocial al tener como objetivo -adjudicado y asumido- generar acciones que contribuyan a conocerse entre sí, pudieron bajar los niveles de defensa atribuido a generar centralidades con menos nivel de elecciones. En otras palabras disminuyó el nivel de elecciones que se mantenían sobre ciertos nodos en los agrupamientos.

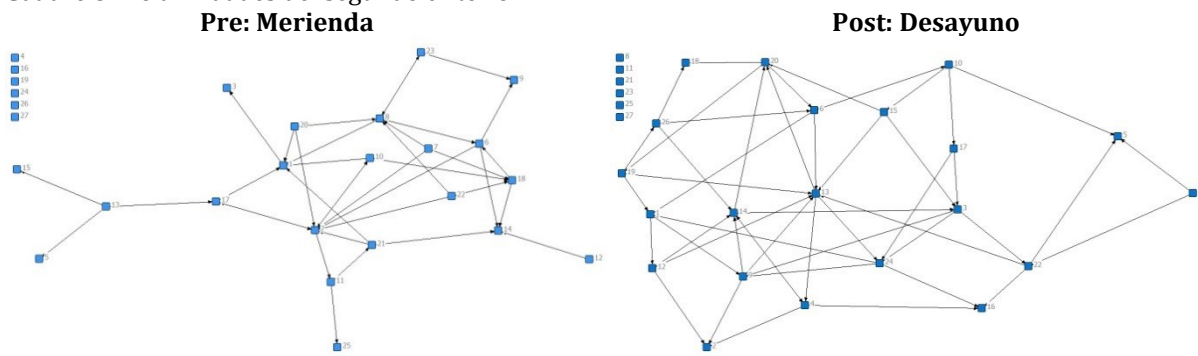
### Segundo Criterio

En este criterio existe una gran cantidad de nodos aislados (hasta seis) y un solo componente. La densidad de este componente es alta en comparación con las gráficas afirmativas para el mismo grupo.

En cuanto a los nodos aislados se conserva el **27** tanto para Pre-Post. Sin embargo las diferencias se visualizan en: Nodos **4, 16, 19, 24, 26** para Pre y los nodos **8, 11, 21, 23, 25**. Aclaramos que aquellos nodos marcados en **negrita** se encontraban ausentes en el momento de la toma, por lo tanto no pudieron elegir aunque tampoco fueron elegidos.

En cuanto a las centralidades se diferencias en Pre por los nodos 1 con cinco elecciones y 2 con siete elecciones; y en Post con los nodos 13 con seis elecciones y 14 con cuatro elecciones.

Cuadro 5: No afinidades del segundo criterio



¿Qué tipo de significación tiene esta descripción?

Para comprender esta gráfica hay que hacer dos salvedades. Primero, el criterio establecido “salir a bailar”, para adolescentes que comienzan la secundaria, no es pertinente como ya comentamos anteriormente. La segunda salvedad es en relación a la densidad, ya que claramente se observa mayor densidad en el Post ya que claramente es mas claro el criterio elegido en el post que en el pre. Es por ello, más de la mitad de los/as estudiantes (52%) ha decidido no elegir a otros para la categoría en negativo.

Los nodos aislados fueron en la mayoría, estudiantes que estuvieron ausentes tanto en pre como en post. Los presentes decidieron no elegir y no se trata de nodos con centralidad en grupo de afinidades (cuadro N° 2).

En cuanto a la centralidad de los nodos cambiaron en Pre (nodo 5, 7) y en Post (13, 14). Las elecciones de los nodos centrales son menores en Post que en Pre.

Podríamos atribuir estas abrupta baja-alta densidad en Pre-Post a la variación en la cantidad de no elección de compañeros que no tienen afinidad (en Pre 52% a Post 25%). Es necesario agregar, que si bien se encuentran ensayando relaciones, a partir de diferentes actividades propuestas, en el Post pareciera que la interacción les permitió generar mas rechazos o no afinidades. Teniendo presente que este criterio implica fuertemente al grupo de pares, planteando: “¿a quién de mi grupo de la escuela no invito para juntarme junto a otros/as amigos/as en una actividad que no incluye a mi familia?”.

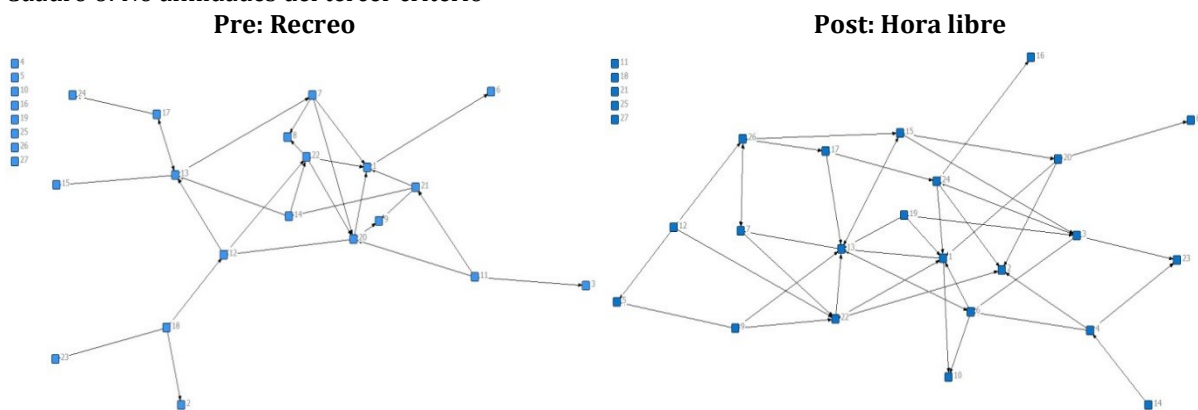
### Tercer Criterio

En el grupo se puede observar que la gráfica muestra nodos aislados en gran cantidad (más de cinco) y un componente con densidad menor a las gráficas de los cuadros 7 y 9.

En cuanto a los nodos aislados en se repite la desvinculación con el resto de la gráfica en **25, 27**. En Pre hay una gran cantidad de nodos aislados: siete, los cuales son: 4, 5, 10, 16, 19, **26**. En cambio en post los nodos son: **11, 18, 21**. Aclaremos nuevamente que la negrita marca aquellos que han estado ausentes al momento de la toma.

En cuanto a las centralidades se puede observar la persistencia del nodo 1 con cuatro elecciones en Pre y cinco elecciones en Post. En Post las centralidades aumentaron en nodos 13 con siete elecciones y nodos 2, 22 con cuatro elecciones.

Cuadro 6: No afinidades del tercer criterio



¿Qué tipo de significación tiene esta descripción?

Ya hemos hablado de los nodos que no han ocupados sus elección en Pre-Post, y también cómo influirá esto en los nodos aislados. Esta influencia se observa también en que los nodos aislados, cuya mayoría ha estado presente en la toma del instrumento, a excepción de nodo 25, 27.

A su vez, hay diferencias entre los nodos aislados, en cuanto compararse con el nivel de centralidad en cuadros 1, 2 y 3. En Pre los nodos aislados no son centrales en los cuadros mencionados aunque en Post tres de los nodos tienen una centralidad mínima. A partir de esto podríamos decir, aquellos que han elegido no elegir tiene un mayor protagonismo social entre el grupo.

En cuanto a las centralidades crecieron en número de Pre a Post, por los motivos anteriormente expuesto.

Éste criterio se sitúa en la elección de personas con *las que me gustaría rodearme en tiempo libre o recreación dentro del ámbito escolar*. Esto denota una diferencia frente al mismo grupo de no afinidades (Véase cuadro 4-5), ya que podemos plantearnos: si bien, en el ámbito escolar las relaciones de los estudiantes, marca ciertas rutinas, hechos y particularidades; estas rutinas-hechos-particularidades implicarían un cambio significativo reflejado elegir y elegir no elegir de los estudiantes, fuera y dentro de la escuela.

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

Para concluir podríamos definir dos palabras que se precisan en el título y que se pueden vincular con el campo de la música. Según la RAE la disonancia hace referencia a: “sonido desagradable” y consonancia sería la “cualidad de aquellos sonidos que, oídos simultáneamente, producen efecto agradable”. Claramente podríamos acercarnos al encuadre en el que se expresan estos sonidos a través de la intervención psicosocial. Es decir, cómo las metodologías anteriormente citadas pueden favorecer o crear disrupciones a través de la acción dirigida a solucionar un plexo problemático. Para que las disrupciones entre ambas técnicas no sonaran ruidosas se eligieron características diferenciadas de cada técnica en cuanto a: grupo-agrupamiento, elecciones-afinidades y rechazos, medidas centradas en individuo vs medidas centradas en la relación, entre otros. Y se eligió la potenciación de las características que pudieran resultar o las que mejor sonaran para la intervención.

En primer lugar la distinción realizada entre grupo y agrupamiento facilitó la dinámica de interpretación de los datos en donde el término y concepto de grupo podría haberlo detenido. A partir de la sociometría fácilmente se puede distinguir los agrupamientos (Freeman, 2002) ya que a partir del criterio sociométrico se agrupan – los participantes entre sí- en relación a afinidades y rechazos. Asimismo, de acuerdo a las características atributivas que condicionan la respuesta de los participantes, se pudieron realizar lecturas significantes a partir de las medidas ARS, soslayando las críticas a la sociometría como estática y exclusivamente descriptivo dejando estancada la descripción de procesos grupales (Ibañez 1990 citado en Gutierrez, 1999). Por ejemplo se observó con claridad en los agrupamientos graficados, con quién no compartirían actividades aunque fue más dificultoso a quién elegirían para compartirla. Y por otro lado, para los estudiantes resultó necesario arriesgarse a cerrar fronteras para abrirse a agrupamientos más pequeños, con el fin de conocerse y generar mayor nivel de intimidad (Schwarzwald, Laor, & Hoffman, 1986).

En segundo lugar, las medidas ARS permitieron realizar un recorrido de las interacción y en palabras de la metodología ARS el camino nodal de los nodos aislados (no elegidos ni eligieron) y nodos aislados encubiertos (eligieron pero no fueron elegidos), a través de los diferentes criterios sociométricos planteados. Los nodos aislados presentan cierta vulnerabilidad relacional que puede situarse en la tensión incapacidad individual-grupal. Este tipo de mediciones permitió focalizar sobre las relaciones debilitadas en el contexto del curso (Gutierrez, 1999; Jones, 2006). En otro nivel de relación, aquellos que fueron centrales (los que tuvieron mayor cantidad de elección de afinidades) una de las significaciones que prevaleció fue: “yo elijo para llevar a mi casa al más popular o a la más popular”, ya que se sostienen las mismas centralidades tanto al principio como al final de la intervención.

En tercer lugar se observó que de los criterios planteados se observó una clara diferencia entre las afinidades y rechazos dentro del ámbito escolar (tercer criterio) que fuera de ese ámbito (primer y segundo criterio). Es decir, la misma persona elegida para actividades fuera de la escuela puede ser susceptible de no elegirse para compartir el aula. Otro recurrencia en las elecciones en el ámbito escolares es la división grupal entre hombres y mujeres, con centralidades propias de cada género. En las otras elecciones (primer y segundo criterio) hay posibilidades de integración entre distintos géneros.

Por último, la metodología ARS ofreció lecturas con mayor nivel de precisión para diseñar prácticas de intervención psicosocial. Esto se debe a que en el diagnóstico se valoraba la interacción de los participantes tanto aislados como encubiertos, los de mayor centralidad, los agrupamientos interconectados y el nivel de cohesión grupal. Así, ha sido posible generar actividades estratégicas pensadas en la medida de las elecciones interrelaciones de los participantes. A su vez, estas medidas analizadas

favorecen a realizar evaluaciones del impacto de la intervención a partir de las formaciones reticulares presentes en el sociograma del último encuentro.

A modo de cierre, el aporte de la sociometría y la metodología ARS tienen diferentes recorridos, aplicaciones reguladas de forma distintiva y mensuras en tensión puntuando en individuo o en la relación según corresponda. Sin embargo para el pentagrama musical propuesto -la intervención psicosocial- derivaron en acciones que hacían hincapié en la relación desde el plano de lo que propuesto por los sujetos. Las metodologías no se agotaron en sus propuestas sino que facilitaron el proceso de interactivo proponiendo cambios de posición, deconstrucciones y revelaciones propias.

### **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a los docentes y equipo directivo del establecimiento escolar en el que realizamos la intervención, el cual no podemos revelar por razones éticas.

Agradecemos especialmente a los estudiantes con los que realizamos la intervención por su capacidad de encuentro y apertura.

### **BIBLIOGRAFÍAS**

- Bautista, E., Casas, E., Pineda, I., Bezanilla, J., Renero, L., & Silva, Y. (2009). Utilidad del sociograma como herramienta para el análisis de las interacciones grupales. *Psicología para América Latina*.
- Carballeda, A. (2008). La Intervención en lo Social y las Problemáticas Sociales Complejas: los escenarios actuales del Trabajo Social. *Margen* (48).
- Casanova, M. A. (1991). *La sociometría en el Aula*. Madrid: La Muralla.
- Ferrer, B., Ochoa, G., Muñoz, L., & Gimeno, M. (2012). Estatus sociométrico y violencia escolar en adolescentes: implicaciones de la autoestima, la familia y la escuela. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 55-66.
- Freeman, L. (1996). Some antecedents of Social Network Analysis. *Connections*, 39-42.
- Freeman, L. (2002). Detectando grupos sociales en datos cuantitativos. En J. Gil Mendieta, & S. Schmidt, *Análisis de redes: aplicaciones en ciencias sociales* (págs. 23-40). Mexico: UNAM.
- Gutierrez, P. M. (1999). El sociograma como instrumento que desvela la complejidad. *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales.*, 129-151.
- Hanneman, R. (2001). *Introducción a los Métodos de Análisis de Redes Sociales*. California: Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside.
- Jones, D. (2006). Sociometry and Social Network Analysis: applications and implications. *ANZPA*, 77-85.
- Krause, M. (2002). Investigación-Acción-Participativa: una metodología para el desarrollo de autoayuda, participación y empoderamiento. En J. Durston, & F. Miranda, *Experiencias y metodología de la investigación participativa* (págs. 44-56). Santiago de Chile: CEPAL.
- López Castro, G. (2000). Richard y sus amigos. *Sociometría de las relaciones en la escuela: Michoacán y Chicago. Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 121-138.
- Molina, J. (2001). *Un análisis de redes sociales. Una introducción*. Barcelona: Bellaterra.
- Moreno, J. (1941). *Foundation of sociometry an introduction*. American Sociological Association, 15-35.
- Paredes, A., Arrigoni, F., & Muñoz Rodriguez, M. (2012). Redes pessoais e resiliência em comunidades carcerárias de mulheres (Mendoza- Argentina). *I Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining*. Curitiba, Brasil: Sociedade Brasileira de Computação.
- Paredes, A., Vitaliti, J., Aguirre, J., Strafile, S., & Jara, C. (2015). Tipos de apoyo y la digitalización de las redes personales. El uso de Facebook de adolescentes rururbanos de Mendoza (Argentina). *Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales.*, 97-123.
- Russo, D., Arteaga, F., Rubiales, J., & Bakker, L. (2015). Competencia social y status sociométrico escolar en niños y niñas con TDAH. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1081-1091.
- Schwarzwald, J., Laor, T., & Hoffman, M. (1986). Impact of sociometric method and activity content on assessment of intergroup relations in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 24-31.

