

Um mercado de clãs: análise de redes sociais da finança italiana

Davide Carbonai¹
Vinicius de Lara Ribas²
Ronaldo Colvero³

1. Introdução

A presença de uma elite de controle sempre caracterizou a economia italiana. Apesar da presença de muitos pequenos acionistas, já no pós-II Guerra o sistema produtivo é dominado por alguns grupos econômicos, de origem familiar, concentrados nos setores mineiros, na indústria siderúrgica, mecânica, química e têxtil (RINALDI; VASTA, 2013).

Desde os anos sessenta, alguns estudos pioneiros representavam o capitalismo italiano como um sistema de conexões que envolvia empresas públicas, bancos e empresas de seguros, sendo o centro desta rede representado pelas empresas Fiat e Pirelli (RAGOZZINO, 1969). Um número significativo de administradores ocupava – e ocupa – um cargo de diretor em mais de um conselho de administração. Em particular, os conselhos das empresas listadas na bolsa de valores italiana no início dos anos oitenta originavam 3427 cargos ocupados por 2452 pessoas. Entre as 223 empresas listadas, os administradores podiam entrar em contato com outros diretores, em média, através de 4,2 graus de separação (CHIESI, 1982).

¹ Davide Carbonai é Doutor em Sociologia Econômica pela Universidade de Teramo (Itália) e professor adjunto da Universidade Federal do Pampa (Brasil-RS).

E-mail: davide.carbonai@unipampa.edu.br

² Vinicius de Lara Ribas é bolsista IC da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) na Universidade Federal do Pampa (Brasil-RS).

E-mail: viniciusdelararibas@gmail.com

³ Ronaldo Colvero é Doutor em História pela PUCRS e professor adjunto da Universidade Federal

do Pampa (Brasil-RS), na qual exerce o cargo de diretor do campus São Borja.
E-mail: ronaldocolvero@unipampa.edu.br

A evolução histórica do capitalismo italiano é caracterizada por um sistema de relações, entre empresas de diferentes e do mesmo setor econômico; um elemento característico deste sistema é a presença e a difusão dos laços de *interlocking directorates*. Resultados similares àqueles de Chiesi (1982) podem ser encontrados em outros estudos de tipo longitudinal (BRUNELLO et al., 2000; BARGIGLI; VASTA, 2003; RINALDI; VASTA, 2005), nas análises comparadas (STOCKMAN et al., 1985; VAN VENN; KRATZER, 2011; CÁRDENAS, 2012) ou em análises referentes ao mesmo setor econômico (CARBONAI, 2006).

Um laço de *interlocking directorates* existe, notoriamente, quando duas empresas compartilham um administrador (membro dos conselhos de administração de ambas as empresas). A literatura considera este tipo de laço como um elemento de distorção do mercado, pois criaria uma clara interdependência entre atores econômicos – em linha teórica – concorrentes. Sendo assim, este tipo de dependência favoreceria o conluio, a cooptação e o monitoramento ao nível interorganizacional (MIZRUCHI, 1996). A empresa absorve em si os elementos de potencial distúrbio, a fim de reduzir a incerteza do ambiente externo e manter a sua posição dominante no mercado.

Conforme relatório da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2009), as participações minoritárias e os *interlocking*

do Pampa (Brasil-RS), na qual exerce o cargo de diretor do campus São Borja.
E-mail: ronaldocolvero@unipampa.edu.br

* Artigo recebido em fevereiro/2013

Aprovado em abril/2013

directorates podem ter efeitos negativos sobre a concorrência ao facilitar a convergência das políticas empresariais causando coordenação entre empresas; ainda que as autoridades nacionais antitruste levantassem a questão, os legisladores nacionais não teriam adotado uma política adequada a fim de combater tal prática. Na Itália, esta questão é bastante contraditória. O Decreto-Lei n. 201 de 2011, bem como a Lei n. 214 de 2011, proíbe os membros dos conselhos de administração de empresas bancárias e de seguros de assumirem ou exercerem cargos análogos em empresas concorrentes. A Lei n. 214 pretendeu responder a uma clara demanda por parte da Autoridade Antitruste italiana como destacado em vários de seus relatórios (AGCM, 2008). Já no Código Civil italiano, especificadamente o artigo 2390, proibiu o *chief executive officer* (CEO, ou administrador delegado) de uma empresa de assumir cargos de administrador em empresas concorrentes. Por outro lado, a Lei não prevê um sistema sancionatório. O problema já levantado pela doutrina, seja no caso do Código Civil, seja no caso da Lei de 2011, refere-se à ausência de um sistema de sanções e de uma regulamentação específica que determine com exatidão quais posições ocupadas violariam a Lei e quais não. Do ponto de vista político, o problema permanece sem solução.

De todo modo, o que pretendemos criticar através deste trabalho, é que o conluio e a coordenação entre empresas podem ocorrer sempre mesmo em caso de presença de regulamentação *ad hoc*: a análise de redes sociais demonstra que quaisquer empresas que atuem no mesmo setor econômico – logo, concorrentes – poderiam ser de qualquer forma coordenadas por meio de uma empresa

terceira, de outro ou do mesmo setor, que una as duas. Portanto, é a rede, na sua estrutura geral, que permite melhor entender a dimensão do conluio. Isto, a partir da análise de sua configuração e conectividade geral, a fim de destacar a existência de laços entre empresas de diferentes setores (ou do mesmo setor). É o que se representa como um “capitalismo de laços”, utilizando a expressão cunhada por Lazzerini (2011, p. 13), que se estrutura também nas relações intersetoriais, por meio de densos *networks* de laços pessoais.

Além de uma introdução geral dos principais conceitos relacionados à análise de redes sociais, o artigo apresenta dois casos analisados: (1) as relações intersetoriais entre as empresas italianas listadas e (2) o sistema italiano de seguro (mais especificadamente o ramo *não-vida*). Na primeira parte, discorreremos sobre o surgimento e a evolução da análise de redes sociais e seu uso por parte da sociologia econômica⁴: a regulação de mercado na sua abordagem relacional. Na segunda parte, explicitamos a metodologia a ser utilizada neste estudo: a abordagem posicional na análise de redes sociais, típica no estudo dos *interlocking directorates*. Na terceira parte, apresentam-se os resultados de uma análise das redes de *interlocking* no capitalismo italiano. A hipótese que orienta este primeiro estudo é que o setor bancário e financeiro italiano está inserido em um sistema de relações denso mas também mais amplo e que o une aos outros setores econômicos corroborando com a “hipótese de heterofilia” da finança. A quarta parte empenha-se na análise das redes das empresas italianas de seguro, particularmente as que pertencem ao ramo *não-vida*; neste segundo estudo, testamos a hipótese que as empresas mais centrais nas redes de *interlocking* – centralidade local e

⁴ Trata-se de novas tendências na sociologia econômica como também destacadas por Monteiro e Carneiro (2012).

global – possuem uma quota maior de mercado. A parte cinco é dedicada às considerações finais.

