

# PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE CAPITAL SOCIAL: Estudo por acoplamento bibliográfico

Elaine Oliveira Lucas (UDESC)

[lani@udesc.br](mailto:lani@udesc.br)

Jose Carlos Garcia-Zorita (Universidad Carlos III)

[czorita@bib.uc3m.es](mailto:czorita@bib.uc3m.es)

EIXO TEMÁTICO: Mapas da Ciência

MODALIDADE: Apresentação oral

## 1 INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

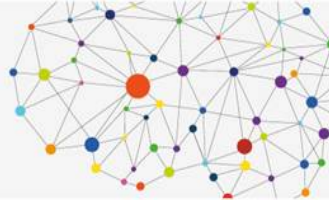
O conceito de Capital Social não é novo, tendo sido usado pela primeira vez por Hanifan, em 1916 (MATOS, 2009, p.34). No entanto, a primeira análise sistemática do conceito é atribuída a Pierre Bourdieu, com a publicação do artigo *Le capital social: notes provisoires*, publicado em 1980. Neste artigo, o autor definiu Capital Social como sendo o

conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros ou por eles mesmos), mas também são unidos por ligações permanentes e úteis (BOURDIEU, 2011a, p. 67).

Conforme Mercklé, (2011, p.44 – tradução livre), Bourdieu deu à noção de Capital Social um papel puramente secundário na elaboração teórica dos mecanismos de reprodução social, na medida em que para seu entendimento, esse tipo de capital não constituía, de fato, uma forma específica de recurso, mas sim uma forma de produzir efeitos próprios.

Atualmente, a definição de Capital Social possui diferentes enfoques e, como consequência, aplicações diversas nas pesquisas científicas em diferentes áreas. Matos (2009) explora as origens do Capital Social e seu diferente uso científico.

Com base nisso, pretendemos situar a produção científica que explora a noção de ‘Capital Social’ no seu conteúdo, percebendo quais autores foram privilegiados nas referências utilizadas, assim como quais palavras-chave, instituições e países trabalham com o termo ‘Capital Social’ dentro do campo científico da Ciência da Informação.



## 2 OPÇÕES METODOLÓGICAS

O *corpus* para análise foi constituído pela produção bibliográfica publicada entre 2005 e 2013 e repertoriada na base de dados *Web of Science (WoS)*. A estratégia de busca utilizou o termo *Social Capital* no campo *Topic* da *WoS* – que abrange palavras-chave, título e resumo – e delimitou a busca a área *Library & Information Science*.

Utilizamos o acoplamento bibliográfico, que consiste na união de artigos que citam os mesmos documentos, para medir o grau de ligação entre dois ou mais artigos, de acordo com o número de documentos idênticos citados por esses artigos.

Para o acoplamento bibliográfico e posterior análise do *corpus*, foram utilizados os softwares livres *BiblioTools 2.1*® e *Gephi*® versão 0.8.2 – Beta.

O *BiblioTools*® é uma ferramenta que transforma dados bibliográficos extraídos da *Web of Science* em "mapas da ciência" com uma única imagem e ainda nos oferece tabelas divididas em comunidades percebidas dentro da rede encontrada. O *Gephi*® foi utilizado para abrir e visualizar os diferentes mapas produzidos.

## 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os artigos recuperados de acordo com as opções metodológicas descritas anteriormente, resultaram em um *corpus* composto por 227 artigos.

Estes artigos, publicados nos últimos nove anos (entre 2005 e 2013) produziram uma rede heterogênea e/ou híbrida, composta por 452 autores (*Authors*); publicados em 60 títulos de periódicos distintos (*Journals*). Foram utilizadas 488 palavras-chave para indexar estes artigos (*Keywords*) e 21 categorias de assunto (*Subjects*). Foram 554 instituições envolvidas (*Institutions*) e 42 países (*Countries*). O *corpus* analisado nos remeteu a 8.801 referências (*Refs*) publicadas em 4.348 periódicos (*Refs Journals*).

### 3.1 DETECTANDO COMUNIDADES POR ACOPLAMENTO BIBLIOGRÁFICO

O acoplamento bibliográfico (*Bibliographic Coupling - BC*) efetuado por meio do software *BiblioTools* mede as semelhanças entre dois artigos comparando suas referências. O objetivo seguinte é detectar as Comunidades BC, isto é, separar os artigos no interior do



*corpus* em grupos de artigos que compartilham referências muito semelhantes. Estas Comunidades BC auxiliam a definir campos ou disciplinas, permitindo, entre outras coisas detectarmos comunidades científicas emergentes.