Vitaliti, J., & Morelato, G. (2014). Análisis de redes semánticas en un estudio sobre criterios de alta en situaciones de Maltrato a la Niñez y Adolescencia. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, v. 19, n.40, p. 267-286.

# Educação em rede: o LiteMap como ferramenta colaborativa e participativa na alfabetização em rede

Luziana Quadros da Rosa (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

Renata Oliveira da Silva (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

Lucyene Lopes da Silva (Instituto Federal Catarinense, Brasil)

Marcio Vieira de Souza (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

Zaida Cristiane dos Reis (Centro Universitário Cenecista de Osório, Brasil)

## 1 INTRODUÇÃO

Desde o início de tudo, a rede perpassa nas diversas conexões da sociedade e nas ciências. A ideia de rede é antiga, nela existe a acepção de expansão e de cadeias, com suas diversas abordagens que remetem a variadas redes, na qual a sociedade é interligada pela **globalização**, que apresenta intimamente a ideia de uma rede global aberta a múltiplas conexões (Gomez, 2005). Com efeito, as redes estão na sociedade e a sua importância se mostra pelas conexões humanas, assim, a compreensão do significado de rede se faz indispensável em um entendimento básico, uma alfabetização sobre rede, necessária às pessoas e especialmente aos jovens (Sayama, Cramer, Porter, Sheetz, & Uzzo, 2015).

Este emaranhado de conceitos e fatos descritos na rede demonstram que em todas as áreas existe rede. Cavalcante contribui quando afirma que o conhecimento da Ciência das Redes aponta entendimentos promissores, dado que leva a refletir a atualidade em que estamos e compreender as várias manifestações que ocorrem nos diversos ramos da ciência (Cavalcante, 2009).

A Rede como base de informações e com uma quantidade infinita de dados precisa de ferramentas para sua análise. A análise de redes contribui de modo efetivo ao atingimento de objetivos estratégicos, na comunicação do conhecimento e gestão de informações.

Algumas ferramentas são específicas para análise de redes. A Ucinet-Netdraw para tratamento de redes, pode ser de fácil acesso, pois oferece uma versão gratuita por 90 dias ou com um valor específico para estudantes. Já ferramenta de análise de rede Pajek é um software gratuito desenvolvido desde 1996 e utilizado intensamente pela comunidade de analistas de rede ao redor do mundo. O software NodeXL é um dos grandes responsáveis pela popularização da análise de redes para mídias sociais. Com apoio da Microsoft Research, o programa foi desenvolvido pela Social Media Research Foundation como um add-in para o Excel. Outro recurso, o IssueCrawler foi desenvolvido pelo Digital Methods Initiative (DMI), grupo de pesquisa da Universidade de Amsterdam responsável por muito do que há de melhor em pensamento e atuação sobre métodos digitais de pesquisa no mundo atualmente (Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados, IBPAD, 2017).

Outra geração de recursos para análise de redes sociais, apresenta o Gephi<sup>73</sup>, que por sua vez, tem a capacidade de processar redes gigantescas a depender da capacidade do computador. Esse software, hoje, é um dos mais utilizados para todos os tipos de sistemas complexos, não só apenas para análise de redes sociais. Em torno do Gephi Consortium, que tem como sede o Médialab Sciences Po da Universidade de Paris, há várias universidades, organizações e pesquisadores/desenvolvedores individuais dedicados ao avanço da plataforma.

Entre os diferentes recursos de análise de redes apresentados, destacamos uma ferramenta, o LiteMap, que é um software de criação de mapas conceituais argumentativos online, recurso colaborativo e participativo, que pode ser utilizado em sala de aula e foi aqui escolhido para aplicação e estudo de caso. Destaca-se no entanto que, o LiteMap não se apresenta propriamente como um recurso para análise de redes sociais, mas sua ênfase está em propiciar uma rede de intermediação pedagógica múltipla (Okada, 2005), na qual os atores da rede são críticos, argumentativos e colaborativos.

## 2 OBJETIVOS

Desse modo, a pergunta da presente pesquisa gira em torno da indagação: De que forma ocorre a Educação em Rede através do LiteMap? Sendo assim o objetivo do artigo é analisar de que forma essa ferramenta colaborativa e participativa possibilita uma alfabetização em rede. O LiteMap tem sido alvo de algumas pesquisas e, especificamente, neste estudo escolheu-se uma aplicação prática em uma sala de aula, na disciplina de Administração da Produção, de uma Instituição de Ensino Superior Privada, localizada na região sul do Brasil.

---

<sup>73</sup> Gephi é um software de visualização e exploração de todos os tipos de gráficos e redes. Gephi é de código aberto e gratuito. <https://gephi.org/>

A pesquisa exploratória e de cunho qualitativo trouxe um exemplo prático, por meio do uso do LiteMap, software empregado para a criação de mapas conceituais argumentativos online. O presente artigo tem como pressuposto que o LiteMap contribui na alfabetização em rede, como foi observado através da sua aplicação em uma atividade prática, com estudantes do Curso de Administração.

### **3 A CIÊNCIA DAS REDES: ALFABETIZAÇÃO EM REDE**

O conceito Educação em Rede e sua relação com as Tecnologias Digitais possui definição ampla e aplicações diversas. O termo Educação em Rede ganhou força com as publicações, entre outros, da educadora Margarita Victoria Gomez apoiada nas teorias de rizoma (Deleuze & Guattari, 1983) e da pedagogia libertária, dialógica, proposta por Paulo Freire (1987).

Rosa (2017) aponta que a representação de uma Educação em Rede, conceituada por Gomez, refere-se a uma mudança de paradigmas, em que a escola incentiva à promoção do conhecimento, em um espaço diferente, denominado por Lévy e Costa (1999) como ciberespaço, na qual a inteligência coletiva se desenvolve. Como supracitado, a proposta da pesquisadora Margarita Victoria Gomez se fundamenta pedagogicamente em Paulo Freire (1987) um dos precursores do construtivismo e autor da Pedagogia do Oprimido.

Para Gomez (2004) a educação se transforma com o auxílio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e de maneira emancipatória permite a apropriação social do conhecimento, no desenrolar de encontros e disputas da comunicação entre as pessoas mediadas pelas tecnologias (Nunes, Rosa, Souza & Spanhol, 2016).

Na contemporaneidade um número gigantesco de informações se perde no ciberespaço. Se Gomez (2004) anteriormente anunciava a Educação em Rede como uma visão transformadora para formação do educando, hoje, dando continuidade a essa percepção busca-se na própria constituição da rede a base para compartilhar o conhecimento. Assim, a alfabetização em rede, por meio das mídias digitais, apresenta-se como a possibilidade de um filtro de informações relevantes que agregará valor ao processo educacional.

Souza (2015) corrobora que Educação em Rede é a educação com a rede (física e virtual) sendo as mídias digitais interativas sua lógica de trabalho, acesso à informação, conhecimento, comunicação e método de aprendizagem. A Educação em Rede vive, através de uma aprendizagem mais significativa, a interatividade, e aproxima os atores envolvidos e experimenta o que há de melhor no presencial e virtual (Giglio & Souza, 2013).

O movimento internacional Network Science Education (NetSciEdu) possui, como um dos objetivos, o aumento do nível de alfabetização da rede para todos, trabalhando a ciência da rede em ensino e aprendizagem (Cramer, Sheetz, Sayama, Trunfio, Stanley, & Uzzo, 2015). A NetSciEdu representa um grupo de pesquisadores e professores de redes que escreveram o guia "*Network Literacy: essential concepts and core ideas*" (<http://tinyurl.com/networkliteracy>), traduzido para mais de 18 idiomas. Neste manual de alfabetização para rede, os especialistas descrevem de que modo a ciência da rede pode ajudar e, da mesma forma, ser integrada na educação escolar (Sayama et al., 2015).

Quanto mais globais os problemas que precisam ser dominados como uma espécie, mais precisam-se identificar e entender grandes conexões, tendências e padrões de dados, informação e conhecimento. Precisamos ser capazes de medir, modelar, gerenciar e entender a estrutura e função de grandes sistemas físicos e de informação em rede (...). A teoria da ciência das redes, embora venha de um mundo matemático, com suas fórmulas carregadas, não obstante são altamente relevantes para o projeto efetivo de redes tecnológicas, redes acadêmicas, redes de comunicação, e assim por diante (Börner, Sanyal & Vespignani, 2007). Para exemplificar uma ferramenta que possibilita a alfabetização em rede, nesta investigação, optou-se como método o estudo de caso, descrito na próxima seção.

### **4 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO**

Para Severino (2007) o estudo de caso é válido, pois se concentra em um caso particular, representativo. A análise dos dados teve enfoque qualitativo e sua coleta foi baseada na aplicação de questionários. Os questionários permitem, segundo Prodanov e Freitas (2013) uma representação objetiva e simples que podem apresentar questões de fácil interpretação.

O questionário foi adaptado de um modelo de Survey Monkey (2017) com questões abertas, questões de múltipla escolha e questões no formato de escala Likert, que permitem identificar o grau de conformidade dos respondentes considerando questões como facilidade, velocidade e precisão da resposta (Vieira & Dalmoro, 2008). Neste estudo, em conformidade ao objetivo proposto, foram analisadas especificamente as questões no formato de escala Likert.

Os participantes da pesquisa foram caracterizados como 19 estudantes que estão matriculados em uma Instituição de Ensino Superior Privada, na área das Ciências Sociais Aplicadas, no curso de Administração. As idades dos participantes variam entre 21 a 33 anos.



Finalmente, como parte da metodologia utilizada, na próxima seção elucida-se informações sobre a ferramenta analisada. Assim, utiliza-se o LiteMap, objeto desse estudo de caso, como um recurso que possibilita a alfabetização em rede.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES SOBRE O LITEMAP

Nesta seção, como parte da discussão, o LiteMap é caracterizado, bem como são mostradas as análises das questões com os participantes da pesquisa, em um sentido de rede de intermediação pedagógica múltipla.

### 5.1 LiteMap

Para o Projeto Catalyst, o LiteMap, desenvolvido pelo Knowledge Media Institute da Open University (UK), simboliza uma Ferramenta de Inteligência Coletiva que possui como seguintes características do recurso: alternativa de ser um *bookmarklet* (marcadores ou favoritos que direcionam para links da internet) para colher e anotar conteúdo enquanto navega na web; possuir telas 2-D de mapeamento para conectar ideias e construir mapas de argumento; ser um site de uma comunidade de prática para criar e compartilhar mapas de forma colaborativa; e por fim representa um painel de visualização para suportar *sensemaking* (construção de sentidos) e reflexão. O LiteMap tem como objetivo central proporcionar um ambiente em que seja possível criar mapas de problemas, ideias, argumentos a favor e argumentos contrários em um debate (Open University, 2017).

Outras características técnicas informadas no site, no qual o LiteMap está hospedado (<https://litemap.net/>) dizem respeito ao tipo de licença utilizada. A plataforma utiliza a licença Creative Commons, ou seja, open access e gratuita. Rosa (2017) refere-se às informações do LiteMap, como os resultados das interações das discussões são percebidas na forma de gráfico de redes e a sua análise global, permite a visualização de outros gráficos e mapas que fornecem análises de itens como descrição, conversação, criação, contribuições, entre outras atividades dos usuários.

De Liddo (2014) considera o LiteMap como uma tecnologia inovadora, devido suas propriedades como ferramenta de mapeamento de argumento colaborativo, que pode ser usado para anotar e resumir uma discussão online hospedada por um sistema comum de gerenciamento de conteúdo. A autora, supracitada, destaca que as plataformas de mídia social de hoje pouco apoiam os debates sócio técnicos complexos, exemplificando que dificilmente é possível que os cidadãos e os gerentes comunitários compreendam rapidamente o estado de um debate público, saibam onde eles podem contribuir melhor para o entendimento avançado e efetivamente possam buscar e identificar ideias socialmente inovadoras.

O LiteMap pode ser empregado como um Recurso Educacional Aberto (REA) em blogs, atividades e cursos, bem como é a opção de um recurso de argumentação online, na qual inclui um número extenso de usuários, com capacidade de elaborar outros mapas, por meio da avaliação, discussão, elaboração de relatórios argumentativos e visualização das questões-chaves dos debates (Okada, Rossi & Costa, 2015). Nesse ambiente, os usuários ao construírem seus mapas de argumentos, rotulam suas ideias, por meio dos ícones e links dos nós do mapa, que facilitam a visualização do feedback visual sobre os argumentos debatidos (Iandoli, Quinto, De Liddo & Buckingham Shum, 2014).

Costa e Okada (2016) destacaram as possíveis interações dos participantes no ambiente LiteMap, a saber: visualização dos resultados das reflexões do debate e contribuição, em que se marca like e \ou dislike, nas ideias mais importantes da discussão, bem como sugerindo outras reflexões e descrevendo o ponto de vista do usuário sobre as informações apresentadas, interagindo e promovendo a coaprendizagem, ou seja, estilos de aprendizagem que se caracterizam em (a) participativo em rede, ou seja, diz respeito à aprendizagem colaborativa, (b) busca e pesquisa em rede, através da pesquisa on-line em diferentes formatos (c) estruturação e planejamento em rede, em que desenvolve atividades que valorizam os aplicativos para elaboração de conteúdos e atividades de planejamento e, finalmente, (d) ação concreta e produção em rede, no qual a ação e produção ocorre no espaço virtual (Okada & Barros, 2013).

### 5.2 Percepções dos estudantes sobre a atuação em rede com o LiteMap

A primeira análise levou em conta a percepção dos estudantes sobre suas atuações na rede, através da elaboração do mapa argumentativo. As questões avaliadas, por meio do modelo Likert, trouxeram informações referentes a três tópicos principais. No primeiro tópico, a avaliação considera problemas ou dificuldades para a realização da atividade proposta no LiteMap. O segundo tópico aborda a avaliação dos participantes em relação à experiência com o uso da ferramenta. Por fim, o terceiro tópico considera a percepção da discussão em grupo, ou seja, propriamente a percepção sobre a formação da rede no LiteMap.

Quando o grupo de estudantes foi questionado sobre suas percepções acerca das principais dificuldades e problemas que enfrentaram na atividade desenvolvida no LiteMap (Gráfico 1), mais de 42% dos estudantes defenderam não ter tido maiores problemas e justificaram que o tema facilitou o debate em

grupo. Entretanto, mais de 78% dos respondentes argumentaram que a conexão lenta no dia da atividade pode ter dificultado o desenvolvimento da atividade, em relação a agilidade para debater, dificultando também na procura de materiais, entre outros.