2. A regulação de mercado, na sua abordagem relacional

Nas últimas três décadas, a análise de redes sociais tem conquistado um número crescente de adeptos (MIZRUCHI, 2006). Isto é evidenciado pela proliferação de artigos e pesquisas que utilizam este tipo de análise como principal suporte metodológico, pela criação de novas revistas especializadas na área bem como de centros internacionais de pesquisa, como o *International Network for Social Network Analysis* (INSNA). Por certo, o interesse acadêmico na análise de redes sociais não é recente. Os primeiros estudos ocorreram na primeira metade do século XX (MORENO, 1934)⁵; entretanto, é a partir dos anos sessenta que os antropólogos – oriundos do movimento da Escola de Manchester – começaram a dedicar maior atenção aos laços culturalmente prescritos e realmente detectáveis, incentivando o desenvolvimento de algumas primeiras estatísticas e a formalização dos principais conceitos em análise de rede como direção dos laços, densidade, conectividade e reciprocidade da rede (GLUCKMAN, 1965; MUTTI, 1996). Na década de 70, Harrison White e seus colaboradores – todos sociólogos em Harvard – utilizaram uma abordagem mais rigorosa do ponto de vista estatístico, resolvendo assim, os principais problemas de formalização matemática (WHITE *et al.*, 1976). Esta contribuição foi fundamental para o sucessivo desenvolvimento das técnicas de análise de redes influenciando a

metodologia, o tipo de análise de dados e as pesquisas mais recentes.

Nesta perspectiva de estudo, geralmente, a noção de que as pessoas sejam simples combinações de atributos, ou de que as instituições são entidades estáticas com limites claramente definidos é substancialmente rejeitada. Nesse sentido, a matéria principal da vida social – e também econômica – seriam as redes, concretas, de relações sociais, que ao mesmo tempo incorporam e transcendem organizações e instituições⁶. Por meio da rede – sua representação metafórica e as ferramentas de análise de redes sociais – a sociologia econômica pretende responder a um questionamento geral: de que maneira as instituições e as relações sociais conformam os mercados e as organizações econômicas?

Conforme Granovetter (1985), não seria possível entender a organização econômica e os mercados sem reconduzi-los às influências exercidas autonomamente exercidas pelas redes de relações sociais, dentro das quais os atores econômicos estão inseridos. Estes laços dão origem a um complexo sistema relacional que atravessa os níveis internos de uma organização (nível intraorganizacional) e que ultrapassa as suas fronteiras (nível interorganizacional). O enraizamento social é visto em termos estruturais e presume-se, portanto, que a ação seja orientada pela rede, ou seja, influenciada basicamente pelas redes de relações em que os atores econômicos estão envolvidos (e não por qualquer forma de regulação institucional, como o mercado, na visão neoclássica da economia). Enquanto as empresas se controlariam mutuamente, por meio de laços diretos ou indiretos, o mercado perde sua função de regulação econômica (SWEDBERG, 1994)⁷. Com isso, as redes

⁵ Para uma reconstrução geral da evolução histórica da análise de redes sociais ver, por exemplo, Chiesi (1999, pp. 36-48).

⁶ Um partido, por exemplo, não é uma instituição fixa e unitária, mas uma série de subunidades, muitas vezes operando em oposição umas às outras, cujos

membros desenvolvem disputas em coalizões e grupos (CARBONAI, 2004).

⁷ Para uma literatura sobre o tema das redes de *interlocking directorates*, cf. Palmer (1983), Carroll (2002), Khan (2012) e as referências incluídas.

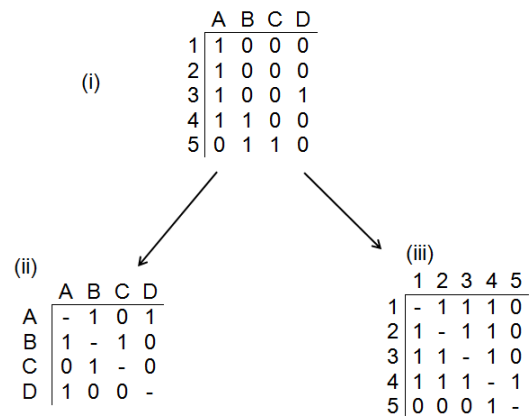
estáveis de relações sociais – como no caso dos *interlocking* –constituem uma estrutura que deve ser reconstruída, de um lado, para se entender a difusão deste tipo de laço que possivelmente afeta a regulação do mercado e, de outro, para avaliar os seus efeitos sobre o comportamento econômico.

3. A análise de redes sociais

O fenômeno do *interlocking directorates* consiste, como explicitado anteriormente, em diretores de uma empresa atuando também no conselho de administração de outra, criando assim um laço entre estas. Geralmente, na análise de redes sociais destes casos, são utilizadas matrizes de incidência de tipo binário: os membros dos conselhos de administração comparecem nas linhas horizontais da matriz, enquanto as empresas (afiliações) aparecem nas colunas, em sentido horizontal. Quando um administrador é presente no conselho de administração da empresa “y”, na célula correspondente comparece o valor “1”; no caso contrário “zero” (ver Figura 1).

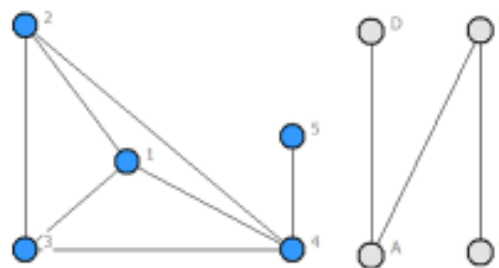
A partir da matriz de incidência (dicotômica), podemos derivar duas matrizes de adjacência (quadradas), representadas na Figura 1. A primeira matriz quadrada denominada (ii) tem, nas linhas e colunas, as mesmas empresas, ligadas entre si pelo fato de compartilharem alguns administradores. A outra matriz de adjacência, denominada (iii) apresenta, tanto nas colunas quanto nas linhas, os administradores, interligados entre si pelo fato de estarem presentes tanto no conselho de administração da empresa “x” quanto da “y” (SCOTT, 1990, p. 73).