A rede para o acoplamento bibliográfico foi construída, destacando a ligação entre os artigos que compartilham no mínimo 5 referências. Já as comunidades caracterizadas abaixo, correspondem as encontradas no nível 1 (no sentido do algoritmo Louvain), que reúnem mais de 10 artigos. Para o *corpus* desta pesquisa foram encontradas 6 diferentes comunidades:

- Comunidade ‘*NETWORKS*’ composta por 39 artigos;
- Comunidade ‘*INNOVATION*’ composta por 29 artigos;
- Comunidade ‘*COMMUNICATION*’ composta por 26 artigos;
- Comunidade ‘*PERFORMANCE*’ composta por 18 artigos;
- Comunidade ‘*ORGANIZATIONS*’ composta por 11 artigos;
- Comunidade ‘*COMMUNITY*’ composta por 11 artigos.

As tabelas de identificação destas comunidades, mostram para cada uma delas distintamente, as palavras-chave mais frequentes, as categorias de assuntos, os periódicos de publicação, as instituições de origem, os países, os autores, as referências utilizadas e os periódicos de publicação das referências dos artigos.

O significado de  $\sigma = \sqrt{N}(f - p) / \sqrt{p(1 - p)}$  (onde ‘*N*’ é o número de artigos dentro da comunidade e ‘*f*’ e ‘*p*’ são respectivamente, a proporção de artigos dentro da comunidade e dentro do banco de dados que exibe esse item) - por exemplo: um  $\sigma > 5$  é altamente significativo, já que esta foi a quantidade mínima estipulada para o acoplamento bibliográfico.

Utilizando as figuras abaixo (Fig.1 e Fig.2) como exemplo para analisarmos as duas comunidades formadas, podemos perceber que a utilização do termo Capital Social possui conceitos e noções advindas de diferentes grupos de autores referenciais de acordo com o campo científico onde nasce a publicação.



Figura 1 – Conjunto das Tabelas para Comunidade ‘*NETWORKS*’.

Table 1: The community “NETWORKS” contains  $N = 39$  articles. Its average internal link weight is  $\langle \omega_{in} \rangle \simeq 1/25$