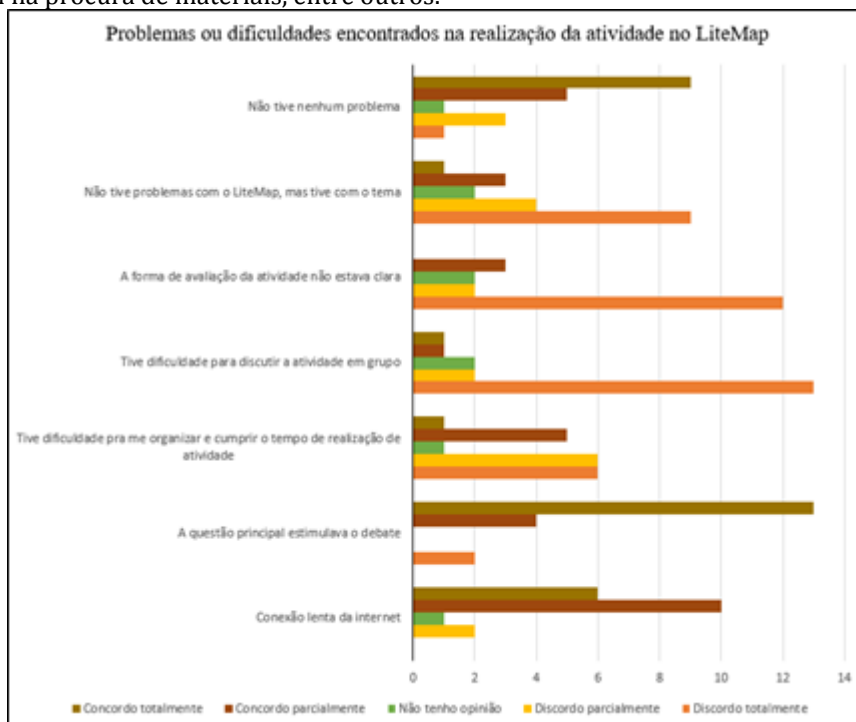


Gráfico 1: Problemas e dificuldades na atividade prática

Os estudantes, diante da discussão em rede, precisaram autoavaliar sua experiência durante o processo como participantes que usufruíram da ferramenta para construir um mapa argumentativo coletivo. Diante disso, o Gráfico 2 elucida a percepção e o desenvolvimento dos participantes na atividade prática. A prática se mostrou satisfatória para mais de 90% dos estudantes que argumentaram a favor do LiteMap, como artefato que possibilitou conhecer assuntos novos, pesquisar em diversas fontes de dados, busca a novas informações, relevância em se discutir o tema pesquisado e aprende a trabalhar em rede.



Gráfico 2: Experiência com o LiteMap

Analisou-se ainda que os estudantes tiveram percepções muito positivas da atividade, uma vez que perceberam na prática a pretensão por novos conhecimentos, despertando o interesse pela busca de diferentes conteúdos para a complementação dos pontos levantados pelos colegas que eram visualizados no mapa de discussão, conforme a Figura 1.

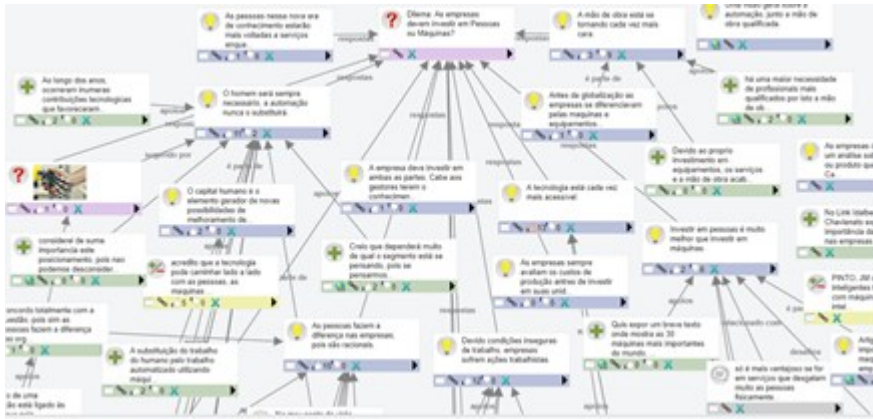


Figura 1: Discussão no LiteMap sobre pessoas e máquinas nas empresas

Além disso, os estudantes foram norteados a refletirem e inferirem sobre as possibilidades que a discussão em uma rede com o uso da ferramenta LiteMap acarretou em suas vivências acadêmicas. Portanto, para mais de 65%, conforme o Gráfico 3, os estudantes compreenderam a importância da colaboração em uma rede, bem como, analisaram a importância de opiniões diferentes na complementação de uma ideia.

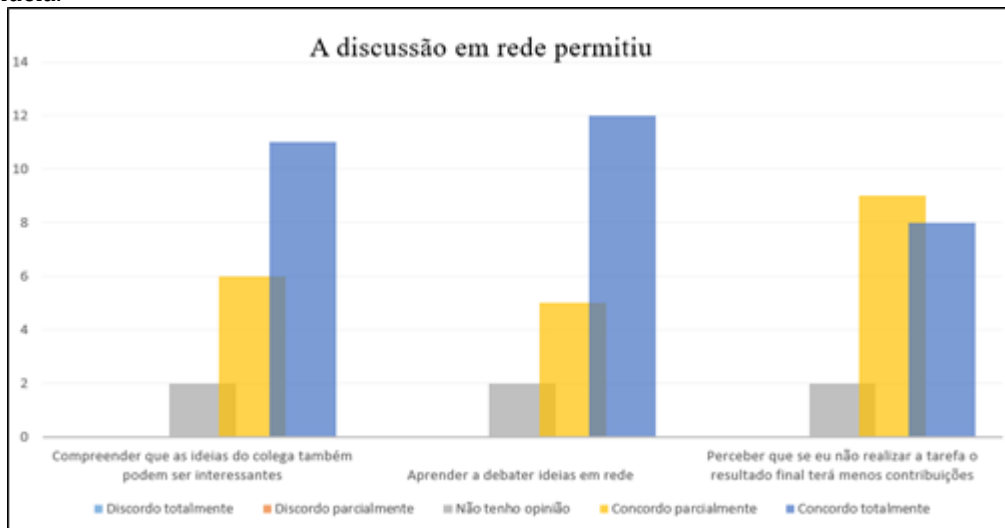


Gráfico 3: Possibilidades diante da discussão em rede

Por fim, a própria ferramenta possibilita a visualização da rede social constituída, o que contribui para se obter informações de cada interação, conexão e argumentação, que ficam registradas permitindo uma avaliação do processo de aprendizagem (Figura 2).

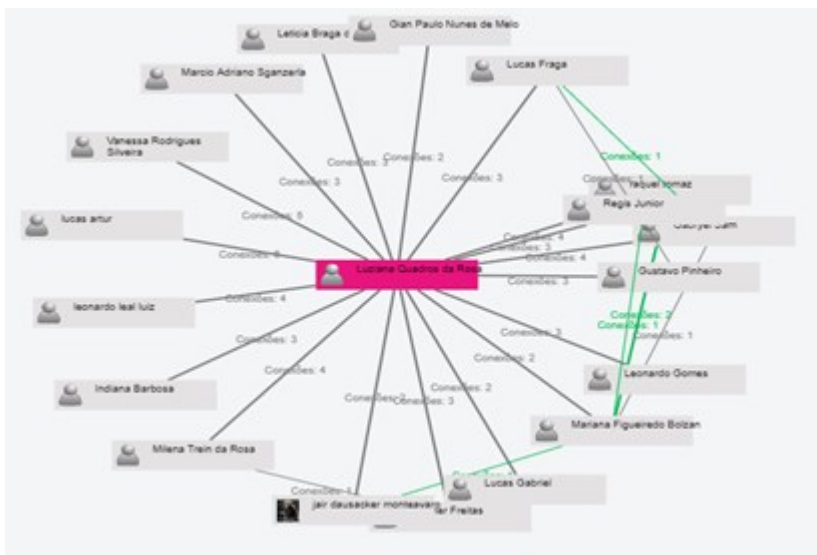


Figura 2: Recurso Rede Social no LiteMap

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito de Rede está presente em quase todas as ciências, a **alfabetização em rede** é fundamental para uma educação contemporânea, considerando pensamentos críticos para a construção do conhecimento, por meio de uma interação e cooperação. Enfim, só uma educação integral, holística, complexa, entendida como a Educação em Rede, que ocorre com a utilização digital da mídia, da rede, da WEB, como espaço de diálogo, de interatividade e de reelaboração das informações transforma o conhecimento em instrumento de cidadania (Souza, 2015).

A Educação em Rede proporciona a interação e a colaboração entre os estudantes. Neste estudo a Educação em Rede se fortaleceu por meio do princípio da alfabetização em rede. Para isso, a presente investigação descreveu as percepções dos estudantes em relação a aplicação da ferramenta LiteMap na disciplina de Administração da Produção. Desse modo, buscou-se clarificar o uso das mídias digitais em sala de aula e sua contribuição à coaprendizagem, através da rede. O debate se promoveu com reflexão e participação crítica dos estudantes e contribuiu para uma alfabetização em rede, visto que uma sociedade em rede requer uma iniciação à rede (Sayama et al., 2017) corroborando que o conhecimento básico sobre a rede pode ser utilizado para a tomada de decisão sobre seus potenciais benefícios e problemas.

A Educação em Rede ocorre através do LiteMap quando se propicia um debate interativo, crítico, com sujeitos atuantes na rede. Assim, os resultados apresentados constataam que os estudantes perceberam a atividade de modo positivo, buscando novos conhecimentos, através dos conteúdos pesquisados como complemento à discussão levantada pelo grupo. A compreensão da colaboração em rede foi percebida pelos participantes que também aprenderam com as diferentes argumentações sobre uma mesma ideia. Além disto, o LiteMap possibilita, através dos seus recursos, a visualização das informações da rede social, considerando que para uma alfabetização em rede é imprescindível que toda pessoa que vive no século XXI deve conhecer as redes (Sayama et al., 2017).

No entanto uma das limitações do estudo refere-se a conexão da internet, visto que para quase 80% dos estudantes a conexão lenta no dia da atividade pode ter dificultado a interação na rede, o que prejudicou a pesquisa de materiais na WEB.

Como pesquisas futuras sugere-se outras investigações que possam contribuir com a conceituação da alfabetização em rede. O estudo mostrou o que o recurso LiteMap permitiu o mapeamento da interação na discussão do grupo, oferecendo oportunidades para desenvolvimento e o aprendizado em uma rede.

## REFERÊNCIAS

- Börner, K., Sanyal, S., & Vespignani, A. (2007). Network Science. *Annual Review of Information Science and Technology*, 41(1), 537-607.
- Cavalcante, G. V. (2009). *Ciência das Redes: Aspectos Epistemológicos*. Tese de Doutorado, Departamento CID/FACE da Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
- Costa, A. M. & Okada, A. (2016) Design do Curso Online de Coaprendizagem na formação de Gestores Públicos. In: Miranda, Luísa; Alves, Paulo; Morais, Carlos Eds. - *VII Congresso Mundial de Estilos de Aprendizagem: livro de atas*. Bragança: Instituto Politécnico. ISBN 978-972-745-205-7.

- Cramer, C., Sheetz, L., Sayama, H., Trunfio, P., Stanley, H. E., & Uzzo, S. (2015). NetSci High: Bringing Network Science Research to High Schools. *Studies in Computational Intelligence Complex Networks VI*, 209-218.
- De Liddo, A., Buckingham Shum, S. (2014) Collective Intelligence for the Public Good: New Tools for Crowdsourcing Arguments and Deliberating Online. Disponível em <http://ipp.oii.ox.ac.uk/2014/programme-2014/track-a-harnessing-the-crowd/design-ii/anna-de-liddo-simon-buckingham-shum> acesso em 01 de setembro de 2017.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1983). *Rizoma: Introducción*. México: Premia.
- Freire, P. F. (1987) *Pedagogia do oprimido* (17a ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Giglio, K., Souza, M. V., & Spanhol, F. J. (2015, 11). Redes Sociais E Ambientes Virtuais: Reflexões Para Uma Educação Em Rede. *Mídias Digitais, Redes Sociais E Educação Em Rede: Experiências Na Pesquisa E Extensão Universitária*, 105-120.
- Giglio, K., Souza, M. V., & Spanhol, F. J. (2015, 11). Redes Sociais E Ambientes Virtuais: Reflexões Para Uma Educação Em Rede. *Mídias Digitais, Redes Sociais E Educação Em Rede: Experiências Na Pesquisa E Extensão Universitária*, 105-120.
- Gomez, M. V., & Azzano, L. B. (2005). *Educación en red: Una visión emancipadora para la formación*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Gomez, M. V. (2004). *Educação em rede: Uma visão emancipadora*. São Paulo: Cortez.
- Iandoli, L., Quinto, I., Liddo, A. D., & Shum, S. B. (2014, 03). Socially augmented argumentation tools: Rationale, design and evaluation of a debate dashboard. *International Journal of Human-Computer Studies*, 72(3), 298-319.
- Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados (IBPAD). (n.d.). Disponível em <http://lbpad.com.br/> acesso em 31 de agosto de 2017.
- Lévy, P. & Costa, I. Da C. (1999) *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- LiteMap. (n.d.). Disponível em <http://catalyst-fp7.eu/open-tools/litemap/>. Acesso em 31 de agosto de 2017.
- Network Literacy: Essential Concepts and Core Ideas - NetSciEd. (n.d.). Disponível em <http://tinyurl.com/networkliteracy>. Acesso em 31 de agosto de 2017.
- Nunes, L. L. da S. T., Rosa, L. Q., Souza, M. V. & Spanhol, F. J. (n.d.). Educação em Rede: Tendências Tecnológicas e Pedagógicas na Sociedade em Rede. Retrieved September 01, 2017, from <http://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/116>
- Okada, S. (2005). Intermediação pedagógica múltipla no universo das TIC, Moodle e webconferência. In: Alves, Lynn Moodle- ambiente e suas matrizes pedagógicas.
- Prodanov, C. C. & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico* (2a ed.) Universidade Feevale: NH.
- Okada, A. & Barros, D. M. V. (2013). Os estilos de coaprendizagem para as novas características da educação (3.0). In: *VIII International Conference on ICT in Education - Challenges 2013*, 15-16th July 2013, Braga, Portugal.
- Okada, A., Rossi, L. C. & Costa, A. M. (2015). Online argumentative maps for facilitating international debates with experts at large scale. *10th European Conference on Technology Enhanced Learning (EC-TEL)*, Todelo.
- Rosa, L. Q. (2017). *Aprendizagem Aberta e Colaborativa na Educação em Rede: Um Estudo de Caso sobre Processos de Coaprendizagem e Coinvestigação*. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação) - Universidade Federal de Santa Catarina.
- Sayama, H., Cramer, C., Sheetz, L., & Uzzo, S. (2017, July 05). NetSciEd: Network Science and Education for the Interconnected World. Disponível em <https://arxiv.org/abs/1706.00115>. Acesso em 31 de agosto de 2017.
- Sayama, H., Cramer, C., Porter, M. A., Sheetz, L., & Uzzo, S. (2015, 11). What are essential concepts about networks? *Journal of Complex Networks*, 4(3), 457-474.

Severino, A. J. (2007). Metodologia do Trabalho Científico (23a ed.). São Paulo: Cortez.

Souza, M. V. (2015, 11). Mídias Digitais, Globalização, Redes E Cidadania No Brasil. *Mídias Digitais, Redes Sociais E Educação Em Rede: Experiências Na Pesquisa E Extensão Universitária*, 15-46.

Souza, M. V. (2015, 11). Mídias Digitais, Globalização, Redes E Cidadania No Brasil. *Mídias Digitais, Redes Sociais E Educação Em Rede: Experiências Na Pesquisa E Extensão Universitária*, 15-46.

Vieira, K. M., & Dalmoro, M. (2008). Dilemas na construção de escala de likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados. *Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*, 32.