Figura 1 – Matriz retangular “caso-por-afiliação” (i) e matrizes de adjacência: (ii) empresa-por-empresa e (iii) diretor-por-diretor



Nesse tipo de abordagem, também chamado de “posicional”, os grafos são geralmente originados a partir destas duas matrizes de adjacência: uma primeira que relaciona as empresas entre si e uma segunda que relaciona os membros dos conselhos de administração entre si. Nesses dois estudos, são analisadas as matrizes de adjacência que relacionam as empresas entre si. A partir destas duas matrizes de adjacência, é possível uma representação por “grafo” (Figura 2).

Figura 2 – Representação por grafo



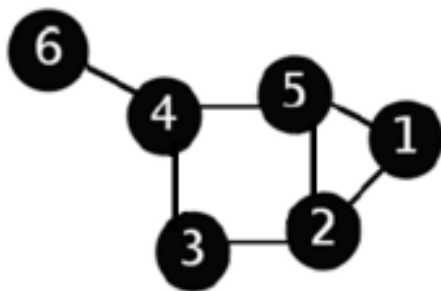
Nota: representação por grafo das duas matrizes de adjacência da figura 1 (ii) e (iii).

A análise de redes sociais é aplicada a matrizes de adjacência deste tipo. Geralmente, é possível calcular dois tipos de estatísticas de rede: um primeiro

conjunto a respeito das propriedades estruturais – ou “macro” – da rede, e um segundo, que se refere à centralidade de cada vértice incluído na rede constituindo um nível de análise “micro”.

Basicamente uma rede (grafo) é constituído de “nós” (n) – conhecidos também como “vértices” – e de “ligações” (l) que são as arestas que conectam os nós. Usualmente, na teoria dos grafos, as ligações podem ser consideradas “não-direcionadas” (logo, simétricas) ou “direcionadas”, quando uma aresta parte de um ator (origem ou *Ego*) e termina em outro (destino ou *Alters*). No caso das redes de *interlocking*, os laços são geralmente “não-direcionados”: um administrador une duas empresas, em uma relação simétrica.

Figura 3 – Exemplo de grafo (amplitude da rede, grafo e sub-grafos)



Notas: o grafo tem seis vértices (amplitude da rede). No grafo está presente um sub-grafo de três vértices, todos conectados entre eles, onde a densidade é máxima (igual a 1), ou seja, um “clique”, composto por 1-2-5. Um grafo consiste de vértices conectados diretamente ou indiretamente por meio de outros vértices (como 1 e 6, no exemplo, conectados por meio de 5 e 4). Neste grafo, o nó 4 representa uma “ponte de ligação”, pois a sua ausência desconectaria o grafo em duas partes (chamadas de “componentes”).

Em relação ao primeiro tipo de estatística, observa-se o grafo representado na Figura 3, composto por seis nós

(amplitude da rede). Neste caso, o número máximo de ligações é 15. De fato, em uma rede com o número de vértices igual a N , o número máximo de ligações em um grafo “não-direcionado” poderá ser encontrado utilizando a seguinte expressão:

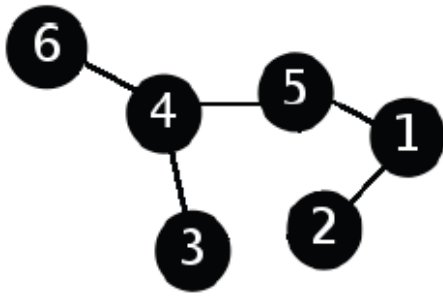
$$L_{\max} = \frac{N(N-1)}{2}$$

Eis a densidade em um grafo “não-direcionado”, obtida pelo número de ligações reais, dividido pelo número máximo de ligações possíveis nesta rede. Posto que o número de ligações no grafo da figura 1 é de sete, a densidade seria igual a 0,46 (sete laços divididos por quinze, o número máximo de ligações na rede). Torna-se possível, então, distinguir as redes “densas” das redes “esparsas”, estas últimas com poucas ou pouquíssimas conexões entre empresas.

Além dessas estatísticas “macro”, é também possível definir um conjunto de estatísticas ao nível “micro”, calculadas a partir dos vértices (as empresas) que consistem: no grau de centralidade (*degree*) do nó (vértice) x , na sua *betweenness*, na amplitude da rede dos *Ego-network*, na inclusão em “clãs”. A centralidade por *degree*, por exemplo, identifica o número de ligações (*interlocking*) entre a empresa x (*Ego*) e as outras empresas (*Alters*). A estatística é definida pelo número de laços entre x e os nós adjacentes a x : para obter o grau de um determinado nó, $g(ni)$, é preciso contar o número de laços que unem cada *Ego* com as outras empresas (*Alters*) (FREEMAN, 1979)⁸.

⁸ Para um quadro exaustivo das técnicas e estatísticas em análise de redes sociais, cf. Wassermann e Faust (1994).

Figura 4 – Degree, betweenness e 2-clãs



Notas: neste caso, a empresa 4 é a mais “central” em termos de *degree* (igual a 3, pois a empresa 4 está ligada com outras três empresas: 3, 5, 6). A empresa 5, embora não seja a mais central em termos de *degree*, ocupa uma posição estratégica na configuração geral do grafo pois intercepta os fluxos de comunicação – os assim chamados de “caminhos geodésicos” – que unem cada dupla de vértices da rede (por exemplo, a empresa 2, para entrar em contato com 6, passa por 5, a empresa 1 para entrar em contato com a empresa 4 passa por 5, etc). Neste caso, a empresa 5 seria um “actor in the middle”, ou seja, uma empresa no meio de potenciais fluxos de comunicação que atravessam a rede: a estatística de *betweenness* mede o número destes caminhos breves – “caminhos geodésicos” – que passam por cada vértice i (eis que a empresa 5 seria a mais central em termos de *betweenness*). No grafo é presente um componente (1-2-3-4-5-6) e três 2-clãs: 3-4-5-6, 4-5-1, 5-1-2.

A *betweenness* mede o número de vezes que um “caminho geodésico” – os caminhos mais curtos que unem dois vértices quaisquer de uma rede – cruza x (Figura 4); a empresa mais “intercruzada” ocupa uma posição estratégica na configuração geral da rede (FREEMAN, 1979).