| Keyword                                          | f(%)   | $\sigma$ | Institution              | f(%)  | $\sigma$ |
|--------------------------------------------------|--------|----------|--------------------------|-------|----------|
| NETWORKS                                         | 41.03  | 2.89     | DEPT INFORMAT MANAGEMENT | 12.82 | 3.10     |
| TRUST                                            | 30.77  | 2.73     | DEPT INFORMAT SYST       | 10.26 | 2.55     |
| PERFORMANCE                                      | 28.21  | 2.16     | DEPT BUSINESS ADM        | 10.26 | 2.92     |
| KNOWLEDGE                                        | 17.95  | 1.27     | CITY UNIV HONG KONG      | 7.69  | 3.44     |
| PERSPECTIVE                                      | 17.95  | 2.17     | VILJE UNIV AMSTERDAM     | 7.69  | 2.30     |
| ORGANIZATIONS                                    | 15.38  | 1.94     | KOWLOON                  | 7.69  | 3.44     |
| SYSTEMS                                          | 15.38  | 2.86     | HONG KONG                | 7.69  | 3.44     |
| WEAK TIES                                        | 15.38  | 1.15     | SCH BUSINESS             | 7.69  | 0.64     |
| COMMUNITIES                                      | 15.38  | 1.76     | NATL TAIWAN UNIV         | 5.13  | 2.80     |
| ANTECEDENTS                                      | 12.82  | 4.01     | DEPT COMP INFORMAT SYST  | 5.13  | 2.80     |
| MANAGEMENT                                       | 12.82  | 0.74     | DEPT MANAGEMENT & MKT    | 5.13  | 2.80     |
| VIRTUAL COMMUNITIES                              | 12.82  | 3.48     | SCH MANAGEMENT           | 5.13  | 1.22     |
| KNOWLEDGE INTEGRATION                            | 12.82  | 3.48     | FAC ECON & BUSINESS ADM  | 5.13  | 2.80     |
| STRENGTH                                         | 10.26  | 1.90     | GEORGIA STATE UNIV       | 5.13  | 2.80     |
| INFORMATION-TECHNOLOGY                           | 10.26  | 2.56     | NATL SUN YAT SEN UNIV    | 5.13  | 2.80     |
| INFORMATION                                      | 10.26  | 0.43     | DEPT INT BUSINESS        | 5.13  | 2.80     |
| TECHNOLOGY                                       | 10.26  | -0.03    | SAMSUNG ECON RES INST    | 5.13  | 2.80     |
| COMMUNICATION                                    | 10.26  | 0.19     | HONG KONG POLYTECH UNIV  | 5.13  | 2.80     |
| CREATION                                         | 10.26  | 0.43     | COLL BUSINESS ADM        | 5.13  | 1.22     |
| FIRM                                             | 10.26  | 0.87     | SEOUL WOMENS UNIV        | 5.13  | 2.80     |
| Subject                                          | f(%)   | $\sigma$ | Country                  | f(%)  | $\sigma$ |
| Information Science & Library Science            | 100.00 | 0.00     | Usa                      | 28.21 | -0.94    |
| Computer Science, Information Systems            | 58.97  | 3.17     | Taiwan                   | 25.64 | 4.47     |
| Management                                       | 41.03  | 1.00     | Peoples r china          | 20.51 | 3.03     |
| Computer Science, Interdisciplinary Applications | 2.56   | -0.76    | South korea              | 12.82 | 3.10     |
| Business                                         | 2.56   | -1.24    | Netherlands              | 7.69  | 1.38     |
| Psychology, Applied                              | 2.56   | 0.38     | England                  | 5.13  | -0.07    |
|                                                  |        |          | New zealand              | 5.13  | 0.94     |
|                                                  |        |          | Canada                   | 2.56  | -0.78    |
|                                                  |        |          | U arab emirates          | 2.56  | 1.98     |
|                                                  |        |          | Singapore                | 2.56  | -0.21    |
| Journal                                          | f(%)   | $\sigma$ | Author                   | f(%)  | $\sigma$ |
| INFORM MANAGE-AMSTER                             | 17.95  | 3.81     | Van Den hooff B          | 7.69  | 3.48     |
| J INF SCI                                        | 12.82  | 3.15     | Kang M                   | 5.13  | 2.84     |
| INT J INFORM MANAGE                              | 10.26  | 2.96     | Kim YG                   | 5.13  | 2.84     |
| EUR J INFORM SYST                                | 7.69   | 1.97     | Kim B                    | 5.13  | 2.08     |
| J GLOB INF TECH MAN                              | 7.69   | 2.34     | Wei KK                   | 5.13  | 2.84     |
| INFORM SYST RES                                  | 7.69   | 3.48     | Cao XB                   | 5.13  | 2.84     |
| ONLINE INFORM REV                                | 5.13   | 1.24     | Farm CK                  | 2.56  | 2.00     |