# Caracterización de las redes astro-informáticas: estrategias de análisis mixtos y de gran tamaño

Alejandro ESPINOSA (The University of Manchester, Inglaterra)

Francisca ORTIZ (Universidad Alberto Hurtado, Chile)

Trinidad CERECEDA (Universidad Alberto Hurtado, Chile)

Esteban MUÑOZ (Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile)

Macarena ALEGRÍA (Universidad Alberto Hurtado, Chile)

## 1 INTRODUCCIÓN O CONSIDERACIONES INICIALES

Detectar comunidades, observar sus características o comprender los modos en que ésta se concibe son estrategias que difícilmente pueden llevarse a cabo de forma separada sin que alguna dimensión del “prisma social” quede desatendida. Al respecto, recientes estudios han evidenciado la relevancia del análisis de redes en contextos mixtos de investigación, pese a que éste tipo de alcance metodológico ha tendido a estar particularmente cercano a métodos cualitativos de investigación, tales como entrevistas en profundidad, análisis documental o etnografías. No obstante, estrategias orientadas en el sentido contrario, desde grandes volúmenes de datos, muestreos de poblaciones a entrevistas en profundidad, poseen un desarrollo bastante menor, sino, inexistente cuando se trata de combinar formas de recolectar datos sociales.

Para llevar a cabo esta reflexión metodológica, se utiliza el caso de la comunidad astro-informática. Esto dado que se han realizado una gran cantidad de investigación que suele identificar disciplinas someramente delimitadas (por ejemplo, para el caso de la astronomía y las ciencias de la computación) pero existen menos aproximaciones a sub-disciplinas que surgen de la hibridación de dos campos científicos. Este tipo de situaciones refleja no solo el tránsito de la ciencia a pequeña a gran escala, sino también la creciente transfronterización de las disciplinas científicas. Sin embargo, para poder dar cuenta de potenciales disciplinas emergentes para las próximas décadas, se ha de utilizar herramientas suficientemente flexibles, que posibiliten modos de triangulación y que sean robustas para afrontar éste desafío.

## 2 OBJETIVOS

Los objetivos del estudio consisten en caracterizar a la comunidad astro-informática a nivel mundial para comprender la prospección de ésta sub-disciplina en la próxima década. Para ello se busca identificar sus principales características, los modos en que ésta se estructura y los significados que le atribuyen a la conformación de ésta. De la misma forma, éste estudio propone una reflexión metodológica sobre las formas de combinar diversas estrategias de análisis para realizar caracterizaciones comprensivas sobre las comunidades científicas.

## 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

Para realizar la caracterización de la comunidad se utilizan diversas estrategias de análisis de datos:

- Análisis de datos cuantitativos a través de encuestas a la comunidad astro-informática.
- Análisis de redes de colaboración científica a partir de fuentes documentales.
- Análisis de datos cualitativos levantados a partir de entrevistas en profundidad a expertos en el área.

El principal alcance metodológico, consiste en la triangulación de las metodologías entre sí y cómo cada una de ellas permite profundizar en las decisiones que orientan a ésta investigación.

## 4 RESULTADOS

Parte de los resultados reflexiona sobre el proceso de levantamiento de datos en encuestas on-line a través de una comunidad científica internacionalizada. De la misma forma, plantea cómo los datos recopilados permiten orientar la interpretación de otros tipos de análisis. A su vez, se da cuenta de una estrategia para resolver los problemas “homónimos” (cuando dos individuos poseen nombres similares pero son personas diferentes), cómo procesar grandes volúmenes de información y cómo triangular información con otras estrategias de análisis cuando se interpretan redes de co-autoría. Finalmente, se da cuenta del análisis cualitativo como estrategia que permite extraer relatos sobre la comunidad y que embisten de significado a la información cuantitativa que se encuentra en sus distintas versiones.

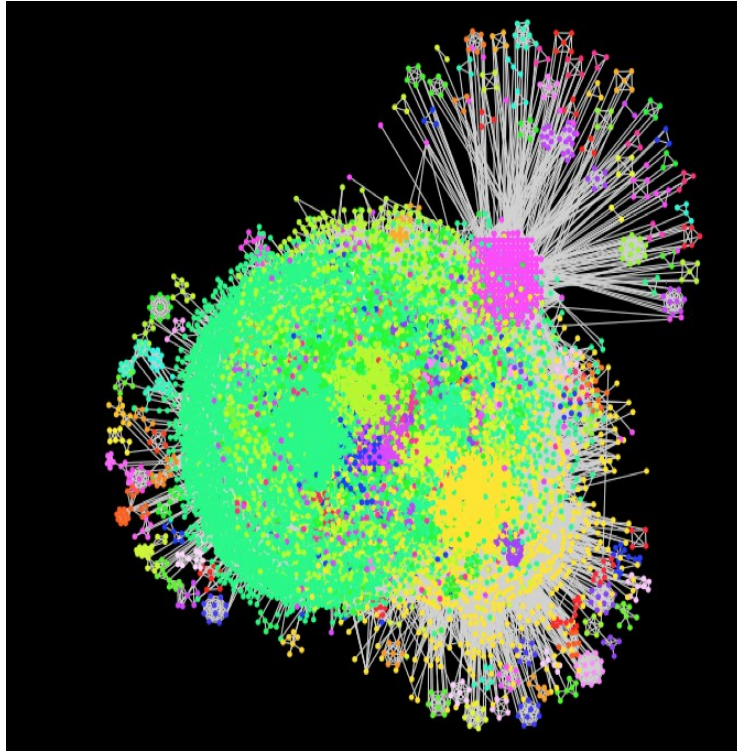


Figura 1: Red de colaboración científica de la astronomía y áreas asociadas a las ciencias de la computación

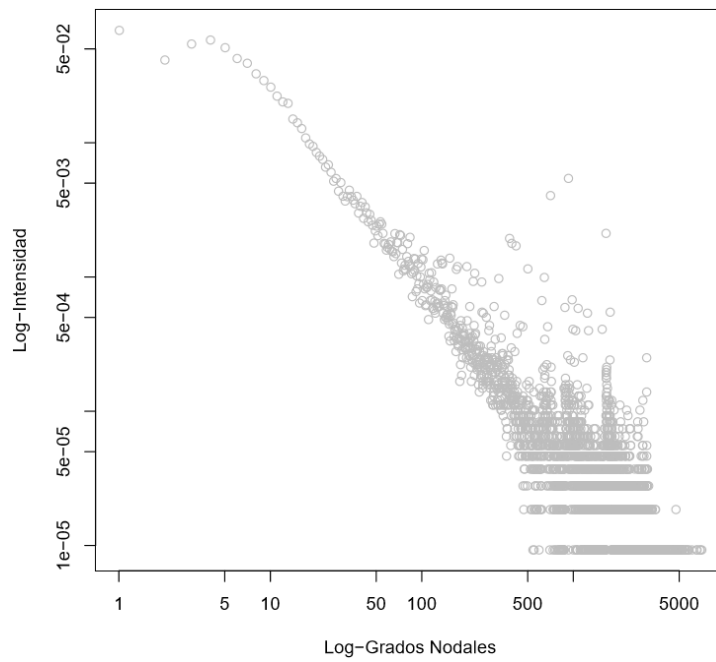


Figura 2: Patrón de conexión de preferencia científica de la astronomía y áreas asociadas a las ciencias de la computación



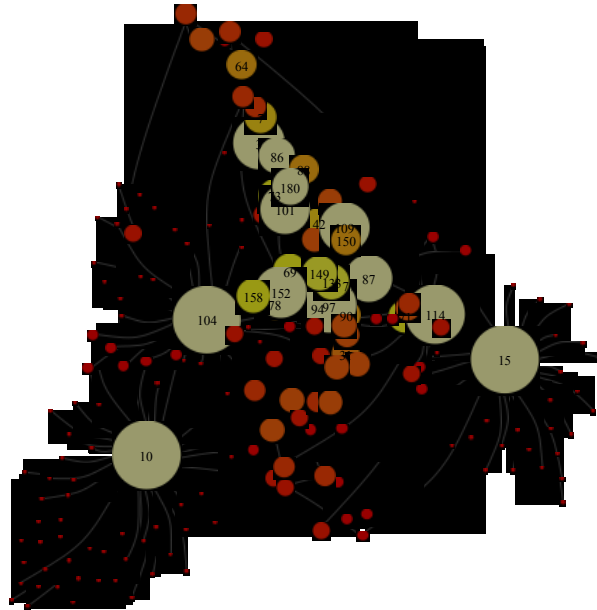


Figura 3: Detección de comunidades de la astronomía y áreas asociadas a las ciencias de la computación

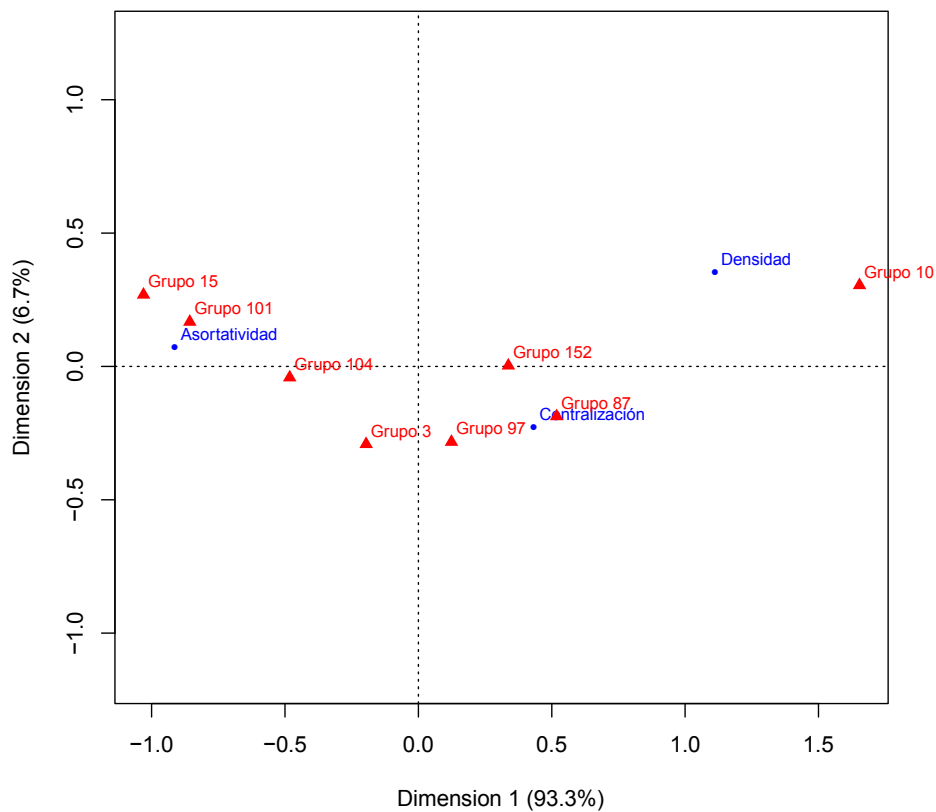


Figura 4: Sub-comunidades científica de la astronomía y áreas asociadas a las ciencias de la computación

Con esta información se entrega un set de información que permite orientar y comprender la conformación de comunidades científicas, dando cuenta de las diversas dimensiones que suelen estar aparejadas tales como: colaboración científica, vinculo empresa-ciencia, delimitación conceptual del campo, tecnología necesaria para desarrollar la sub disciplina, entre otras.

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

Los datos entregan un panorama amplio sobre la astro-informática, dando cuenta de la transfronterización de las comunidades astronómicas y de las ciencias de la computación, indicando la relevancia que poseen la imbricación tecnológica-científica para generar procesos de colaboración y los desafíos de encontrar redes de soporte para proyectar los avances en el campo. Finalmente, se presentan la prospección del campo en la próxima década y las potenciales estrategias para poder llevarlo a cabo.

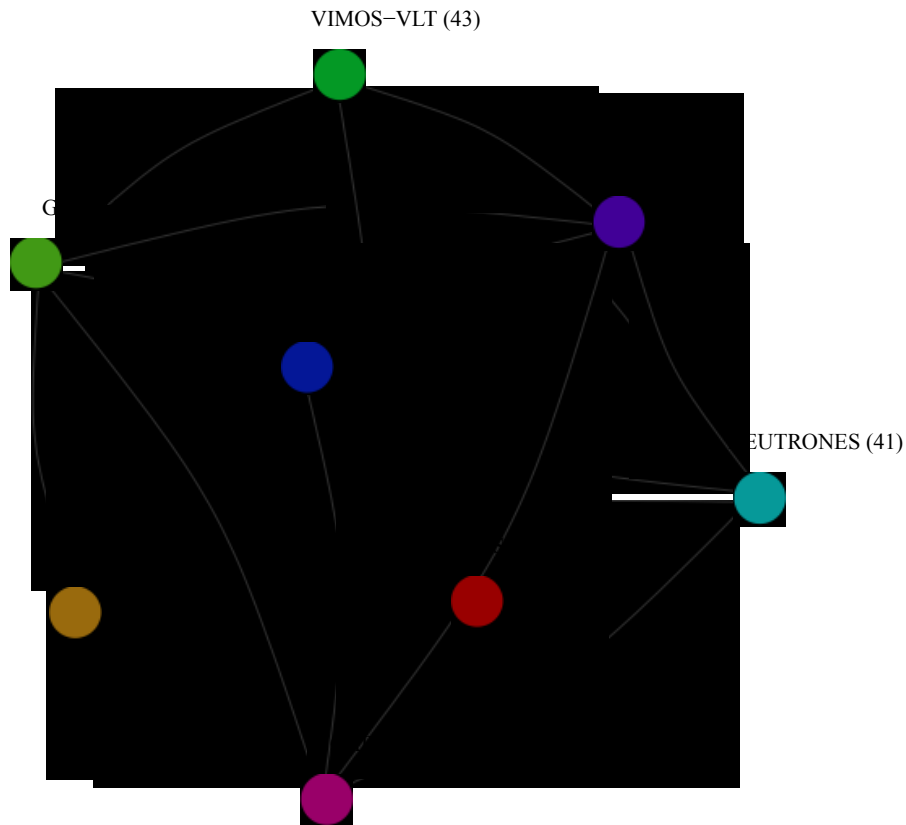


Figura 5: Actores claves en las subcomunidades de la red de colaboración científica de la astronomía y áreas asociadas a las ciencias de la computación

A través de estos datos se plantea un mapa comprensivo de las dimensiones relevantes para el desarrollo de este estudio, los cuales son asistidos por las diversas metodologías en consideración ampliando el espectro del “prisma social” al momento de ser considerados en la toma de decisiones. De la misma forma, se da cuenta de futuros desafíos y estrategias ad-hoc para hacer análisis orientados por los datos.

## BIBLIOGRAFÍAS

Aguado-López, E., Rogel-Salazar, R., Garduño-Oropeza, G., Becerril-García, A., Zúñiga-Roca, M. F., & Velázquez-Álvarez, A. (2016). *Patrones de colaboración científica a partir de redes de coautoría*.

Arza, V. (2010) Channels, benefits and risks of public-private interactions for knowledge transfer: conceptual framework inspired by Latin America. *Science and Publico Policy*, Vol.37, N°7.

Barabâsi, A.-L., Jeong, H., Néda, Z., Ravasz, E., Schubert, A., & Vicsek, T. (2002). Evolution of the Social Network of Scientific Collaborations. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 311(3), 590-614.