⁹ Sobre este tipo de banco de dados e os tipos de cargos incluídos na pesquisa ver Carbonai (2011). Além dos administradores “executivos”, o banco de dados inclui os membros do “*supervisory board*” (os administradores “*não executivos*”). Os membros do “*supervisory board*” são incluídos no banco de dados por várias razões. Estes são sempre escolhidos pela assembleia dos acionistas, monitoram e certificam que a informação financeira seja precisa, que os controles financeiros e de gestão de risco

Outra medida desta interdependência relacional é expressa pelo *N-clã* (MOKKEN, 1979). Parafraseando o uso do conceito de “clã” em Durkheim (1995, p. 159), quando uma organização estiver formada pela “repetição de agregados semelhantes entre si, análogos aos anéis do anelídeo, (...) esse agregado elementar [seria] um clã, porque essa palavra exprime bem a sua natureza mista, ao mesmo tempo familiar e política”. Em análise de redes sociais, um *N-clã* é um subgrupo de vértices – uma tríade ou mais – ligados entre si à distância igual ou inferior a N . Por exemplo, na figura 4, o clã “5-1-2”, com N é igual a dois: os três vértices são conectados entre si – diretamente ou indiretamente – à distância dois.

A partir deste tipo de abordagem, se apresentam dois casos de análise. O primeiro estudo refere ao caso das empresas italianas listadas. O capitalismo italiano é dividido em três setores e a análise de redes sociais deste artigo destaca as relações intersetoriais evidenciando o papel do setor. Neste primeiro estudo, os dados sobre a composição dos conselhos de administração foram coletados em janeiro de 2010. Os dados são disponibilizados pelo sistema *Amadeus Bureau van DijkElectronicPublishing* (BvDEP)⁹.

No segundo estudo, investigam-se os *interlocking directorates* entre empresas italianas de seguro através de um conjunto de dados construído a partir de 2004, divulgados no anuário da *Associazione Nazionale fra le Imprese Assicuratrici* (ANIA) (ANIA, 2004). Os dados sobre os

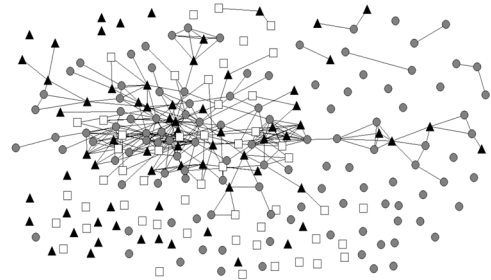
sejam robustos e defensáveis. Os administradores “não-executivos” são responsáveis por determinar os níveis adequados de remuneração dos “executivos”, sua nomeação e, se necessário, a remoção de cargos. Dependendo do tipo de “corporate governance”, o “*supervisory board*” tem também poder de veto sobre as decisões do “*executive board*” (HOPT, 2008). Enfim, o membro do “*supervisory board*” da empresa x pode ser ao mesmo tempo “*executive*” na empresa y e z .

conselhos de administração têm sido coletados pela ANIA diretamente das companhias de seguros, sendo que o conjunto destes dados é composto por informações sobre 187 companhias italianas de seguros que operavam no país em julho de 2004¹⁰. Este segundo estudo pretende verificar uma hipótese de correlação entre a centralidade no *network* – centralidade global e local – e a quota de mercado de cada empresa.

4. A finança heterofila

As 243 empresas listadas são divididas em três grupos: setor secundário, setor terciário e finança. Estes critérios de classificação das empresas são definidos pela *Nomenclature Statistique des Activités Économiques dans la Communauté Européenne* (NACE), uma regulamentação europeia que passou a vigorar na Itália a partir de 2008. A regulamentação vigente prevê 17 códigos NACE, no entanto, devidos à baixa presença de empresas do setor primário (códigos A, B, C) e consideradas as finalidades desta pesquisa (destacar as relações entre finança e outros setores) criamos uma “macro classe”, chamada de “setor secundário”, que inclui os códigos (A, B, C, D, F). O setor terciário inclui os códigos (E, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q); o setor da finança agrupa os setores J e K que contemplam as empresas listadas e incluídas na área da finança estrito senso, empresas de seguros e os bancos¹¹. O grafo representado na Figura 5 apresenta o capitalismo italiano dividido nestes três macro-setores. Nele, estão presentes 77 “2-clãs” ou seja, 77 sub-grupos de vértices que se conectam a distâncias dois.

Figura 5 – Representação por grafo das empresas listadas na Itália (conforme os três macro-setores econômicos)



Notas: os triângulos pretos representam as empresas da finança, os círculos cinza, o setor secundário e os quadrados brancos, o setor terciário. Fonte: elaboração dos autores.

Como se observa na Tabela 1, em média, cada empresa listada na Itália liga-se com outras 2,59 empresas incluídas na rede. A estatística de *Ego-Network* indica o número de *Alters* na rede de cada empresa *Ego*. Na Tabela 1 se observa que as empresas da finança são as mais conectadas com outras (3,26, em média neste setor, enquanto no setor terciário é de 1,87, e no setor secundário é igual a 2,53)¹².

Tabela 1 – Ego-network por setor NACE (empresas listadas na Itália)

	N	<i>Ego-network</i>	F	Sig.
Setor secundário	118	2,53	2,14	0,12
Setor terciário	55	1,87		
Finança	70	3,26		
Total	243	2,59		

Fonte: elaboração dos autores.

¹⁰ Este segundo estudo de caso é uma síntese do trabalho apresentado na Università Cattolica de Milão em 2009, no workshop “Networks, power and relations at the regional-international level” (CARBONAI, 2009).

¹¹ Uma classificação detalhada dos códigos NACE pode ser encontrada em http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace_all.html.

¹² Nas Tabelas 1, 2, 3 é aplicada uma análise de variância (ANOVA); o teste de Fisher-Snedecor visa a verificar se existem diferenças significativas entre as médias de vários grupos diferentes (variável independente). A ANOVA é uma razão F cujo numerador representa a variação entre os grupos e o denominador a variação dentro os grupos.

Deste modo, as empresas do setor financeiro têm 4,57 administradores em comum com outras empresas (estatísticas de *degree*, Tabela 2). As 118 empresas do setor secundário têm 3,19 administradores em comum, enquanto, entre as 55 empresas do setor terciário, o índice de *degree* é menor (média de 1,98 administradores em comum).

Tabela 2 – Degree por setor NACE (empresas listadas na Itália)

	N	<i>Degree</i>	F	Sig.
Setor secundário	118	3,19	4,01	0,01
Setor terciário	55	1,98		
Finança	70	4,57		
Total	243	3,32		

Fonte: elaboração dos autores.