| MIS QUART                                        | 5.13   | 1.60     | Lin CP                   | 2.56  | 2.00     |
| J MANAGE INFORM SYST                             | 5.13   | 1.60     | Lin CS                   | 2.56  | 2.00     |
| INFORM PROCESS MANAG                             | 2.56   | 1.12     | Li WF                    | 2.56  | 2.00     |
| Reference                                        | f(%)   | $\sigma$ |                          |       |          |
| Nahapiet J, 1998, ACAD MANAGE REV (23), 242      | 92.31  | 6.30     |                          |       |          |
| Wasko MM, 2005, MIS QUART (29), 35               | 76.92  | 10.04    |                          |       |          |
| Tsai WP, 1998, ACAD MANAGE J (41), 464           | 58.97  | 6.36     |                          |       |          |
| Fornell C, 1981, J MARKETING RES (18), 39        | 48.72  | 8.21     |                          |       |          |
| Chiu CM, 2006, DECIS SUPPORT SYST (42), 1872     | 46.15  | 7.67     |                          |       |          |
| Kankanhalli A, 2005, MIS QUART (29), 113         | 46.15  | 8.49     |                          |       |          |
| Adler PS, 2002, ACAD MANAGE REV (27), 17         | 43.59  | 3.14     |                          |       |          |
| Coleman j S, 1990, FDN SOCIAL THEORY (0), 0      | 35.90  | 3.08     |                          |       |          |
| Blau p M, 1964, EXCHANGE POWER SOCIA (0), 0      | 28.21  | 4.90     |                          |       |          |
| Bock GW, 2005, MIS QUART (29), 87                | 25.64  | 5.66     |                          |       |          |
| Putnam RD, 1995, J DEMOCRACY (0006), 0           | 23.08  | 2.53     |                          |       |          |
| Burt r S, 1992, STRUCTURAL HOLES SOC (0), 0      | 23.08  | 2.14     |                          |       |          |
| Coleman JS, 1988, AM J SOCIOL (94), 95           | 20.51  | -0.24    |                          |       |          |
| Nunnally j C, 1978, PSYCHOMETRIC THEORY (0), 0   | 20.51  | 4.89     |                          |       |          |
| Constant D, 1996, ORGAN SCI (7), 119             | 20.51  | 4.23     |                          |       |          |
| Reagans R, 2003, ADMIN SCI QUART (48), 240       | 17.95  | 3.05     |                          |       |          |
| Yli-renko H, 2001, STRATEGIC MANAGE J (22), 587  | 17.95  | 2.47     |                          |       |          |
| Putnam r D, 2000, BOWLING ALONE COLLAP (0), 0    | 17.95  | -1.16    |                          |       |          |
| Wasko MM, 2000, J STRATEGIC INF SYST (9), 155    | 17.95  | 5.35     |                          |       |          |
| Alavi M, 2001, MIS QUART (25), 107               | 17.95  | 3.52     |                          |       |          |
| Levin DZ, 2004, MANAGE SCI (50), 1477            | 17.95  | 3.80     |                          |       |          |
| Ridings CM, 2002, J STRATEGIC INF SYST (11), 271 | 17.95  | 5.35     |                          |       |          |
| Bergati SP, 2003, MANAGE SCI (49), 432           | 17.95  | 3.52     |                          |       |          |
| Baron RM, 1986, J PERS SOC PSYCHOL (51), 1173    | 15.38  | 4.00     |                          |       |          |
| Chow WS, 2008, INFORM MANAGE-AMSTER (45), 458    | 15.38  | 4.43     |                          |       |          |
| RefJournal                                       | f(%)   | $\sigma$ |                          |       |          |
| ACAD MANAGE REV                                  | 97.44  | 5.29     |                          |       |          |
| MIS QUART                                        | 94.87  | 7.85     |                          |       |          |
| ACAD MANAGE J                                    | 76.92  | 4.80     |                          |       |          |
| ORGAN SCI                                        | 71.79  | 3.83     |                          |       |          |
| MANAGE SCI                                       | 64.10  | 4.96     |                          |       |          |
| INFORM SYST RES                                  | 64.10  | 6.21     |                          |       |          |
| J MARKETING RES                                  | 61.54  | 8.49     |                          |       |          |
| AM J SOCIOL                                      | 53.85  | -0.07    |                          |       |          |
| INFORM MANAGE-AMSTER                             | 53.85  | 6.78     |                          |       |          |
| STRATEGIC MANAGE J                               | 51.28  | 2.96     |                          |       |          |