- Baruch, Y., & Holtom, B. C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human relations*, 61(8), 1139-1160.
- Beigel, F. (2013) Centros y periferias en la circulación internacional del conocimiento. *Nueva Sociedad*. N° 245. Extraído el 20 de septiembre de 2017 de [https://www.researchgate.net/profile/Fernanda\\_Beigel2/publication/264337034\\_Centros\\_y\\_periferias\\_en\\_la\\_circulacion\\_internacional\\_del\\_conocimiento/links/53d901e20cf2631430c38fd5/Centros-y-periferias-en-la-circulacion-internacional-del-conocimiento.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fernanda_Beigel2/publication/264337034_Centros_y_periferias_en_la_circulacion_internacional_del_conocimiento/links/53d901e20cf2631430c38fd5/Centros-y-periferias-en-la-circulacion-internacional-del-conocimiento.pdf)
- Bell, G., Hey, T., & Szalay, A. (2009). Beyond the data deluge. *Science*, 323(5919), 1297– 1298.
- Blondel, V., Guillaume, J., Lambiotte, R. y Lefebvre, E. (2008) Fast unfolding of communities in large networks. *Journal Stat. Mech.* Extraído el 25 de septiembre de 2017 de <https://arxiv.org/abs/0803.0476>
- Bellotti, E. (2015). *Qualitative Networks: Mixed Methods in Sociological Research*. ROUTLEDGE: London.
- Blondel, V., Guillaume, J., Lambiotte, R. y Lefebvre, E. (2008) Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*. Vol. 2008. doi: 10.1088/1742-5468/2008/10/P10008
- Bode, F., Cruz, M. & Molster, J. (2008) *The ASTRONET Infrastructure Roadmap: A Strategic Plan for European Astronomy*. Extraído el 23 de julio de 2017 de: [http://www.eso.org/public/archives/books/pdfsm/book\\_0045.pdf](http://www.eso.org/public/archives/books/pdfsm/book_0045.pdf).
- Borgatti, S. P., Carley, K. M., & Krackhardt, D. (2006). On the robustness of centrality measures under conditions of imperfect data. *Social networks*, 28(2), 124–136.
- Borgatti, S., Everett, M. y Johnson, J. (2013) *Analyzing Social Networks*. London: SAGE.
- Bourdieu, P. (2000). *Los Usos Sociales de la Ciencia*. Buenos Aires: Nueva.
- Brescia, M., & Longo, G. (2013). *Astroinformatics, data mining and the future of astronomical research*. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 720, 92–94
- Calzado, M. (2014) El análisis de las significaciones. Reflexiones y definiciones sobre la investigación en torno a los discursos sociales. En Canales, M. (Coord.) *Escucha de la escucha*. Análisis e interpretación en la investigación cualitativa. Chile: LOM.
- Canales, M. (2006) *Metodologías de investigación social*. Introducción a los oficios. Chile: Lom.
- Canales, M. (2014a) *Investigación social*. Lenguajes del diseño. Chile: Lom.
- Canales, M. (2014b) *Escucha de la escucha*. Análisis e interpretación en la investigación cualitativa. Chile: Lom.
- Cárdenas, J., Cabrera, F. Moguillansky y Olivares, G. (2015) *Cartografía del conocimiento en Chile*. Valparaíso: CNI Consejo Nacional de Innovación para el desarrollo.
- Casal, J. & Mateu, E. (2003) Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev*, 1(1), 3-7.
- Catanzaro, M. (2014). Chile: Upward Trajectory. *Nature*, 510, 204 – 205.
- Charmaz, K. (2013) La teoría fundamentada en el siglo XXI. Aplicaciones para promover estudios sobre la justicia social. En Denzin, N. & Y. Lincoln (Coord.) *Las estrategias de investigación cualitativa*. España: Gedisa.
- Comisión Presidencial Ciencia para el desarrollo en Chile (2015) *Un sueño compartido para el futuro de Chile*. Informe a la Presidenta de la República, Michelle Bachelet. Comisión presidencial. Extraído el 20 de julio de 2017 de <http://www.economia.gob.cl/cnidweb/wp-content/uploads/sites/35/2015/07/Informe-Ciencia-para-el-Desarrollo.pdf>
- CONICYT. (2013). *Roadmap for the Fostering of Technology Development and Innovation in the Field of Astronomy in Chile*. CONICYT.
- Conin, B. (1984). *The citation process: the role and significance of citations in scientific communication*. Reino Unido: Taylor Graham.
- Crane, D. (1972). *Invisible Colleges: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. Estados Unidos: University of Chicago Press.

- De Rada, V. D. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: Revista de sociología*, 97(1), 193-223
- Espinosa, Alejandro (2015). "Asignación de científicos en el observatorio astronómico Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array (ALMA): Lógica virtual, sociomaterialidad y régimen de control en la ciencia". *Persona y Sociedad* – Universidad Alberto Hurtado, 29(2), 45- 66.
- Etzkowitz, H. (2011): Normative Change in science and the birth of the Triple Helix. *Social Science Information*, Vol. 50 N° 549.
- Faust, K. (2005). "Using Correspondence Analysis for Joint Displays of Affiliation Networks". In: Carrington P, Scott J & Wasserman S. *Models and Methods in Social Network Analysis*, Cambridge University Press, pp. 117-147.
- Flores, R. y C. Naranjo (2014) Análisis de datos cualitativos: el caso de la grounded theory (teoría fundamentada). En Canales, M. (Coord.) *Escucha de la escucha*. Análisis e interpretación en la investigación cualitativa. Chile: LOM.
- Fox, J., Murray, C., & Warm, A. (2003). Conducting research using web-based questionnaires: Practical, methodological, and ethical considerations. *International Journal of Social Research Methodology*, 6(2), 167-180.
- Freeman, L.C. (1979). Centrality in networks: I. Conceptual clarification. *Social Networks* 1: 215-239. doi:10.1016/0378-8733(78)90021-7.
- Gainza, A. (2006) "La entrevista individual en profundidad". En Canales, M. (Coord.) *Metodologías de investigación social*. Introducción a los oficios. Chile: LOM.
- Gibson, L (2011) *What are the implication of the new wave of citation databases for the scholarly and citation community?*. The University of Sheffield.
- Gomez, M. & Merida, F. (2007) Evaluating ADS, ISI Web of Science and Scopus in the Context of Two Astronomy Libraries in Spain. *Conference on Library and Information Services in Astronomy: Common Challenges*.
- Granovetter, M. (1973) The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380.
- Hara, N., Solomon, P., Kim, S.-L., & Sonnenwald, D. H. (2003). An emerging view of scientific collaboration: Scientists' perspectives on collaboration and factors that impact collaboration. *Journal of the American Society for Information science and Technology*, 54(10), 952-965.
- Harvey, A. (Coord.) (2005) *En torno al discurso*. Contribuciones de América Latina. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Ilieva, J.; Baron, S. y Healey, N.M. (2002). Online surveys in marketing research. *International Journal of Market Research*, 44, 361-376.
- Jiménez, S. & Bruzzo, S. (2016) Serie informe económico. *Ciencia, Tecnología e innovación para el desarrollo*. Libertad y desarrollo.
- Kang, I.-S., Na, S.-H., Lee, S., Jung, H., Kim, P., Sung, W.-K., & Lee, J.-H. (2009). On co-authorship for author disambiguation. *Information Processing & Management*, 45(1), 84-97.
- Kang, I.-S., Na, S.-H., Lee, S., Jung, H., Kim, P., Sung, W.-K., & Lee, J.-H. (2009). On co-authorship for author disambiguation. *Information Processing & Management*, 45(1), 84-97.
- Katz, J. (1994). Geographical proximity and scientific collaboration. *Scientometrics*, 31(1), 31-43.
- Katz, J. S., & Martin, B. R. (1997). What is research collaboration? *Research policy*, 26(1), 1-18.
- Kurtz M. y Henneken, E. (2014) Finding and recommending scholarly articles. *Bibliometrics and Beyond: Metrics-Based Evaluation of Scholarly Research*. Blaise Cronin and Cassidy R. Sugimoto. Ed. Cornell University Library.
- Lundvall, B.-Å. (2007). National innovation systems—analytical concept and development tool. *Industry and innovation*, 14(1), 95-119.
- Luke, D. (2015) *A User's Guide to Network Analysis* in R. Switzerland: Springer International Publishing.

- Marra, M. (2014) *Astrophysics as an excellent object for bibliometric analysis, myth or reality? A sample study comparing bibliographic coverage in NASA/ADS, Scopus, Web of Science and in the institutional database CRIS-INAF*.
- Markowsky, B., Willer, D. y Patton, A. (1988) Power in Exchange Networks. *American Sociological Review*, N°53, págs. 220-236.
- Mason, M.A. y M. Goulden (2004). "Marriage and baby blues: Redefining gender equity in the academy". *Annals of the American of Political and Social Science*, 596: 86-103.
- Medina, L. (2014) El análisis dialógico del discurso: analizar el discurso sin olvidar el discurso. En Canales, M. (Coord.) *Escucha de la escucha. Análisis e interpretación en la investigación cualitativa*. Chile: LOM.
- Ministerio de Economía. (2012). *Capacidades y oportunidades para la industria y academia en las actividades relacionadas o derivadas de la astronomía y los grandes observatorios astronómicos en Chile*. Ministerio de Economía.
- Moody, J. (2004). The Structure of a Social Science Collaboration Network: Disciplinary Cohesion from 1963 to 1999. *American sociological review*, 69(2), 213–238.
- Nelson, R. R. (1993). National innovation systems: a comparative analysis. Oxford university press. o
- Newman, M. E. (2001). The structure of scientific collaboration networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(2), 404–409.
- Newman, M. E. (2006) Modularity and community structure in networks. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 103, 8577-8582 Recuperado el 20 de septiembre de 2017 de <https://arxiv.org/abs/physics/0602124>
- Newman, M. (2011) *Networks: An Introduction*. New York: Oxford University Press
- Pontificia Universidad Católica de Chile (2016). *Urgencia de futuro, Un ministerio de ciencias para la investigación y el desarrollo en Chile*. Comisión Presidencial. Extraído el 20 de septiembre de 2017 de <https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=87831&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION>
- Price, D.(1986). *Little science, big science and beyond*. Estados Unidos: Columbia University Press.
- REUNA-CONICYT. (2009). *La necesidad en Chile de una infraestructura tecnológica colaborativa de apoyo a la investigación astronómica*. REUNACONICYT.
- Reuther, P. (2006). Personal name matching: New test collections and a social network based approach. *Computer Science Technical Report*, 06–01.
- Rosenberg, M, Russo, P., Bladon, G., Lindberg L. (2013). *Astronomy in everyday life*. Extraído el 25 de julio de 2017 de [https://www.iau.org/public/themes/why\\_is\\_astronomy\\_important/](https://www.iau.org/public/themes/why_is_astronomy_important/)
- Ruiz, J. (2009) Análisis Sociológico del Discurso: Métodos y Formas. *Forum Qualitative Social Research*, 10 (2), Art. 26.
- Sabato, J. A. (2011). *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia- tecnología-desarrollo-dependencia*.
- Sierra, F. (1998) Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social. En Galindo, J. (Coord.) *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson y Addison Wesley Longman.
- Sierra, R. (2001) *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. España: Ed. Paraninfo.
- Smith, J. A., Moody, J., & Morgan, J. H. (2017). *Network sampling coverage II: the effect of non-random missing data on network measurement*. *Social networks*, 48, 78–99.
- Sonnert, G. y G. Holton (1996). "Career Patterns of Women and Men in the Sciences". *American Scientist*, 84: 63-71.
- Spira, J. (2010) Information Overload Now \$997 Billion: What Has Changed?. *Basex Management Science for the Knowledge Economy*. Extraído el 12 de agosto de 2017 de <http://www.basexblog.com/2010/12/16/io-997/>
- Stake, R. (2013) "Estudios de casos cualitativos". En Denzin, N. Y Y.S. Lincoln (Coords.) *Las estrategias de investigación cualitativa*. España: Gedisa.

- Strauss, A. & J. Corbin (2002) Bases de la investigación cualitativa. *Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Bogota de Antioquía.
- Taylor, S.J. y R. Bogdan (2000) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paídos.
- Tourangeau, R., Conrad, F. G., & Couper, M. P. (2013). *The science of web surveys*. Oxford University Press.
- Troncoso, E., & Daniele, E. (2004). *Las entrevistas semiestructuradas como instrumentos de recolección de datos: una aplicación en el campo de las ciencias naturales*. Universidad Nacional del Comahue-Consejo Provincial de Educación de Neuquen. Argentina.
- Truman, H. 1949, *Discurso inaugural del presidente*: [http://www.trumanlibrary.org/whistlestop/50yr\\_archive/inagural20jan1949.htm](http://www.trumanlibrary.org/whistlestop/50yr_archive/inagural20jan1949.htm), junio 2013.
- Valles, M.S. (2000) Técnicas cualitativas de investigación social. *Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Vehovar, V., Toepoel, V., & Steinmetz, S. (2016). Non-probability Sampling. *The SAGE Handbook of Survey Methodology*, 329.
- Velden, T. A., Haque, A., & Lagoze, C. (2011). Resolving author name homonymy to improve resolution of structures in co-author networks. En *Proceedings of the 11th annual international ACM/IEEE joint conference on Digital libraries* (pp. 241–250). ACM.
- Velden, T., & Lagoze, C. (2013). The extraction of community structures from publication networks to support ethnographic observations of field differences in scientific communication. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(12), 2405–2427.
- Velden, T., Haque, A., & Lagoze, C. (2010). A new approach to analyzing patterns of collaboration in co-authorship networks: mesoscopic analysis and interpretation. *Scientometrics*, 85(1), 219–242.
- Wagner, C. S., & Leydesdorff, L. (2005). *Network structure, Self-Organization, and the Growth of International Collaboration in Science*. *Research policy*, 34(10), 1608–1618.
- Wang, D. J., Shi, X., McFarland, D. A., & Leskovec, J. (2012). Measurement error in network data: A re-classification. *Social Networks*, 34(4), 396–409.
- White, H. (2011). “Scientific and Scholarly Networks”. In: Scott J, Carrington P (eds) *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*. Sage, Thousand Oaks, pp. 271 – 285.
- Winkler, W. E. (1990). *String Comparator Metrics and Enhanced Decision Rules in the Fellegi-Sunter Model of Record Linkage*.
- Wuchty, S. (2009). What is a social tie? *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(36), 15099–15100.
- Zuccala, A. (2006). Modeling the invisible college. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 57(2), 152–168.

# Think Tanks e sua atuação em redes: objetivos globais, ações locais

Ana Cláudia PINHEIRO (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)

## 1 INTRODUÇÃO OU CONSIDERAÇÕES INICIAIS

*Think Tank* (em tradução literal “tanque de pensamento”), - às vezes chamado de observatório de informação e mais recentemente de grupo de reflexão - é organização que estuda e divulga conhecimentos que de alguma forma poderão influenciar políticas públicas ou a opinião pública. Ainda não há um consenso sobre seu conceito, Gerardo Uña demonstra o entendimento mais aceito na literatura sobre o assunto:

“...estas organizaciones tienen un denominador común: realizan actividades de investigación sobre políticas públicas o promueven derechos ciudadanos, y manifiestan el objetivo de incidir sobre las acciones y decisiones de los actores políticos y sociales. Así, los think tanks pretenden constituirse en el “puente” o nexo entre la generación de conocimiento y las políticas públicas.” (UÑA et al. 2010)

As organizações às quais dedicamos este estudo atuam em redes. Estas redes podem ser homogêneas, quando, por exemplo, o *think tank* faz parte de um grupo de *think tanks* de mesmo nome, mesmos princípios, operando da mesma forma. Podem ser heterogêneas, quando *think tanks* de diferentes visões e missões são vinculados à um mesmo grupo, como a Atlas Network. Também podem ser redes nacionais, como o CERES - *Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social*, do Uruguay; ou redes transnacionais como a CLACSO - *Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales*.