O cálculo da *betweeness* por setor econômico permite melhor compreender a posição das empresas de cada setor na estrutura global do grafo. Enquanto uma empresa do setor secundário é atravessada por 98,41 caminhos geodésicos (os caminhos de menor distância que cruzam duas empresas quaisquer), em média, uma empresa do setor terciário é cruzada por 44,09 caminhos, enquanto uma empresa da finança é atravessada por 150,05 caminhos. Em outros termos, as empresas da finança são colocadas em posições mais centralizadas na estrutura relacional global do capitalismo italiano, o que favorece o alcance de mais informações e a coordenação geral da economia.

Tabela 3 – Betweeness por setor NACE (empresas listadas na Itália)

	N	<i>Betweeness</i>	F	Sig.
Setor secundário	118	98,41	2,44	0,08
Setor terciário	55	44,09		
Finança	70	150,05		
Total	243	100,99		

Fonte: elaboração dos autores.

Outra estatística que permite marcar essa especificidade do setor financeiro é o cálculo da densidade entre grupos. Na Tabela 4, se apresenta respectivamente o número de laços entre setores e as medidas de densidade que se criam entre setores. O setor financeiro italiano é o mais denso tanto internamente quanto nas redes compartilhadas com os outros dois setores.

Tabela 4 - Densidades entre grupos (número de laços entre grupos e densidades)

- a) Número de laços (calculado na base do número de administradores em comum)

	Setor secundário	Setor terciário	Finança
Setor secundário	176	49	152
Setor terciário	49	14	46
Finança	152	46	122

- b) Densidade intersetorial (número de administradores em comum dividido pelo número máximo de laços por sub-rede)

	Setor secundário	Setor terciário	Finança
Setor secundário	0,013	0,008	0,018
Setor terciário	0,008	0,005	0,012
Finança	0,018	0,012	0,025

Fonte: elaboração dos autores.

A partir deste banco de dados é também possível calcular um índice de “internalidade-externalidade” dos setores econômicos, assim como proposto por Krackhardt e Stern (1988). Este índice *External-Internal* (E-I) permite calcular a “homofilia-heterofilia” dos três setores econômicos, a partir de um critério de partição em grupos como no caso considerado até agora. Dada uma partição da rede em grupos mutuamente excludentes, o índice E-I é calculado a partir do número de laços em saída (*external*) de um grupo (números de empresas adjacentes) menos o número de laços em entrada (*internal*), dividido pelo número total de laços. Desta forma, o índice pode variar de 1 até -1 (“1” no caso de máxima heterofilia e “-1” no caso de máxima homofilia).

Tabela 5 – Índice *External-Internal* por setor NACE (empresas listadas na Itália)

	Internal	External	Total	Índice E-I
Sector secundário	148	151	299	0,01
Sector terciário	14	89	103	0,72
Finança	86	142	228	0,24

Fonte: elaboração dos autores.

Os três setores apresentam índices acima de zero; o setor terciário é o mais heterófilo entre os três setores considerados (índice E-I igual a 0,72). Ainda que menos presentes no complexo das empresas listadas, os vértices incluídos no setor da finança são caracterizados por maiores índices de *degree* e *betweenness* visto que é o setor mais centralizado na estrutura global da rede de *interlocking*, compartilha um número maior de administradores, especialmente com aquelas do setor

secundário e terciário apresentando o índice E-I igual a 0,24

5. A rede das empresas de seguro

Em 1994, a reforma do setor de seguro italiano introduziu um novo sistema de tarifas. O objetivo era favorecer o desempenho e a eficiência do setor, tirá-lo de um contexto de forte protecionismo e torná-lo um sistema de mercado livre. O órgão regulador até então, o *Instituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni di Interesse Privado Collettivo* (ISVAP) não podia mais impor tarifas de controle e condições às apólices de seguro. Isto afetou seriamente o negócio de seguros *não-vida*, sobretudo o ramo dos automóveis, cujo seguro é obrigatório desde 1971 (estendido também para aviões, barcos a motor e iates). A partir de 1994, as empresas passaram a ter liberdade para fixar os preços de acordo com as atitudes de risco dos clientes. O implícito *esprit de loi* era que um setor orientado para o mercado deveria ser capaz de oferecer um melhor serviço a um custo menor¹³.

Ainda que a reforma de 1994 tenha representado um passo adiante na estruturação de um mercado mais competitivo, o setor não tornou um mercado de concorrência perfeita. Conforme a Autoridade Antitruste Italiana (AGCM, 2008), além de um problema de assimetria de informação entre empresa e consumidor, tal sistema de coordenação entre companhias de seguro – favorecido pela presença de cartéis e práticas de *interlocking directorates* – representava um sério obstáculo à livre competição no setor.

Em 2000, apenas seis anos após a reforma, a Autoridade Antitruste Italiana acusou as companhias de condutas anticoncorrenciais resultando 361,5 milhões de euros em multas. No mesmo

saída, índice de concentração, tendência de prêmios e sua relação com eventos legislativos durante o período 1982-2000.

¹³ Uma referência sobre o impacto desta desregulamentação é o estudo de Turchetti e Daraio (2004), que analisou a evolução do número de seguradoras de automóvel, sua dinâmica de entrada-

ano, o governo congelou as tarifas de seguro automóvel, a fim de controlar preços e inflação. Esta decisão foi criticada por muitos economistas e políticos por causa de sua incompatibilidade com as leis europeias. Em 2004, de novo, a Autoridade Antitruste italiana multou a ANIA em um valor total de dois milhões de euros, tendo em vista que esta facilitou a difusão de parâmetros uniformes para a compensação de custos dos seguros (sendo a atividade de coordenação, entre as companhias de seguros, expressamente proibida, por lei). Em outras palavras, a ANIA teria favorecido a criação de um cartel de empresas de seguros ao coordenar as suas estratégias de preço. Com certeza, a difusão dos *interlocking directorates* favoreceu este tipo de coordenação entre empresas.

A análise da rede dos *interlocking* inclui 187 empresas, 99 empresas do ramo *vida*, 102 do ramo *não-vida* e 14 empresas que pertencem a ambos. Primeiramente, analisa-se a rede social do setor de seguros, concentrando-se sobre as ligações entre diretores e empresas, conforme a típica abordagem posicional em análise de redes sociais. Em segundo lugar, considerado o ramo *não-vida*, as estatísticas de rede são agregadas em um índice, através da análise de componentes principais (DI FRANCO; MARRADI, 2003), posteriormente os componentes principais são interpretados e a correlação destas variáveis com as quotas de mercado é verificada.