Figura 2 – Conjunto das Tabelas para Comunidade ‘*COMMUNITY*’.

Table 6: The community “COMMUNITY” contains  $N = 11$  articles. Its average internal link weight is  $\langle \omega_{in} \rangle \simeq 1/8$

| Keyword                                                                                                          | f(%)   | $\sigma$ | Institution                            | f(%)  | $\sigma$ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------------------------------|-------|----------|
| COMMUNITY                                                                                                        | 36.36  | 3.21     | UNIV TROMSO                            | 36.36 | 8.64     |
| HEALTH                                                                                                           | 36.36  | 5.79     | OSLO UNIV COLL                         | 36.36 | 8.64     |
| CONTEXT                                                                                                          | 36.36  | 4.97     | LONDON                                 | 27.27 | 7.46     |
| STATE                                                                                                            | 18.18  | 5.60     | FAC INFORMAT & MEDIA STUDIES           | 27.27 | 7.46     |
| GENERALIZED TRUST                                                                                                | 18.18  | 5.60     | UNIV WESTERN ONTARIO                   | 27.27 | 7.46     |
| TRUST                                                                                                            | 18.18  | 0.29     | FAC HUMANITIES                         | 18.18 | 6.08     |
| CANADA                                                                                                           | 9.09   | 3.95     | FAC JOURNALISM LIB & INFORMAT          | 18.18 | 6.08     |
| CITY                                                                                                             | 9.09   | 3.95     | SCI                                    | 18.18 | 6.08     |
| EQUALITY                                                                                                         | 9.09   | 3.95     | CANBERRA                               | 9.09  | 4.29     |
| NEW-YORK                                                                                                         | 9.09   | 3.95     | DEPT CULTURE & LITERATURE              | 9.09  | 4.29     |
| DIVERSITY                                                                                                        | 9.09   | 3.95     | FAC CIENCIAS                           | 9.09  | 4.29     |
| CREATION                                                                                                         | 9.09   | 1.63     | OSLO SCH ARCHITECTURE & DESIGN         | 9.09  | 4.29     |
| COMPETENCE                                                                                                       | 9.09   | 2.63     | DEPT POLIT & SOCIAL SCI                | 9.09  | 4.29     |
| NEED                                                                                                             | 9.09   | 3.95     | RECIFE                                 | 9.09  | 4.29     |
| WELFARE-STATE INSTITUTIONS                                                                                       | 9.09   | 3.95     | ADM PERNAMBUCO                         | 9.09  | 4.29     |
| INFORMATION LITERACY                                                                                             | 9.09   | 3.95     | UNIV PERNAMBUCO                        | 9.09  | 4.29     |
| COMMUNITIES                                                                                                      | 9.09   | 0.16     | EUROPEAN UNIV INST                     | 9.09  | 4.29     |
| PLACE                                                                                                            | 9.09   | 3.95     | YOKOHAMA                               | 9.09  | 4.29     |
| INFORMATION                                                                                                      | 9.09   | 0.09     | DEPT JOURNALISM LIB & INFORMAT STUDIES | 9.09  | 4.29     |
| PUBLIC-LIBRARIES                                                                                                 | 9.09   | 2.63     | YOKOHAMA NATL UNIV                     | 9.09  | 4.29     |
|                                                                                                                  |        |          | INT GRAD SCH SOCIAL SCI                | 9.09  | 4.29     |
| Subject                                                                                                          | f(%)   | $\sigma$ | Country                                | f(%)  | $\sigma$ |
| Information Science & Library Science                                                                            | 100.00 | 0.00     | Norway                                 | 54.55 | 8.02     |
| Computer Science, Information Systems                                                                            | 18.18  | -1.16    | Canada                                 | 27.27 | 3.22     |
|                                                                                                                  |        |          | Brazil                                 | 9.09  | 1.53     |
|                                                                                                                  |        |          | Australia                              | 9.09  | 0.98     |
|                                                                                                                  |        |          | Italy                                  | 9.09  | 0.64     |
|                                                                                                                  |        |          | Usa                                    | 9.09  | -1.83    |
|                                                                                                                  |        |          | Japan                                  | 9.09  | 2.88     |
| Journal                                                                                                          | f(%)   | $\sigma$ | Author                                 | f(%)  | $\sigma$ |
| LIBR INFORM SCI RES                                                                                              | 45.45  | 7.54     | Varheim A                              | 45.45 | 9.77     |
| CAN J INFORM LIB SCI                                                                                             | 9.09   | 4.33     | Johnson CA                             | 27.27 | 5.67     |
| AUST LIBR J                                                                                                      | 9.09   | 4.33     | Audunson R                             | 18.18 | 6.14     |
| PERSPECT CIENC INF                                                                                               | 9.09   | 4.33     | Aabo S                                 | 18.18 | 6.14     |
| LIBR HI TECH                                                                                                     | 9.09   | 4.33     | Steinmo S                              | 9.09  | 4.33     |
| J DOC                                                                                                            | 9.09   | 2.26     | Griffis MR                             | 9.09  | 4.33     |
| INFORM RES                                                                                                       | 9.09   | 1.15     | Ferguson S                             | 9.09  | 4.33     |