Na América Latina, os *think tanks* são conhecidos quando muito no ambiente acadêmico. Existem diversos estudos individuais destas organizações/institutos desde seu surgimento, de forma individualizada. Porém, sua atuação em rede ainda é pouco investigada. Os livros que tratam *think tanks* como um grupo específico com características em comum, surgem a partir da década de 2000 somente.

Apesar de já existirem desde o início do século XIX, de acordo com o Professor James G. McGann da Universidade da Pensilvânia, do final da década de 80 até a metade da década de 90 do século XX, tivemos a maior incidência de abertura de *think tanks* na Europa e principalmente nos Estados Unidos, depois disso, a proliferação pelo mundo. A Universidade da Pensilvânia começou a divulgar o ranking dos *think tanks* mais influentes no mundo<sup>74</sup> a partir do ano 2008 e é através da exploração dos dados deste ranking que usamos as organizações mais influentes para montar sua rede de relações. Atualmente este ranking serve como “selo de qualidade” para *think tanks* ao redor do globo, que usam o fato de constar na lista como um emblema, um reconhecimento mundial de sua atuação.<sup>75</sup>

Trata-se de instituições que dependem de reputação para que suas pesquisas cheguem à opinião pública com credibilidade e o ranking os referenciam mundialmente. Depois da visibilidade, vem a difusão de informação como ponto determinante do sucesso de suas ações, desta forma, a eficácia dos objetivos de um *think tank* depende proporcionalmente da capilaridade de sua rede.

## 2 OBJETIVOS

Demonstrar a capilaridade e a diversidade de relações dos *Think Tanks* através de redes sociais entre si, com isso, trazer para o debate na área da sociologia a importância destas organizações no campo político e social para a tomada de decisões em políticas públicas. Investigar os grupos de reflexão mais influentes que estejam vinculados à formulação de propostas a nível global, ou seja, com uma maior capilaridade de relações e os grupos de atuação locais - menor capilaridade. Também identificar seus países de origem, de forma verificar se há uma tendência destas políticas serem pensadas partindo de “países desenvolvidos” - “pensar global” - para aplicação em países ditos “não-desenvolvidos” - “atuação local”.

## 3 MÉTODOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO

Partindo do ranking da Universidade da Pensilvânia dos mais influentes *Think Tanks* procuramos em seus sites sua rede de conexões. Algumas redes formais de *Think Tanks*, como a *Atlas Network*, já

<sup>74</sup>Ranking disponível em: [http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=think\\_tanks](http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=think_tanks) (acessado em 26/06/2017 22:14:03)

<sup>75</sup> Alguns *think tanks* que divulgam sua posição no ranking em: <http://www.alqasimifoundation.com/en/news/215/2016-global-go-to-think-tank-index-report> e <http://fundacaofhc.org.br/sobre-a-fundacao/noticias/global-go-to-think-tanks>

disponibilizam sua lista própria de associados, as demais são garimpadas na internet. Apoiadores, parceiros, financiadores de *think tanks* ou de eventos promovidos por estes grupos de reflexão são também atores na rede.

A tabela em planilha de excel com base nestes nós de rede (*think tanks* encontrados), servem de suporte para o sistema UCINET6 montar a rede e, o software vinculado NETDRAW, desenhar o gráfico, de forma que seja possível distinguir as redes formais (institucionalmente divulgadas) das informais (patrocínios e afins), bem como a nacionalidade dos nós. O fluxo, ou seja, o sentido da ligação entre uma organização e outra será do “pensar global” para o “agir local”.

#### 4 RESULTADOS

As organizações *think tank* atuam em redes de conexões multivariadas e com vínculos entre diversos países do globo. Os *think tanks* mais influentes demonstram extensa capilaridade de rede abrangendo países de todo o globo. Os critérios do ranking da Universidade da Pensilvânia são um pouco obscuros, afinal, como medir efetivamente a influência de um *think tank*? Porém, uma das respostas possíveis é a sua quantidade de conexões, que não define, mas é critério de extrema relevância em um círculo que depende da reputação e credibilidade para continuar a efetivar suas práticas. Ou seja, a mútua cooperação promove em todos a capacidade de pensar globalmente e agir localmente. Deste modo, o critério adotado pela pesquisa da “alta capilaridade” igualar-se a pensar globalmente e a “baixa capilaridade” ao agir localmente não se sustenta na rede que demonstrou-se densa em todos os nós, apesar de um pouco centralizada, devido a incidência maior dessas organizações em alguns países que em outros. Mostra que qualquer nó pode ocupar as duas funções. Os seminários, encontros, congressos, são para trocas de ideias e criação de consenso macro e, por mais influente que seja um *think tank*, ele atua localmente também. Da mesma forma, um *think tank* de menor porte, faz grandes conexões globais e leva ideias de experiências locais aos grandes grupos.

#### 5 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que o estudo sobre as organizações *think tanks* são de fato de extrema importância para entendermos como certos princípios, ideias, reflexões são disseminadas de forma intensa, massiva e planejadas numa quase ordem global. Existe uma força de atuação que ainda é invisível aos olhos de grande parte da sociologia que implica na formulação de políticas públicas de diversas áreas, como na saúde, educação, direito e demais temas que são enredados à proteção social. Com a recém eleição de Donald Trump, a América Latina ficou por dentro do debate destes centros de reflexão que são comuns nos Estados Unidos, mas ainda pouco conhecidos do povo latino-americano, com exceção do meio acadêmico. A descrença que tais institutos sofreram depois desta eleição, trouxeram à tona a importância de refletirmos sobre suas influências e o quanto estamos fazendo parte disso sem nos darmos conta. São organizações vinculadas à outras do nosso cotidiano, como Universidades, partidos políticos, grandes empresas, que reinventam conceitos, implantam outros e, atuando em nome da sociedade civil, agem como seus porta-vozes, porém pautam os interesses de outros fortes aliados.

#### REFERÊNCIAS

ALEJANDRO, Velázquez Álvarez O. NORMAN, Aguillar Gallegos. **Manual Introdutório à análise de redes sociais**: Medidas de centralidade. Tradução e adaptação: Maria Luísa Lebres aires. Joanne Brás Laranjeiro. Sílvia Cláudia de Almeida Silva. Revista Redes. Sevilla. 2006.

GARCÉ, Adolfo. **Panorama de la relación entre think tanks y partidos políticos en América Latina**. Estocolmo: Institute for democracy and electoral assistance, 2009.

MATO, Daniel. **Think Tanks, fundaciones y profesionales en la promoción de las ideas (neo)liberales en América Latina**. Buenos Aires: CLACSO, 2007.

McGANN, James. **Think Tanks and Policy Advice in the United States**. New York: Routledge, 2007.

McGANN, James. **The Fifth Estate: Think Tanks, Public Policy and Governance**. Washington: Brookings Institution Press, 2016.

RIGOLIN, Camila Dias. HAYASHI, Maria Cristina. **Por dentro dos “reservatórios de ideias”: Uma agenda de pesquisa para os think tanks brasileiros**. Rio de Janeiro: Liinc em Revista, v.8, n.1. 2012. p 20-33.

TEIXEIRA, Tatiana. **Os think tanks norte-americanos e sua fábrica de visões de mundo**. I Seminário Nacional de Sociologia & Política UFPR. Curitiba: UFPR, 2009



UÑA, Gerardo et al. **Think Tank, Decisiones Gubernamentales y Actores Políticos**: Factores críticos para fortalecer el vínculo entre el conocimiento y las políticas públicas en Argentina. 1ª ed. Ciudad de Buenos Aires: Fundación Siena, 2010.

## Historia de la antropología y redes de citación: análisis de la producción científica en la revista del museo de la plata (argentina) entre 1960 y 1990

J. Julián CUETO (Laboratorio de Investigaciones en Etnografía Aplicada (LINEA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata – UNLP; Cátedra de Orientaciones en la Teoría Antropológica; Becario Doctoral-UNLP, Argentina)

Laura TEVES (Laboratorio de Investigaciones en Etnografía Aplicada (LINEA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata – UNLP; Cátedra de Orientaciones en la Teoría Antropológica, Argentina)

### 1 INTRODUCCIÓN O CONSIDERACIONES INICIALES

La Antropología en el seno del Museo de Ciencias Naturales de La Plata tiene sus orígenes en el nacimiento de esta institución, en 1884<sup>76</sup>, aunque el proceso formal de institucionalización no se dio sino hasta fines de la década de 1950 y casi al mismo tiempo que en la Universidad de Buenos Aires, cuando se creó la Licenciatura en Antropología en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata.

En la actualidad, esta licenciatura es un caso único en América Latina, en la medida en que es la única carrera de grado que se enmarca en una facultad de ciencias naturales. Asimismo, la formación es particular ya que –a pesar de haber percibido cambios curriculares a lo largo de sus casi seis décadas de existencia- reúne asignaturas de tres orientaciones o subdisciplinas básicas: antropología biológica, arqueología y antropología sociocultural. Esta organización del campo curricular y disciplinar responde también al organigrama del Museo, que describiremos posteriormente. De esta manera y a pesar de esto, la Antropología del Museo de La Plata siguió derroteros que la diferencian de otras Antropologías locales, sea por su formación profesional como por su contexto político e institucional, generando investigadores e investigaciones que se vincularon no sólo con colegas de otros campos subdisciplinarios, sino también de disciplinas de las ciencias naturales como la Zoología, Botánica, Geología, Paleontología, entre otras.

La particularidad disciplinar de la Antropología arraigada al Museo de La Plata la situó como objeto en diversas líneas de investigación, que se centraron en momentos diversos o en aspectos dados de su desarrollo. Estos estudios fueron -y son- llevados a cabo en una clave historiográfica y en el presente trabajo sólo mencionaremos algunos de ellos (Bonnin y Soprano, 2011; Name, 2008, 2012; Soprano, 2007, 2010, 2014; Teruggi, 1988; Teves *et al.* 2008; entre muchos otros). En esta presentación nos proponemos abordar a la Antropología platense desde su producción textual institucional, es decir, desde los artículos presentes en la que fuera una de sus publicaciones más importantes: la Revista del Museo de La Plata (en adelante RMLP); para tal fin, abordaremos el estudio de las redes de citación que se rastrean en los artículos publicados durante las últimas cuatro décadas del siglo XX con el Análisis de Redes Sociales (en adelante ARS) como base teórico-metodológica. Estos tipos de redes forman, junto con las de co-citación, las de revistas y las de textos, un conjunto reticular denominado socio-epistémico (Ramos Zincke, 2012) y cuyo análisis permite aportar al conocimiento de las dinámicas y estructuras sociales y cognitivas (Ramos Zincke, 2012).

El análisis externo de la producción científica brinda información valiosa referente a los contextos de producción de conocimiento en los cuales se desarrolla una disciplina o una tradición disciplinar. Así, consideramos que la modelización reticular de los universos bibliográficos y de las relaciones existentes entre los diferentes artículos publicados, aportan información consistente para el estudio histórico de una comunidad académica local, en la medida en que se reflejan no sólo vínculos entre investigadores-autores y entidades de investigación, sino también cambios en el dominio disciplinar en el que se mueven sus miembros y que tienen un correlato en los diseños curriculares de una carrera universitaria. En este sentido, un estudio de este tipo puede ser útil tanto para generar conocimiento sobre la historia de la disciplina a nivel nacional y local, como para fines pedagógicos y formativos que se derivan del tratamiento de estas estrategias como un medio válido para la enseñanza en la formación de grado del desarrollo de las comunidades académicas y su correlato en las dimensiones teóricas y metodológicas. Junto con abordajes que estén orientados a las dimensiones internas de la producción científica (Aunger, 1995; Medina, 1983), una investigación que considere los aspectos relacionales, aporta a estudio de los dominios científicos, entendidos como conjuntos de ítems vinculados entre sí y sobre los cuales existen problematizaciones susceptibles de ser abordadas mediante indagaciones científicas (Shapere 1979). Los dominios, junto con

---

<sup>76</sup> La Universidad Nacional de La Plata se fundó en 1906; en ese momento, el Museo de Ciencias Naturales ya había sido creado por F. P. Moreno y entonces se nucleó dentro de esta Institución (González, 1905; Teves *et al.*, 2009; Soprano, 2006).

los problemas y las técnicas, conforman los campos científicos, pero es necesario incluir en su estudio a la dimensión contextual sociohistórica.

En el presente trabajo, y como ya mencionamos, nos concentraremos específicamente en los artículos publicados en la RMLP (Nueva Serie) de las últimas cuatro décadas del siglo XX, este criterio de selección se basa en la creación de la Licenciatura en Antropología en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata; en la creación de la División Etnografía de dicho museo; y en que en este lapso se realizaron la mayor cantidad de publicaciones. Antes de describir al Museo de La Plata (en adelante MLP) y a la RMLP, presentaremos las hipótesis que fueron formuladas a lo largo del proceso investigativo. Al no existir trabajos previos para este contexto particular, nuestra investigación tuvo más la pretensión de generar hipótesis que orienten investigaciones futuras, que su contrastación: 1) las publicaciones científicas reflejan las tendencias de investigación hacia el interior de las disciplinas. 2) Estas tendencias están situadas o contextualizadas: porque responden a constituciones locales (*v.g.* las maneras en las cuales los investigadores se forman como tales en contextos determinados, en sus carreras de grado y posgrado) y a tradiciones de investigación, pero también a disposiciones institucionales (*i.e.*, la forma en la cual se organiza la estructura de una institución científica como el MLP (en Divisiones o Departamentos, Secciones, Laboratorios) y sus formas de visualización, como las publicaciones científicas). 3) Las publicaciones científicas, en tanto instancia textual y crucial para la actividad científica, son susceptibles de ser consideradas unidades analíticas operativas para el estudio de este tipo de actividad humana. 4) Considerando a la actividad científica desde su dimensión social, la unidad analítica propuesta es susceptible de ser abordada como el sustrato para el reconocimiento de las redes socio-epistémicas en las que están insertos los autores. 5) En su dimensión cognitiva, el estudio de las publicaciones científicas y las redes socio-epistémicas permiten el análisis de los dominios, líneas de investigación y campos científicos. 6) En la antropología del MLP, se producen cambios sustantivos a nivel disciplinar, que se ven reflejados en los universos bibliográficos y en las autorías/co-autorías de los artículos publicados en la RMLP. 7) Existe una correspondencia entre la bibliografía citada en los artículos de la RMLP y la que conforma los programas de las asignaturas en las cuales los autores son docentes.

El MLP presenta una disposición organizacional que se refleja en la RMLP. Durante gran parte del siglo pasado, estuvo organizado en Departamentos que a su vez agrupan a 16 Divisiones (Teruggi, 1994). El departamento de Antropología está conformado por las Divisiones Antropología, Arqueología y Etnografía, que eran (y son) dirigidas por un Jefe de División. Actualmente, además de las Divisiones, también existen Laboratorios, Centros e Institutos que pertenecen a la Facultad de Ciencias Naturales.

Desde la fundación del Museo de La Plata, en 1884, y su consolidación como centro de exhibición, colección de materiales e investigación, sus mentores consideraron que este requería de diversas publicaciones científicas para poder visualizarse y posicionarse entre las instituciones más importantes del mundo. Pronto se instaló la Imprenta del Museo, que además realizaba impresiones para el gobierno provincial (Teruggi, 1994). Debido a la falta de fondos, la Imprenta se vendió a la provincia, permaneciendo en el Museo hasta 1906 (Teruggi, 1994). Desde entonces las publicaciones de la institución se realizaron en imprentas privadas o en los talleres de impresiones oficiales de la Provincia.