A rede das companhias de seguro (setores de *vida* e *não-vida*) é composta de 187 vértices. No grafo estão presentes 51 componentes. O componente principal tem 109 vértices (o que representa cerca de 80% do mercado total do setor; ver Figura 6). Deste modo, foram encontrados 63 cliques (triades a densidade 1). Em linha teórica, em um sistema competitivo não deveria haver empresas interligadas entre si, o que resultaria em uma média de *Degree* por empresa igual à zero. Ao contrário, no ramo

não-vida, cada empresa compartilha 5,49 administradores e 5,88 no ramo *vida*.

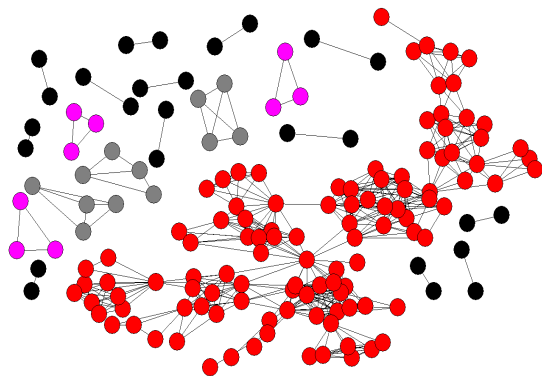
Tabela 6 – Estatística de redes do sistema de seguro italiano

	N. de vértices incluídos na rede	N. de comp.	Vértices no comp.	<i>Degree</i> (valor médio)
Network global das empresas de seguro (<i>vida</i> e <i>não-vida</i>)	187	51	109	9,61
Empresas do ramo <i>vida</i>	99	35	25	5,49
Empresa do ramo <i>não-vida</i>	102	39	56	5,88

Nota: 14 empresas pertencem a ambos os ramos.
Fonte: elaboração dos autores.

Separadamente, na rede das companhias do ramo *vida*, a densidade é igual a 0,031. Há 26 cliques compostos por três nós e 35 componentes. O componente principal é composto por 25 vértices. No setor *não-vida* há 102 vértices e 39 componentes. O componente principal é composto por 56 nós. Considerando o network global, os ramos *vida* e *não-vida* se estruturam ao redor de um componente bastante amplo o qual inclui as empresas com as quotas maiores de mercado.

Figura 6 – A rede social das companhias de seguro na Itália (ramo *vida* e *não-vida*)



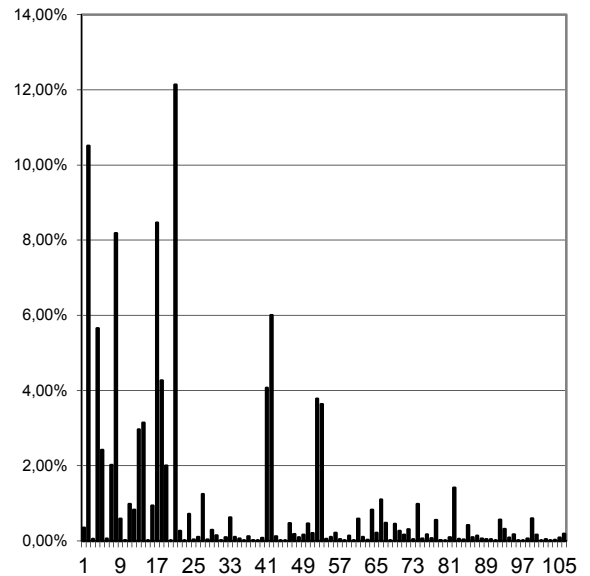
Fonte: elaboração dos autores. O grafo não inclui 31 empresas isoladas (sem laços de *interlocking*).

Geralmente, a Análise de Componentes Principais é utilizada com o objetivo de reduzir um conjunto de variáveis (17, neste caso) em um ou dois fatores que resumem parte da variância total destas variáveis¹⁴. Como observado em Carbonai e Di Bartolomeo (2009), o primeiro fator extraído pela Análise de Componentes Principais engloba 72,15% da variância total e é definido, principalmente, por aquelas estatísticas de rede baseadas na centralidade de tipo local (por exemplo, a estatística de *degree* e outras semelhantes)¹⁵.

A primeira forma de medir uma possível relação entre as estatísticas de rede e a quota de mercado é verificar a correlação entre o primeiro fator extraído – pela análise das componentes principais – e a quota de mercado das empresas do setor *não-vida* expressa em termos percentuais. Verificou-se assim uma correlação positiva, entre o fator e a quota de mercado de cada empresa ($r=0,407$). Quanto maior a centralidade local na rede, maior a quota de mercado da empresa.

¹⁴ Para os resultados da Análise de Componentes Principais (variáveis incluídas na análise, número de componentes a serem extraídos, a variância explicada pelos fatores e os pesos fatoriais), consultar Carbonai e Di Bartolomeo (2009).

Figura 7 – Centralidade e concentração do mercado no setor de seguro *não-vida*



Nota: o eixo *X* representa o primeiro componente extraído e as empresas são ordenadas conforme um critério ordinal ao longo do fator (as primeiras, no lado esquerdo do eixo, com valores maiores). O eixo *Y* representa a quota de mercado de cada empresa. Fonte: elaboração dos autores.

A Figura 7 mostra a relação visual entre o índice de concentração de mercado (eixo vertical, *Y*) e as empresas do ramo *não-vida* (eixo horizontal, *X*). As empresas são ordenadas conforme o valor correspondente no primeiro fator extraído de modo que as empresas com maior quota de mercado são colocadas na parte esquerda do eixo horizontal.

6. Considerações finais

Em um mercado competitivo, os diferentes produtores e vendedores de um determinado bem ou serviço operam de forma independente, com vista a alcançar

¹⁵ O segundo fator extraído, ao contrário, é principalmente correlatado com aquelas estatísticas de rede que medem a centralidade global do vértice na rede, como, por exemplo, a *betweenness*. Por razões de brevidade, descreveremos aqui somente a correlação do primeiro fator extraído.

um objetivo econômico, utilizando diferentes estratégias empresariais: inovação tecnológica (de produto ou de processo), política dos preços, melhorias nos serviços pós-venda. Neste caso, cujo funcionamento é feito de acordo com o livre jogo da oferta e da procura, estas estratégias só podem ser desenvolvidas na independência dos atores econômicos. Ao contrário, os laços de *interlocking* criam um canal de comunicação especial entre as empresas, favorecendo um comportamento semelhante entre elas e tendo um impacto negativo sobre o sistema de concorrência (DAVIS, 1991; FICH e WHITE, 2005). Como escreveu Dembitz Louis Brandeis (1914, p. 51), conselheiro do presidente americano Wilson, “a prática dos *interlocking directorates* é a raiz de muitos males”.