|                                                                                                                  |        |          | Holm ED                                | 9.09  | 4.33     |
|                                                                                                                  |        |          | Maciel AR                              | 9.09  | 4.33     |
|                                                                                                                  |        |          | Ide E                                  | 9.09  | 4.33     |
| Reference                                                                                                        | f(%)   | $\sigma$ |                                        |       |          |
| Putnam r D, 2000, BOWLING ALONE COLLAP (0), 0                                                                    | 90.91  | 4.89     |                                        |       |          |
| Putnam R, 2003, BETTER TOGETHER REST (0), 0                                                                      | 81.82  | 13.20    |                                        |       |          |
| Varheim A, 2007, LIBR INFORM SCI RES (29), 416                                                                   | 63.64  | 10.12    |                                        |       |          |
| Hutchinson J, 2004, J AM PLANN ASSOC (70), 142                                                                   | 54.55  | 10.71    |                                        |       |          |
| Audunson R, 2005, J DOC (61), 429                                                                                | 54.55  | 9.85     |                                        |       |          |
| Kumlin S, 2005, COMP POLIT STUD (38), 339                                                                        | 54.55  | 10.71    |                                        |       |          |
| Nanetti r Y, 1993, MAKING DEMOCRACY WOR (0), 0                                                                   | 45.45  | 3.24     |                                        |       |          |
| Putnam RD, 2004, INT J EPIDEMIOLOG (33), 667                                                                     | 45.45  | 8.83     |                                        |       |          |
| Wakelield SEL, 2005, SOC SCI MED (60), 2819                                                                      | 45.45  | 9.75     |                                        |       |          |
| Coffe H, 2006, SOC SCI QUART (87), 1053                                                                          | 36.36  | 8.70     |                                        |       |          |
| Varheim A, 2008, J DOC (64), 877                                                                                 | 36.36  | 8.70     |                                        |       |          |
| Rothstein B, 2005, WORLD POLIT (58), 41                                                                          | 36.36  | 8.70     |                                        |       |          |
| Rothstein B, 2003, GENERATING SOCIAL CAPITAL: CIVIL SOCIETY AND INSTITUTIONS IN COMPARATIVE PERSPECTIVE (0), 191 | 36.36  | 8.70     |                                        |       |          |
| Hillenbrand CANDY, 2005, APLIS (18), 4                                                                           | 36.36  | 7.70     |                                        |       |          |
| Alexian A, 2002, J PUBLIC ECON (85), 207                                                                         | 36.36  | 7.70     |                                        |       |          |
| Delhey J, 2005, EUR SOCIOL REV (21), 311                                                                         | 36.36  | 7.70     |                                        |       |          |
| Putnam RD, 1995, J DEMOCRACY (0006), 0                                                                           | 36.36  | 2.77     |                                        |       |          |
| Goulding A, 2004, J LIBR INF SCI (36), 3                                                                         | 36.36  | 7.70     |                                        |       |          |
| Putnam RD, 2007, SCAND POLIT STUD (30), 137                                                                      | 36.36  | 7.70     |                                        |       |          |
| Bourdieu PIERRE, 1986, HDB THEORY RES SOCIO (0), 241                                                             | 36.36  | 2.68     |                                        |       |          |
| Costa DL, 2003, KYKLOS (56), 17                                                                                  | 36.36  | 8.70     |                                        |       |          |
| Gong H, 2008, TIJDSCHR ECON SOC GE (99), 65                                                                      | 36.36  | 8.70     |                                        |       |          |
| Uslaner EM, 2002, MORAL FDN TRUST (0), 0                                                                         | 36.36  | 7.70     |                                        |       |          |
| Granovetter M, 1985, AM J SOCIOL (91), 481                                                                       | 27.27  | 2.05     |                                        |       |          |
| Marschall MJ, 2005, CAN POL SCI ASS ANN (0), 0                                                                   | 27.27  | 7.52     |                                        |       |          |
| RefJournal                                                                                                       | f(%)   | $\sigma$ |                                        |       |          |
| J DOC                                                                                                            | 90.91  | 9.32     |                                        |       |          |
| BOWLING ALONE COLLAP                                                                                             | 90.91  | 4.72     |                                        |       |          |
| AM J SOCIOL                                                                                                      | 90.91  | 2.43     |                                        |       |          |
| LIBR INFORM SCI RES                                                                                              | 81.82  | 7.66     |                                        |       |          |
| BETTER TOGETHER REST                                                                                             | 81.82  | 11.86    |                                        |       |          |
| APLIS                                                                                                            | 54.55  | 9.85     |                                        |       |          |
| SCAND POLIT STUD                                                                                                 | 54.55  | 9.15     |                                        |       |          |
| COMP POLIT STUD                                                                                                  | 54.55  | 9.85     |                                        |       |          |
| LIBR QUART                                                                                                       | 54.55  | 6.38     |                                        |       |          |
| J AM PLANN ASSOC                                                                                                 | 54.55  | 9.85     |                                        |       |          |