En la última década del siglo XIX comenzaron a editarse las primeras dos publicaciones científicas del Museo: los Anales y la Revista. Ambas se imprimían en la Imprenta del Museo y respondían a altos estándares de calidad. La RMLP tenía una periodicidad más frecuente que permitió una paulatina constitución como la publicación más importante de la institución (Teruggi, 1994). Cabe indicar que, además de estas dos, existieron otras publicaciones que aparecieron y desaparecieron en diferentes momentos del siglo XX.

Con respecto a la RMLP, consta de una sección por cada uno de los cinco Departamentos que conforman la estructura de investigación básica del Museo, además, existe una sección que actualmente se llama Técnica y Didáctica. Hasta principios del siglo XX, se publicó lo que se conoce como la Serie Antigua y desde el año 1936 hasta la actualidad, lo que se conoce como Nueva Serie. En el 2000, la revista dejó de publicarse en papel y pasó a la edición electrónica. Desde 2016, y luego de un periodo de escasa actividad, la revista comenzó a publicarse nuevamente en este formato, aunque la Sección Antropología sólo ha publicado actas de congresos y otros eventos científicos. La RMLP gozó de un gran renombre internacional, sirviendo como material de canje a la biblioteca de la institución, la Biblioteca Florentino Ameghino. En sus tomos publicaron investigadores que fueron cuadros importantes en el desarrollo de los diversos dominios disciplinares que tenían espacio en el Museo. Como ya hemos mencionado, los investigadores generalmente (pero no siempre) eran parte de las Divisiones o Laboratorios de la institución.

En general, la RMLP contiene un artículo por número, que se editaban de manera separada y se agrupaban en tomos. Hacia finales de la década de 1990 esta situación cambia y pueden encontrarse varios artículos publicados en una misma edición que tiene varios números, sin llegar a considerarse un tomo.

## 2 OBJETIVOS

Nos proponemos presentar el análisis de las redes de citación presentes en los números de la Sección Antropología de la RMLP (Nueva Serie) publicados entre 1960 y 1999, interpretando los datos a la luz de la información que brinda la historia de la antropología.

## 3 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO

A fin de llevar a cabo la investigación propuesta sin perder de vista la contextualización de la producción científica, se desarrolló un abordaje metodológico que cuente con un pilar principal y que considere aportes de otras disciplinas. De esta forma, el ARS constituyó el sustento teórico-metodológico que sirvió de eje durante todo el proceso de investigación (Lozares, 1996; Molina *et al.*, 2002; Ramos Zincke, 2012; Scott, 2000; entre otros). Como recurso para interpretar los datos que brindó el ARS, se realizaron consultas bibliográficas sobre la historia de la antropología -en nuestro país en general y en La Plata en particular-, entendida en dos sentidos: la historia de las teorías existentes en la disciplina y la historiografía de la misma (Bonnin y Soprano, 2011; Crivos y Tula Molina, 1995; Garbulsky, 2001, 2004; Guber, 2006, 2009; Soprano, 2007, 2010, 2014; Teves *et al.*, 2008 Name, 2008, 2012, entre otros).

El diseño metodológico de nuestra investigación pone especial énfasis en la combinación de información cualitativa y cuantitativa, permitiendo una mejor comprensión de las redes socio-epistémicas (de co-autoría y de citación) de la Sección Antropología de la Nueva Serie de la Revista del Museo y aportando a la historia de la antropología en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata.

El punto de partida fue la periodización que realizara Soprano en su análisis de la comunidad antropológica del Museo (2007). En esta institución, el autor distingue tres “generaciones” de antropólogos: la primera abarca desde comienzos del siglo XX hasta 1930; la segunda desde 1930 hasta 1976 y la tercera desde 1976 hasta 2006. De los períodos considerados, tenemos por un lado las décadas de 1960 y 1970, que pertenecen a la segunda generación propuesta por Soprano (2007); y por otro a las de 1980 y 1990, pertenecientes a la tercera generación.

La primera instancia fue conformar la base de datos referentes a los artículos publicados en la Revista durante las décadas mencionadas. Fue un problema el hecho de que los volúmenes no se encuentren digitalizados ni existan bases de datos sobre el tema. De esta forma, fue necesario construir un registro en donde se ingresó información sobre los artículos y sus autores, para luego relevar la información relativa a las referencias bibliográficas. Se obtuvieron, entonces, los datos sobre el tomo, número, año de publicación, nombre de los autores, pertenencia institucional y el conjunto de referencias bibliográficas que presenta el trabajo. Con respecto a los trabajos citados, se incluyó información relativa los autores del mismo, año de publicación, idioma, categoría temporal y categoría temática (sólo para los que presentaban los valores más altos de citación). Estos datos se relevaron 1) a partir del apartado Bibliografía, 2) a partir del cuerpo del artículo. Esta última recolección tuvo dos objetivos, por un lado, la adquisición de datos que no estaban presentes en el apartado destinado a la bibliografía de los artículos de la RMLP, por el otro, relevar las frecuencias de citación con el fin de realizar redes ponderadas; estas son aquellas en las cuales las matrices de datos indican no sólo la presencia/ausencia de relación, sino también la cantidad de veces que dos elementos se vinculan entre sí, en este trabajo estas redes no serán incluidas.

Para las redes de citación, la unidad de análisis fueron los textos, que en adelante serán llamados nodos. Esto se justifica por las co-autorías, en donde no es posible identificar qué obras son citadas por cada autor.

Se utilizó el paquete informático UCINET<sup>77</sup>, con el que pudieron calcularse las medidas básicas del ARS y visualizar o graficar la red. Se calcularon las medidas de grado (cantidad de vínculos que tiene un nodo en particular), densidad (relación entre cantidad observada de vínculos y cantidad posible) y se identificaron los componentes (Wasserman y Faust, 1994). Un componente es un subconjunto de nodos y lazos que los vinculan que se encuentra separado del resto de la red (Scott, 2000); en este contexto, la separación en componentes es relevante en la medida que indica que no un artículo dado no comparte bibliografía con el resto.

Para el caso de las redes de co-autoría, cada nodo representa un autor que se vinculará con otro siempre que tenga una publicación en común. Tal como dice Ramos Zincke (2012), las co-autorías sugieren la existencia de una colaboración extratextual, que en nuestro caso puede comprenderse gracias a la información cualitativa que brinda la historia institucional (Cueto, 2015). Confeccionamos una red con los autores que publicaron en la RMLP en cada uno de los períodos. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis comparativo entre las redes de co-autoría de cada período, a fin de vislumbrar la dinámica de las relaciones entre disciplinas y entre investigadores a lo largo del tiempo.

---

<sup>77</sup> Borgatti, SP., Everett, M.G. and Freeman, L.C. 2002. *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

#### 4 RESULTADOS

La periodicidad de la RMLP, al menos para la Sección Antropología es irregular y varía mucho a lo largo de las últimas décadas del siglo XX. Los períodos en los que más se publicó son las décadas de 1960, con 17 trabajos, y la de 1980, con 16 (para el análisis de estas dos décadas, ver Cueto, 2015; Cueto y Teves, 2015).

Tabla 1: Universo de la investigación

Década	Nº de artículos
1960	17
1970	10
1980	16
1990	13
Total	56

Fuente: Datos de la investigación.

La base de datos tuvo un formato de matriz y alcanzó un total de 1813 nodos (incluyendo los 56 de la RMLP), obteniendo una red asimétrica en la que existían nodos que citaban (los artículos publicados en la RMLP) y nodos que eran citados (los trabajos que aparecían en los artículos de la RMLP). Esto quiere decir que en las cuatro décadas que abarca este estudio, se publicaron 56 trabajos en la Sección Antropología, pertenecientes a las subdisciplinas antropología biológica, etnografía y arqueología.

Se construyó una red única en la que se incluyen los trabajos de las cuatro décadas y luego, una red por década. Esta periodificación fue una decisión metodológica basada, por un lado en la cantidad de publicaciones que presentaba cada década y por otro en factores contextuales a nivel local y nacional.

Se trata de una red con una densidad baja, que alcanza un valor de 0.21. El grado de salida de los trabajos publicados en la RMLP tiene valores máximos y mínimos de 206 (0.117) y 3 (0.002) respectivamente. El grado de entrada nos indicará cuáles son las obras más referenciadas en la RMLP, el valor máximo para toda la red es 9 y sólo lo alcanza la obra de P. Lozano de 1874. El rasgo que consideramos más importante en esta instancia descriptiva es la identificación de 6 componentes, es decir, subgrafos no contactos con el resto del grafo que, para nuestro caso particular, significa la no existencia de relaciones de citación entre ellos. Este rasgo cobra mayor importancia cuando observamos la evolución de la red a lo largo del tiempo y la interpretamos en relación a la historia local del desarrollo disciplinar.

Si bien hemos analizado la edad de la bibliografía referenciada, así como el idioma y otros atributos (Peralta González *et al.*, 2015; Sanz y Martín, 1998; Vinkler, 2010), no los incluiremos en este trabajo.

La red perteneciente a la década de 1960 cuenta con 693 nodos, como se mencionó anteriormente, 17 fueron los números publicados, cada uno de ellos con un único artículo. 9 de los artículos (52.94%) fueron presentados en co-autoría y 6 con un único autor. La densidad es baja, de 0.0016, y el in-degree más alto tiene un valor de 4 (0.578). Se identificaron 3 componentes

El número total de autores para esta década es de 11, de ellos, 4 (36.36%) publican alguna vez en co-autoría. Con respecto a las pertenencias institucionales, 6 autores (35.29%) refieren a las divisiones del MLP, 3 (17.54%) a cátedras de la Facultad y 2 (11.76%) no presentan datos a este respecto. El autor que más publicó en este período fue Armando Vivante, quien fuera director del MLP y decano de la Facultad, así como creador y primer jefe de la División Etnografía. Vivante formó muchos investigadores en el campo de la etnografía y tanto en esta como la próxima década, sus publicaciones suelen ser en co-autoría con algunos de sus discípulos. Sus publicaciones se dieron a raíz de investigaciones en conjunto con las Divisiones Arqueología y Antropología.

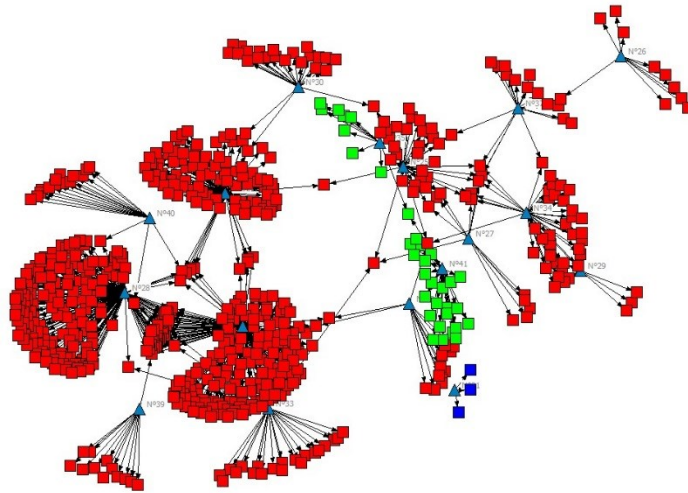


Figura 4. Red de citación de la década de 1960 con identificación de componentes. Tomado de Cueto (2015). Fuente: Datos de la investigación.

Durante década del 70 se publicaron 10 trabajos entre 1970 y 1973, luego dejaron de aparecer números de la RMLP, posiblemente a causa de la situación política que atravesaba el país. De estos 10 trabajos, el 40% se publica entre varios investigadores. La red tiene 344 nodos, la densidad es de 0.112. El 2.61% presenta los valores de in-degree más altos, de 3 (0.300). Esta red cuenta con un único componente, lo cual es interesante si consideramos que cuenta con trabajos etnográficos y arqueológicos.

El número de autores en los 10 trabajos es de 10, 8 de ellos publican alguna vez en co-autoría. Como en la década anterior, los autores son los mismos Jefes de División, así como investigadores pertenecientes a las mismas y a cátedras de la Facultad. Se observa el caso de tres a autores que son Ingenieros Agrónomos docentes de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata. Los investigadores más productivos en este período fueron Omar Gancedo, Mario Cigliano y Rodolfo Raffino. El primero, autor en la mitad de las publicaciones de la década, formaba parte de División Etnografía y de la asignatura Etnología General. Discípulo de Vivante, el entonces reciente Doctor en Ciencias Naturales se especializaba en los materiales etnográficos de diferentes culturas de Argentina y América del Sur (Cascardi, 1996). Por su parte, Mario Cigliano, Biólogo de formación, era por entonces Jefe de la División Antropología. Fue formador de muchos arqueólogos del MLP, y estuvo a cargo de numerosas asignaturas en la Facultad hasta su fallecimiento en 1977. Se especializó en el área del Noroeste Argentino, realizando investigaciones y publicando junto con académicos de otros subdominios de la antropología. Rodolfo A. Raffino, por último, fue discípulo de Cigliano, quien dirigió su tesis doctoral y con quien compartió asignaturas en la facultad e investigaciones en el marco de las Divisiones de Antropología y de Arqueología. Fue Jefe Interino de esta última de manera alternada desde 1978 hasta 1991, cuando fue designado Jefe de División (Moralejo *et al.* 2015). Reticularmente, se trata de un elemento importante en la red, ya que es el único autor que publicó en todos los periodos comprendidos en este trabajo.

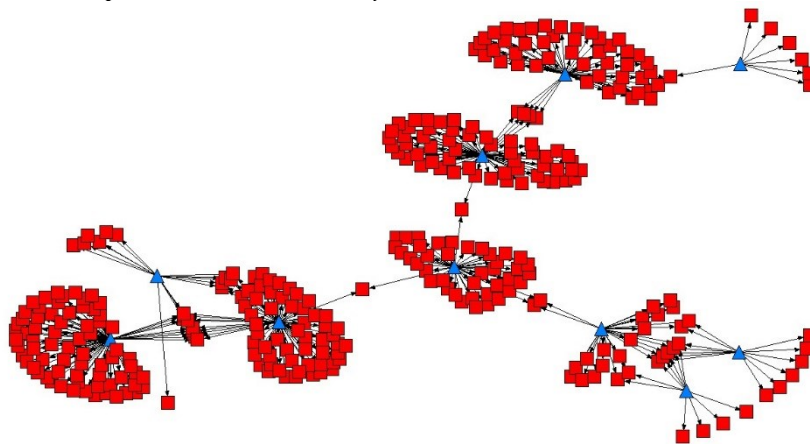


Figura 5. Red de citación de la década de 1970. Fuente: Datos de la investigación.

Durante la década de 1980, se publicaron 16 números en la Sección Antropología, cada una con un único artículo. Se observa un pico en 1984, con 10 artículos publicados. Esta gran abundancia en relación a la cantidad de publicaciones posiblemente se deba al retorno de la Democracia en Argentina, el 10 de diciembre de 1983<sup>78</sup>. Si bien sería esperable la proliferación de artículos de Antropología, y principalmente de Antropología Social, Cultural o Etnografía, durante 1985 y 1986 no hay publicaciones en la Sección y hacia el final de la década se vuelve a publicar sólo un trabajo por año. En Cueto y Teves (2015) puede encontrarse una descripción más extensa de la producción en esta década.