Embora as pesquisas destaquem a existência de uma regulação de mercado coordenada por um sistema de *network*, geralmente as autoridades antitruste nacionais carecem de instrumentos normativos para reduzir o efeito dos *interlocking*. Aliás, as leis nacionais não sancionam a difusão dos *interlocking* senão indiretamente por meio das medidas sobre o *minority-sharing* (OECD, 2009); então, na melhor das hipóteses, as empresas adotam códigos de conduta de autolimitação dos *interlocking* (como, por exemplo, na França, na Holanda ou na Alemanha, mas não na Itália).

Por certo, não está definido com exatidão um limite quanto à difusão dos *interlocking*, além do qual, a interdependência criada pelos administradores em comum representaria um sério obstáculo à concorrência e ao funcionamento de mercado (CLARK, 1940). Qual é este limite? A análise de redes sociais não permite determiná-lo com exatidão, mas sim evidenciar a difusão das ligações por meio de estatísticas de densidade e centralidade das empresas. Pelo

que se refere ao caso italiano, os 3,19 administradores em comum das empresas do setor secundário, os 4,5 da finança, as redes intersectoriais e suas densidade, as análises comparadas (CÁRDENAS, 2012), o caso da rede entre empresas de seguro e sua relação com a quota de mercado, destacam vários elementos críticos de obstáculo à regulação de mercado. De alguma forma, isto levou a algumas repercussões por parte da Autoridade Antitruste italiana e a uma reforma parcial do sistema legislativo. Trata-se, todavia, de uma política que não afeta a estrutura do sistema.

A interdependência criada pelos laços de *interlocking*, sobretudo nos casos de redes densas, favoreceria então as empresas – o conluio, a cooptação e o monitoramento em nível interorganizacional – em detrimento do mercado. A empresa absorve em si os elementos de potencial distúrbio, a fim de reduzir a incerteza do ambiente externo e manter sua posição dominante no mercado (MIZRUCHI, 1996). Isto é o que acontece no setor de seguro, especificadamente, ou, de outra forma, no mercado acionário “livre”. Além das interligações entre setores, da formação de clãs e das estatísticas de centralidade, é importante considerar que bancos e finança trocam administradores com as empresas de produção e da indústria editorial, exercendo uma potencial influência sobre a opinião pública. Estamos além de uma mera e simples forma de solidariedade interna ou de confiança recíproca. A ação econômica é inserida neste denso *network* de relações sociais que a influencia.

Além da densidade da rede e dos administradores em comum, o que o primeiro estudo permite demonstrar é que os setores econômicos do capitalismo italiano não são independentes. A finança se relaciona com os setores produtivos determinando uma dependência oculta de

difícil investigação, mas, em alguns casos, com efeitos reais. O *crack* da Parmalat em 2003 envolveu 150 mil famílias italianas que nunca foram reembolsadas integralmente do seu investimento em obrigações, considerado de baixo risco por parte dos bancos interligados por *interlocking directorates* com a Parmalat pois os bancos seguraram a crise da Parmalat, ao transferir a dívida do grupo para o mercado de obrigações. O mesmo ocorreu no escândalo Cirio também em 2003 quando setores diferentes, mutuamente inter-relacionados e geralmente por meio de poucos graus de separação atuaram em conjunto e de forma coordenada.

7. Referências bibliográficas

ASSOCIAZIONE NAZIONALE FRA LE IMPRESE ASSICURATRICI (ANIA). **Annuario italiano delle imprese assicuratrici**. Milano: Società Editoriale Assicurativa, 2004.

AUTORITÀ GARANTE DELLA CONCORRENZA E DEL MERCADO (AGCM). **La corporate governance di banche e compagnie di assicurazioni**, Indagine conoscitiva, IC36, Roma: 2008. (relatório).

BARGIGLI, L.; VASTA, M. Proprietà e controllo nel capitalismo italiano (1911-1972). In: GIANNETTI, R.; VASTA, M. (orgs.), **L'impresa italiana nel Novecento**. Bologna: Il Mulino, 2003.

BRANDEIS, D. L. **Other's people money: and how the bankers use it**. New York: Martino, 2009.

BRUNELLO, G.; GRAZIANI, C.; PARIGI, B. Ownership or performance: what determines board of directors' turnover in Italy? **IZA Discussion Papers**, Bonn, n.105, 2000.

CARBONAI, D. Legami personali tra membri dei consigli di amministrazione nel sistema assicurativo italiano. Un'analisi dei reticoli, **Polis: Ricerche e studi su società e politica in Italia**, v.20, n. 3, pp. 347-72, 2006.

_____. Os administradores em comum: uma análise comparada dos capitalismos Europeus em rede. In: **Congresso Brasileiro de Sociologia (SBS)**, Curitiba, Anais do Congresso Brasileiro de Sociologia, Curitiba, 2011.

_____. Potere locale e politiche pubbliche: una prospettiva relazionale. **Quaderni di Rassegna Sindacale**, Roma, v. 2, s/n, pp. 205-221, 2004.

CARBONAI, D.; DI BARTOLOMEO, G. Interlocking Directorates as a Trust Substitute: the Italian Non-life Insurance Industry. **1st International NPR Workshop: Networks, power and relations at the regional-international level**, Centro di ricerca sulle Scienze Cognitive e la Comunicazione, 2009. Disponível em: http://centridiricerca.unicatt.it/scienze_cognitive_comunicazione_carbonai.pdf. Último acesso em 20/01/2013. Acessado em 30 de março de 2013.

CÁRDENAS, J. La organización en rede del poder corporativo: una tipología de redes corporativas, **Revista Internacional de Sociología (RIS)**, Córdoba, v.70, n. 1, pp. 77-105, 2012.

CARROLL, W. K. Does Disorganized Capitalism Disorganize Corporate Networks? **The Canadian Journal of Sociology**, Toronto, v. 27, n. 3, pp. 339-371, 2002.

CHIESI, A. M. **L'analisi dei reticoli**. Bologna: il Mulino, 1999.

_____. L'élite finanziaria italiana. **Rassegna italiana di Sociologia**, Bologna, v.23, n. 4, 1982.

CLARK, J. M. Toward a concept of workable competition. **American Economic Review**, Pittsburgh, s/v, n.30, 1940.