Na Figura 1, percebemos a interdisciplinaridade no uso do termo Capital Social se fixarmos a análise na tabela *Subject*. No entanto, a tabela *Institution* nos mostra que nesta comunidade os estudos que utilizam o termo são desenvolvidos principalmente em instituições ligadas aos campos científicos de Administração e Negócios.



A Figura 2, por outro lado, apresenta uma comunidade com concentração de artigos nos temas de assunto ligados a *Information Science y Library Science* e *Computer Science, Information Systems*. Nesta comunidade identificamos o maior uso de periódicos na área da Ciência da Informação, tanto na publicação dos artigos originais, como nas referências utilizadas por eles. Assim podemos perceber quais são os autores referenciais nos artigos que tratam do Capital Social por um olhar mais voltado ao campo científico da Ciência da Informação.

### 3.2 REDES DE COOCORRÊNCIA

Um dos diferenciais do *BiblioTools* é que ele nos permite a criação de uma rede de coocorrência heterogênea/híbrida, reunindo diversos itens como palavras-chave, categorias de assuntos, periódicos de publicação, instituições de origem, países, autores, referências e seus periódicos.

Aplicamos alguns filtros na rede completa com objetivo de identificar as relações em destaque dentro do contexto analisado. Mantendo as categorias de análise apresentadas nas tabelas de acoplamento bibliografico (BC) propomos os limites para cada categoria, conforme tabela abaixo.

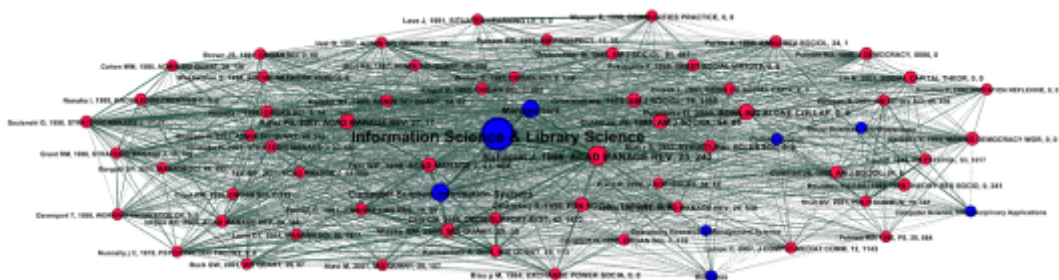
Tabela 1 – Categorias e filtros utilizados na rede heterogênea/híbrida

| <i>Categorias/ filtro</i>                               | <i>Resultado</i>                    |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Autores</i> $\geq 2$ artigos                         | $\Rightarrow$ <b>47</b> (de 452)    |
| <i>Ano de Publicação</i> $\geq 1$ artigo                | $\Rightarrow$ <b>9</b> (de 9)       |
| <i>Periódicos</i> $\geq 3$ artigos                      | $\Rightarrow$ <b>24</b> (de 60)     |
| <i>Palavras-chave</i> $\geq 5$ artigos                  | $\Rightarrow$ <b>49</b> (de 488)    |
| <i>Assunto</i> $\geq 5$ artigos                         | $\Rightarrow$ <b>8</b> (de 21)      |
| <i>Instituições</i> $\geq 3$ artigos                    | $\Rightarrow$ <b>38</b> (de 554)    |
| <i>Países</i> $\geq 3$ artigos                          | $\Rightarrow$ <b>23</b> (de 42)     |
| <i>Referências</i> $\geq 10$ artigos                    | $\Rightarrow$ <b>57</b> (de 8.801)  |
| <i>Periódicos das Referências</i> $\geq 10$ referências | $\Rightarrow$ <b>163</b> (de 4.348) |

Na Figura 3, abaixo, os nós em azul correspondem as categorias de assunto e os nós na cor vermelha representam as referências utilizadas nas obras. Assim, apresentamos as relações entre as 57 (das 8.801) obras referenciadas com frequencia igual ou acima de 10 entre os 227 artigos que compõe o *corpus*, enquanto são exibidas as relações com 8 (das 21) categorias de assunto que estão presentes em 5 ou mais artigos.



Figura 3 – Rede de referências e categorias de assunto – rede total



A partir da Rede total, composta pelas relações entre as obras referenciadas e as categorias de assunto, com base nas opções metodológicas descritas anteriormente, destacamos algumas categorias de assunto na rede para uma análise mais pontual.

Na Figura 4, com destaque para a categoria de assunto *Computer Science*, *Interdisciplinary Applications*, podemos perceber quais referências são mais exploradas dentro desta categoria. Para a categoria de assunto *Operations Research & Management Science* (Fig.5) as referências norteadoras são outras.