Durante la década de 1980 se publicaron 16 artículos, de los cuales 11 (68.75%) tienen más de un autor.

En este caso, la red cuenta con 556 nodos, incluidos los artículos publicados en la RMLP. La densidad es 0.0020. El in-degree más alto tiene un valor de 4 (0.721), sólo 2 obras (0.35%) son citadas por 4 artículos. Se observan 5 componentes, de los cuales uno es bastante más grande que el resto, alcanzando el 80.40% de los nodos de la red. Los artículos de la RMLP que se encuentran en él pertenecen al campo de la arqueología, aunque hay también un trabajo publicado por los Jefes de las Divisiones de Arqueología y Antropología (Cueto y Teves, 2015).

Es importante resaltar que, a diferencia de las décadas precedentes, se observa en la revista una mayor estandarización en relación a las normas de publicación: hay una menor extensión de los trabajos, presencia de palabras clave y resúmenes en castellano e inglés. De todas maneras, estas normas no son cumplidas en la totalidad de los casos.

Los 16 artículos científicos publicados fueron escritos por 25 investigadores, 22 de los cuales (88%) publican alguna vez en co-autoría. Quienes más publicaron en ese período fueron Carlota Sempé de Gómez Llanes y Bernard Dougherty. La primera de ellas, defendió su tesis de doctorado en Ciencias Naturales en 1976 bajo la dirección de Alberto Rex González, año en que éste fue cesanteado de la Facultad (Bonnin y Soprano, 2011). Dougherty se doctoró en 1974, también bajo la dirección de González. En 1976, Dougherty se hizo cargo de la cátedra de Arqueología Argentina que estaba encabezada por su director. Posteriormente, fue nombrado Jefe de la División Arqueología.

Con respecto a las pertenencias institucionales de los autores, se trata de Jefes de División, docentes de la FCNyM, miembros del Consejo Nacional de Educación Técnica y del Centro de Investigaciones Regionales de Entre Ríos, becarios e investigadores del CONICET y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Por otra parte, hay cinco autores que pertenecen a la Universidad de Columbia y al Royal Dental College de Dinamarca, constituyendo el único caso en que científicos de instituciones académicas extranjeras aparecen en la RMLP, vinculadas a una cátedra de la FCNyM.

---

<sup>78</sup> El Golpe militar o el autodenominado Proceso de Reorganización Nacional comenzó en 1976 con el derrocamiento de Isabel Perón. Al inicio de este período de siete años, se interrumpieron las publicaciones de la Sección Antropología de la RMLP hasta el final de la década de 1970. Si bien durante los años 60's podemos encontrar en la revista trabajos que pueden enmarcarse dentro de la Antropología Social, en los primeros 70's hay una fuerte presencia de trabajos vinculados a etnografías con énfasis en la materialidad y durante los 80's, como veremos, sólo encontraremos artículos de Antropología Biológica y Arqueología.

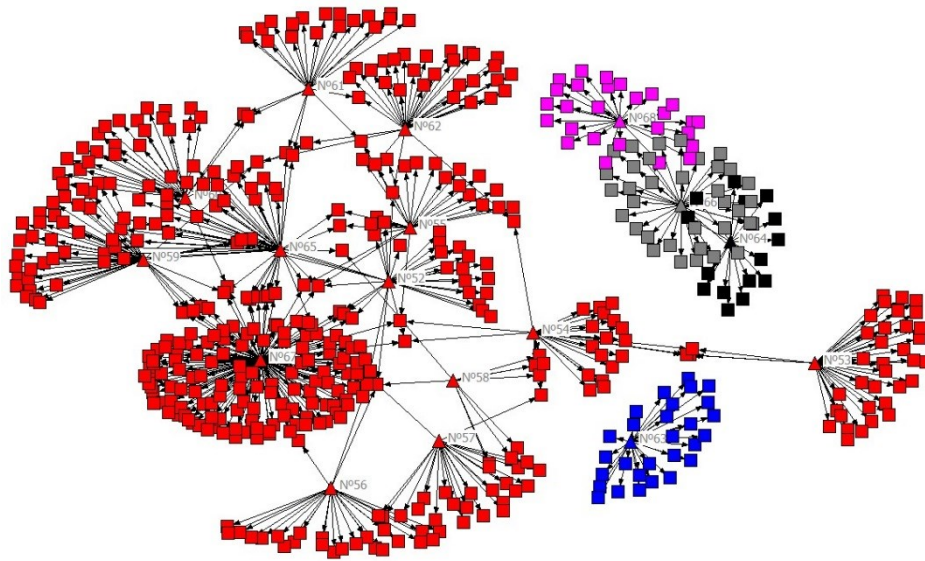


Figura 6. La red de citas de la década de 1980 con los componentes presentes (tomado de Cueto y Teves, 2015).

Fuente: Datos de la investigación.

Durante la década de 1990, se publicaron 13 trabajos en la RMLP por 19 docentes investigadores; casi la mitad de los mismos fueron escritos en co-autoría (46.15%) y 14 autores (73.68%) publican al menos una vez en co-autoría. La red tiene 377 nodos. La densidad es baja, de 0.079. el grado de entrada más alto, es decir, el que presentan las obras más citadas por los artículos de la revista, es de 2 (0.154). Sólo 10 trabajos alcanzan este valor.

Se observan cambios con respecto a las décadas anteriores: desde el punto de vista estructural, hay una mayor partición de la red, separada en 9 componentes. Por otra parte, no se observan, al menos a partir de la revisión de las pertenencias institucionales indicadas por los autores, relaciones entre Divisiones, aunque sí las hay con entidades pertenecientes a otras disciplinas. Es notorio que ya no publiquen en la RMLP los Jefes de División como lo hicieran anteriormente; por el contrario, ganan presencia los docentes de la facultad, así como investigadores que no dirigen Divisiones y becarios de investigación. Los autores que más publicaron fueron Amanda Caggiano y Augusto Cardich, con dos artículos cada uno. Caggiano pertenecía a la División Arqueología, se doctoró en 1980 bajo la dirección de Cigliano (ya fallecido en aquel entonces) y Dougherty. Por su parte, el ingeniero Augusto Cardich es una importante figura entre los investigadores abocados al poblamiento americano, particularmente (aunque no únicamente) a partir de sus investigaciones en Lauricocha (Perú). Fue profesor de las asignaturas Arqueología Americana I (ex Culturas pre-cerámicas) y de Técnica de la Investigación Arqueológica. Fue nombrado Profesor Emérito de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo



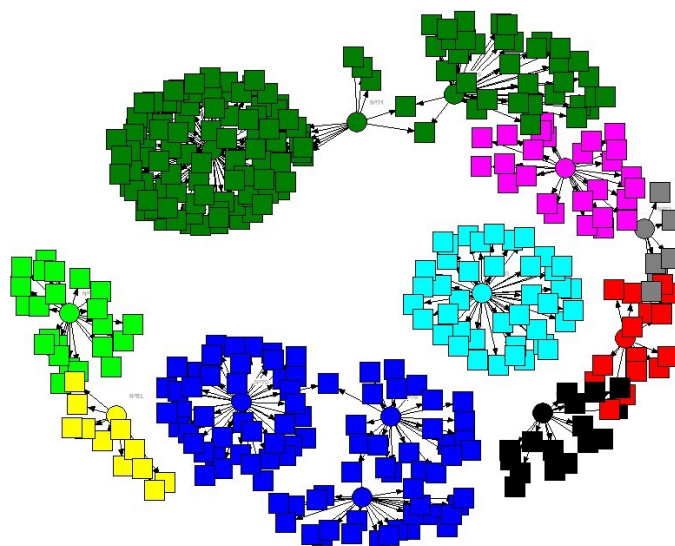


Figura 7. Red de citas de la década de 1990 con los componentes.  
Fuente: Datos de la investigación.

## 5 CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

Hemos revisado las redes de citación de la RMLP durante las últimas cuatro décadas del siglo pasado. Los datos obtenidos, si bien son superficiales en términos reticulares, son útiles para el estudio de la historia reciente de la antropología en el Museo de La Plata. En este sentido, consideramos que los estudios sociales de la ciencia pueden valerse del ARS, en la medida en que aporta datos sobre las comunidades académicas que pueden obtenerse desde la producción textual científica, la cual muchas veces es la fuente más accesible para la investigación. Por otra parte, estudios de este tipo sobre comunidades académicas locales son útiles para la enseñanza de las historias disciplinares, en la medida en que permiten la identificación de “ejemplares” y complejizan el entendimiento sobre la conceptualización de las disciplinas a lo largo del tiempo.

En este sentido, podemos observar cómo durante las últimas décadas del siglo pasado los subdominios de la antropología desarrollada en el Museo de La Plata siguen caminos divergentes, que se reflejan en los universos bibliográficos de las publicaciones de la revista local y en las co-autorías. Si bien la RMLP presenta paulatinamente una adaptación a las normas internacionales vigentes para las revistas científicas, la periodicidad en las publicaciones es muy irregular, con demoras de varios años entre la aceptación de un trabajo y su publicación. A esta situación precaria se suma el hecho de que los propios Jefes de División y Profesores Titulares publican cada vez menos en la revista de la Casa. En el año 2000, la RMLP pasó a un formato electrónico, aunque según se indicaba en la página web de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, existía una edición mínima en papel. Este cambio pretendía un acortamiento en los tiempos de publicación, así como una reducción en los costos de edición, sin embargo, desde entonces sólo se han publicado actas de congresos en escasas ocasiones.

Consideramos importante la realización de un análisis de las redes de co-autoría (labor ya comenzada) en el marco de una investigación que complemente el estudio de la literatura científica con abordajes propios de la investigación cualitativa, como pueden ser entrevistas en profundidad, etc. Un diseño investigativo de tales características – y que contemple también otras formas de documentación como la literatura gris, correspondencia entre investigadores, notas de campo, informes de investigación, etc.- permitirá una comprensión cabal de la disciplina antropológica platense con modelos replicables en otros contextos y que eventualmente pueden ser ampliatorios, trascendiendo la localidad y particularidad de nuestro caso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aunger, R. (1995). On ethnography. Storytelling or science? *Current Anthropology*, 36 (1), pp: 93-130.
- Bonnin, M. y Soprano, G. (2011). Antropólogos y antropología entre las Universidades de La Plata, Litoral y Córdoba. Circulación de personas, saberes y prácticas antropológicas en torno del liderazgo académico de Alberto Rex González (1949-1976). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXVI, pp: 37-59.

- Cascardi, JJ. (1996). Reseña histórica del Departamento Científico de Etnografía: antecedentes y organización actual. *Museo*, 8, pp: 27-32.
- Crivos, M. y Tula Molina, F. (1995). Antropología y Evolución en el Museo de Ciencias Naturales en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata. *Theoretical Anthropology*.
- Cueto, JJ. (2015). El Análisis de Redes Sociales y el estudio de los contextos de producción científica. El caso de la Sección Antropología de la Revista del Museo de La Plata durante la década de 1960. *Actas de las X Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Antropológica*. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Cueto, JJ. y Teves, L. (2015). La Antropología de fines del siglo XX en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata (Argentina). Aportes desde el Análisis de Redes Sociales. *Actas de la XI Reunión de Antropología del Mercosur*, Montevideo, Uruguay. Disponible en: <http://xiram.com.uy/actas-del-congreso/grupos-de-trabajo/ponencias-grupo-de-trabajo-102> . Consultado el 20 de septiembre de 2017.
- Garbulsky, E. (2001). La antropología crítica latinoamericana entre los sesenta y setenta. Reflexiones desde el cono sur. *IV Cong. Chil. de Antr.*
- Garbulsky, E. (2004). La producción del Conocimiento Antropológico-Social en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional del Litoral, entre 1956-1966. Vínculos y relaciones nacionales. *Cuadernos de Antropología Social*, (20): 41-64.
- Guber, R. (2006). Linajes ocultos en los orígenes de la antropología social de Buenos Aires. *Avá*, 8, pp: 1-35.
- Guber, R. (2009). El compromiso profético de los antropólogos sociales argentinos, 1960-1976. *Avá*, 16, pp: 11-31.
- Lozares, C. (1996). La teoría de las redes sociales. *Papers*, (48), pp: 103-126
- Medina, E. (1983). La polémica internalismo/externalismo en la historia y la sociología de la ciencia. *Reis*, (23): 53-75.
- Molina, JL., Muñoz, JM. y Domenech, M. (2002). Redes de publicaciones científicas: un análisis de la estructura de coautorías. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 1. Doi: 10.5565/rev/redes.29.
- Moralejo, RA., Iácona, LA., Gobbo, JD. Couso, MG. y Capparelli, A. (2015). Rodolfo A. Raffino (1944-2015). El cóndor y el águila... el maestro en el camino. *Arqueología*, 21 (2), pp: 323-325.
- Name, MJ. (2008). Desenmarañando historias: un estudio antropológico sobre la configuración inicial de la antropología médica en la Universidad Nacional de La Plata. *IX Congreso Argentino de Antropología Social*, Posadas.. Disponible en: <http://www.aacademica.com/000-080/477> Consultado el 6 de julio de 2015.
- Name, MJ. (2012). La historia que construimos. Reflexiones a propósito de una investigación sobre la historia de la Antropología en la Argentina. *Runa*, 33 (1), pp: 53-69.
- Peralta González, MJ., Frías Guzmán, M. y Chaviano, OG. (2015). Criterios, clasificaciones y tendencias de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la ciencia. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. 26 (3), pp: 290-309.
- Ramos Zincke, C. (2012). Estructuras de comunicación en el campo de la ciencia social en Chile: un Análisis de Redes. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 23, pp: 7-42. Doi: 10.5565/rev/redes.438.
- Sanz Casado, E. y Martín Moreno, C. (1998). Aplicación de técnicas bibliométricas a la gestión bibliotecaria. *Investigación bibliotecológica*. 12 (24), ene-jun de 1998, pp: 24-40.
- Scott, J. (2000). *Social Network Analysis*. Newbury Park: Sage.
- Shapere, D. (1979). Las teorías científicas y sus dominios. En: F. Suppe. *La estructura de las teorías científicas*. Madrid: Editorial Nacional.
- Soprano, G. (2007). Configuración de liderazgos y grupos académicos en la investigación antropológica argentina. Análisis histórico centrado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. 1930-1990. *Primer congreso argentino de estudios sociales de la Ciencia y la Tecnología*. Universidad Nacional de Quilmes.

- Soprano, G. (2010). La enseñanza de la arqueología en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. Un análisis sobre el liderazgo académico de Alberto Rex González y Eduardo Mario Cigliano (1958-1977). *Revista del Museo de Antropología*, (3): 171-186.
- Soprano, G. (2014). Lecturas, interpretaciones y usos de la Escuela Histórico-Cultural en la producción arqueológica y etnográfica de Fernando Márquez Miranda. En R. Guber (Comp.). *Antropologías argentinas. Determinaciones, creatividad y disciplinamientos en el estudio nativo de la alteridad*. Ediciones Al Margen. La Plata.
- Teruggi, M. (1988). *Museo de La Plata: 1888-1988. Una Centuria de Honra*. La Plata: Fundación Museo de La Plata.
- Teves, L. Remorini, C. Morgante, G. y Leipus, M. (2008). 50 años de Antropología en el Museo de Ciencias Naturales: historia, desafíos y perspectivas. *Avá*, 14.
- Vinkler, P. (2010). *The Evaluation of Research by Scientometric Indicators*. Chandos Publishing: Oxford.