DAVIS, G. F. Agents without principles? The spread of the poison pill through the intercorporate network, **Administrative Science Quarterly**, 36, p. 583–613, 1991.

DI FRANCO, G.; MARRADI, A. **Analisi fattoriale e analisi in componenti principali**. Roma: Bonanno Editore, 2003.

DURKHEIM, É. **Da divisão do trabalho social**. São Paulo: Martins Fontes: 1995.

FICH, E. M.; WHITE, L. Why do CEOs Reciprocally Sit on Each Other's Boards? **Journal of Corporate Finance**. New York, v.11, s/n, pp.175-95, 2005.

FREEMAN, L. Centrality in social networks: Conceptual clarification. **Social Networks**, New York, v.1, pp. 215-39, 1979.

GLUCKMAN, M. **Politics, Law and Ritual in Tribal Society**. New York: The New American Library, 1965.

GRANOVETTER, M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. **American Journal of Sociology**, v.91, n.3, pp.481-510, 1985.

HOPT, K. J. Modernização do direito societário: perspectiva transatlântica. **Rev. direito GV**, São Paulo, v. 4, n. 1, 2008.

KHAN, S, R. The Sociology of Elites. **Annual Review of Sociology**, Thousand Oaks, v.38, s/n, pp.361-377, 2012.

KRACKHARDT, D.; STERN, R. N. Informal networks and organizational crises: experimental simulation. **Social Psychology Quarterly**, Thousand Oaks, CA, v.51, n.2, pp. 123-140, 1988.

LAZZERINI, S. G. **Capitalismo de laços: os donos do Brasil e suas conexões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MIZRUCHI, M. Análise de redes sociais: avanços recentes e controvérsias atuais. **Revista de administração de empresas**, São Paulo, v.46, n.3, pp.72-86, 2006.

_____. What do interlocks do? An analysis, critique, and assessment of research on interlocking directorates. **Annual Review of Sociology**, Thousand Oaks, v.22, s/n, pp. 271-298, 1996.

MIZRUCHI, M.; SCHWARTZ, M. **Intercorporate Relations: The Structural Analysis of Business**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

MOKKEN, R. J. C., clubs and clans. **Quality and Quantity**, London, v.13, s/n, pp.161-173, 1979.

MONTEIRO, C. F.; CARNEIRO, M. S. Velhos e novos desafios para a sociologia econômica no século XXI. **Cad. CRH**, Salvador, v. 25, n. 66, Dec. 2012.

MORENO, J. **Who shall Survive?** New York: Beacon House, 1934.

MUTTI, A. Reti sociali: tra metafore e programmi teorici. **Rassegna italiana di Sociologia**, Bologna, v.1, n.1, p.11, 1996.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Policy Roundtable: Minority Shareholdings. Antitrust issues involving minority**

shareholdings and interlocking directorates, Paris, 2009. (relatório).

PALMER, D. Broken Ties: Interlocking Directorates and Intercorporate Coordination. **Administrative Science Quarterly**, New York, v. 28, n. 1, pp. 40-55, 1983.

RAGOZZINO, G. Una mappa del grande capitale in Italia. **Rassegna sindacale**. Quaderni 7, pp. 39-72, out-1969.

RINALDI, A.; VASTA, M. State-owned enterprises in the Italian corporate network, 1972-1983. **Business and Economic History On-line Annual 2009**. Academic OneFile. Disponível em: <<http://www.thefreelibrary.com/State-owned+enterprises+in+the+Italian+corporate+network,+1972-1983.-a0220202798>>. Acessado em 13 de maio de 2013.

_____. The Structure of Italian Capitalism, 1952-72: New Evidence Using the Interlocking Directorates Technique. **Financial History Review**, v. 12, pp. 173-198, 2005.

SCOTT, J. **Social Network Analysis**. Londres: Sage, 1990; tr. It. L'analisi delle reti sociali. Roma: La Nuova Italia Scientifica, 1990.

STOCKMAN, F. N.; ZIEGLES, R.; SCOTT, J. **Networks of Corporate Power:**

a Comparative Analysis of Ten Countries. Cambridge: Polity, 1985.

SWEDBERG, R. Markets as Social Structures. In: SMELSER, N.; SWEDBERG, R. **The handbook of Economic Sociology**. New York: Princeton University Press, 1994.

TURCHETTI, G.; DARAIO, C. How deregulation shapes market structure and industry efficiency: The case of the Italian motor insurance industry. **The Geneva Papers on Risk and Insurance**, Geneve, 29, p. 202-218, 2004.

VAN VEEN, K.; KRATZER, J. National and international interlocking directorates within Europe: corporate networks within and among fifteen European countries. **Economy and Society**, London, v.40, n.1, pp.1-25, 2011.

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

WHITE, H. C.; BOORMAN, S. A.; BREIGER, R. W. Social structure from multiple networks: blockmodels of roles and positions. **American Journal of Sociology**, Thousand Oaks, v.81, n.4, p. 730-780, 1976.

Um mercado de clãs: análise de redes sociais da finança italiana

Resumo: Nos últimos anos, a análise de redes sociais adquiriu crescente popularidade e tornou-se uma ferramenta importante no estudo da regulação capitalista. Neste artigo se apresentam dois casos de análise, ambos referidos ao capitalismo italiano. No primeiro, a análise de redes sociais descreve as relações entre finança e outros setores econômicos do capitalismo italiano, formalmente coordenado através do uso e da difusão dos *interlocking directorates*, ou seja, os laços entre empresas que emergem pelo fato de alguns profissionais participarem de conselhos múltiplos (“conselhos entrelaçados”). No segundo caso de estudo, a análise de redes sociais é utilizada para compreender as relações entre as empresas italianas de seguro e testar uma hipótese de correlação entre quota de mercado e centralidade na rede.

Palavras-chave: Análise de redes sociais; *interlocking directorates*; Itália; finança.

A market of clans: social network analysis of the Italian finance

Abstract: In recent years, social network analysis gained increasing popularity, and become an important tool in the study of capitalist regulation. This article introduces two cases of analysis, both referred to the Italian capitalism. In the first one, social network analysis describes the relationship between finance and other economic sectors of the Italian capitalism, formally coordinated through the use and diffusion of “Interlocking Directorates” (those ties between companies that emerge because of some professionals participate in multiple boards of directors). In the second case of study, social network analysis is used in order to understand relationships among Italian insurance companies and test the hypothesis of correlation between market share and centrality in the network centrality.

Keywords: Social network analysis; interlocking directorates, Italy; finance.