Figura 4 – Rede de referências e categorias de assunto – destaque *Computer Science*, *Interdisciplinary Applications*

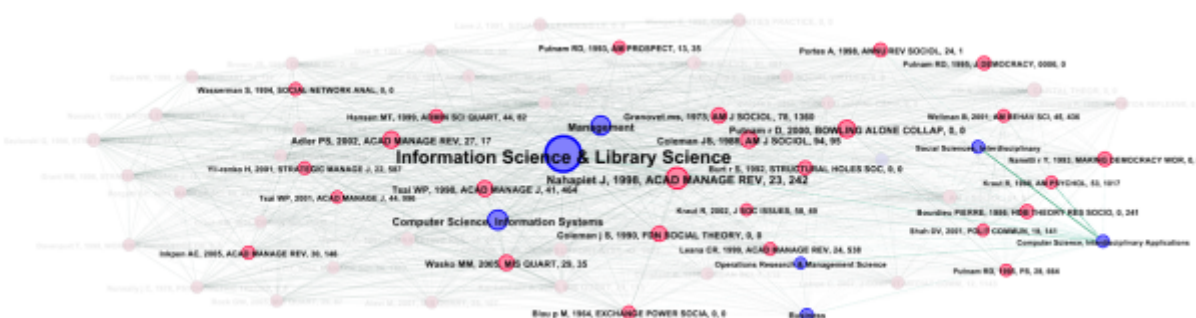
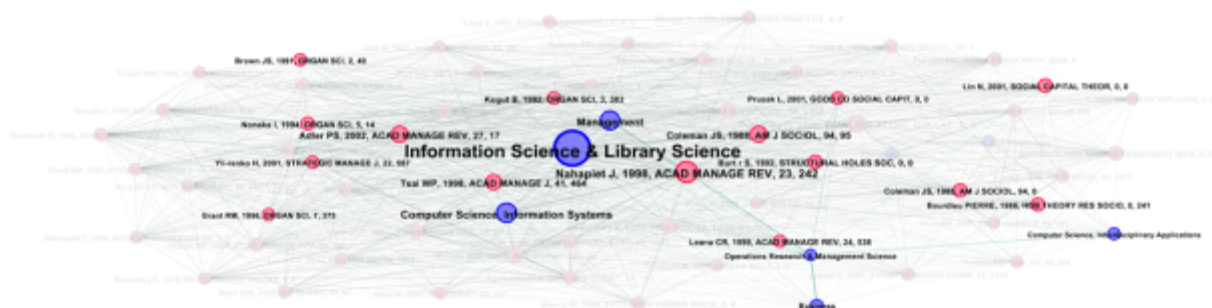


Figura 5 – Rede de referências e categorias de assunto – destaque *Operations Research & Management Science*



## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diferentes comunidades criadas por acoplamento bibliográfico nos mostraram que o termo Capital Social - ainda que utilizando o filtro da área *Library & Information Science* - recuperou um *corpus* que apresenta pertencimento a outras categorias de assunto extrapolando o *Information Science y Library Science*. Em continuidade a este estudo, tanto as tabelas apresentadas pelo *BiblioTools* como as possibilidades de análise relacional a partir de diferentes configurações de redes a partir da rede heterogênea/híbrida, podem mostrar aspectos importantes sobre o uso do termo na literatura científica que não foram investigados neste trabalho.

Como sabemos a definição de Capital Social possui diferentes enfoques e como consequência, aplicações diversas nas pesquisas científicas em diferentes áreas. Com as opções metodológicas adotadas foi possível conhecer quais áreas (categorias de assunto) utilizam a noção de Capital Social mais recorrentemente e quais as Referências utilizadas pelas diferentes áreas mapeadas.

Concluindo, percebemos que o acoplamento bibliográfico e a coocorrência (de autores, palavras-chave, instituições, etc) são métodos importantes no mapeamento da produção científica, produzindo mapas que podem se tornar ferramentas valiosas na percepção, avaliação e gestão da produção científica de determinados temas para diferentes campos científicos.

## REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. **Escritos de educação**. Organizado por Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani. Petrópolis: Vozes, 2011.

MATOS, Heloiza. **Capital social e comunicação**: interfaces e articulações. São Paulo: Summus, 2009.

MERCKLÉ, Pierre. **Sociologie des reseaux sociaux**. 9. ed. Paris: la Découverte, 2011.

SOFTWARE livre BiblioTools 2.1®. Disponível em: [http://www.sebastian-grauwin.com/?page\\_id=492](http://www.sebastian-grauwin.com/?page_id=492) . Acesso em 28 fev. 2014.

SOFTWARE livre Gephi® versão 0.8.2 – Beta. Disponível em: <https://gephi.org/> . Acesso em 28 fev. 2014.