



Análise de Redes Sociais e Identificação Diádica na Sala de Aula

Journal:	<i>RAM. Revista de Administração Mackenzie</i>
Manuscript ID	RAM-2017-0051.R1
Manuscript Type:	Gestão Humana e Social
Keyword:	análise de redes sociais, identificação diádica, survey sociométrico, estudantes, LR-QAP

SCHOLARONE™
Manuscripts

Only

Análise de Redes Sociais e Identificação Diádica na Sala de Aula

Resumo

Objetivo: No presente trabalho estabeleci como objetivo de pesquisa examinar antecedentes (*i.e.*, similaridade de posições estruturais, de sociabilidade e de competência) e também um dos consequentes (*i.e.*, formação de grupos de TCC) da identificação diádica (~~*i.e.*, formação de grupos de TCC~~) entre alunos de uma turma do curso de Administração de uma Universidade privada.

Originalidade: Aa identificação tem sido examinada de modo antropomorfizadooa, na relação entre funcionário e organização ou entre funcionário e equipe de trabalho. Entretanto, organizações e equipes não são entes humanos. Proponho investigar a identificação no nível diádico, de fato entre pessoas, para transpor essa barreira da antropomorfização.

Principais Aspectos Metodológicos: Empreguei o *survey* sociométrico como método. Os dados foram coletados em dois momentos, com intervalo de 12 meses (t_0 e t_1). Testei as hipóteses por meio da técnica sociométrica não paramétrica LR-QAP.

Síntese dos Principais Resultados: Os resultados me permitiram apontar que equivalência estrutural e similaridade de deferências de competência e de sociabilidade influenciam a identificação diádica. No exame da formação das equipes de trabalho de conclusão de curso comprovei a hipótese de influência da identificação diádica, mas também constatei que tais grupos são formados principalmente por alunos que compartilham os mesmos contatos e são bastante similares em sociabilidade (diversão) e um pouco similares nas deferências de competências.

Principais Conclusões: Concluí que equivalência estrutural, deferências de competência e deferências de sociabilidade constituem uma base estrutural-deferencial de julgamento social e de construção de perfis e categorias sociais que possibilitam a comparação entre os pares e a posterior identificação de modo não antropomorfizado.

Palavras-chave: análise de redes sociais, identificação diádica, survey sociométrico, estudantes, LR-QAP.

Social Network Analysis and Dyadic Identification in the Classroom

Abstract

Purpose: For this work I established as research objective the examination of antecedents (*i.e.*, similarity of structural position, competence and sociability) and the consequences (*i.e.*, formation of work group) of dyadic identification (~~*i.e.*, formation of work group~~) among students on an Administration course at a private University.

Originality: Identification has been examined anthropomorphically, in the relationship between employee and organization or between employee and work team. However, organizations and teams are not human beings. I propose to investigate identification at the dyadic level, indeed among people, to transcend that barrier.

Main Methodology Aspects: I employed the sociometric *survey* as a method. Data were collected in two phases, with an interval of 12 months (t_0 and t_1). I tested the hypotheses by means of the LR-QAP non-parametric technique.

Synthesis of Main Findings: The results allowed me to point out that structural equivalence and similarity of references for competence and for sociability, influence dyadic identification. In examining the work groups' training on completion of the course I confirmed the hypothesis on the influence of dyadic identification, but also found that such groups are mainly formed by students who share the same contacts and are very similar in sociability (fun) and slightly similar in terms of competence references.

Main Conclusions: I conclude that structural equivalence, deferences of competence, and deference to sociability constitute a structural-deferential basis for social judgment and construction of social profiles and categories that enable comparison between peers and subsequent identification in a non-anthropomorphic way.

Keywords: social network analysis, dyadic identification, sociometric *survey*, students, LR-QAP.

Análisis de Redes Sociales e Identificación Diádica en el Aula

Resumen

Objetivo: En el presente trabajo me propuse como objetivo de investigación examinar antecedentes (*i.e.*, similitud de posicione estructural, ~~competencia~~ y de sociabilidad) y también uno de los resultados (*i.e.*, formación de los equipos de trabajo de final de grado) de la identificación diádica (*i.e.*, ~~formación de los equipos de trabajo de final de grado~~) entre alumnos de una clase de la carrera de Administración de una universidad privada.

Originalidad: Identificación ha sido examinado manera antropomorfo, la relación entre los empleados y la organización o el equipo de trabajo. Sin embargo, las organizaciones y los equipos no son seres humanos. Propongo investigar la identificación en el nivel diádico, de hecho entre las personas, para cerrar esta barrera.

Principales Aspectos Metodológicos: Utilicé el *survey* sociométrico como método. Los datos fueron recogidos en dos momentos, con un intervalo de 12 meses (t_0 y t_1). Efectué el test de las hipótesis por medio de la técnica no paramétrica LR-QAP.

Resumen de los Resultados: Los resultados me han permitido indicar que equivalencia estructural y similitud de deferencias de competencia y de sociabilidad influyen la identificación diádica. En el análisis de la formación de los equipos de trabajo de final de grado no solo pude comprobar la hipótesis de influencia de la identificación diádica, sino también pude constatar que dichos grupos son constituidos principalmente por alumnos que comparten los mismos contactos y son bastante similares en sociabilidad (diversión) y un poco similares en las deferencias de competencias.

Principales Conclusiones: Concluí que la equivalencia estructural, las deferencias de competencia y las deferencias de sociabilidad constituyen una base estructural-deferencial de

1
2
3
4
5
6
7
8 julgamento social y la construcción de perfiles y las categorías sociales que posibilitan una
9 comparación entre los pares y una posterior identificación de modo no antropomorfizado.
10

11 **Palabras clave:** análisis de redes sociales, identificación diádica, *survey* sociométrico,
12 alumnos, LR-QAP.
13
14

15 16 17 **1 Introdução**

18
19 A noção de identificação ganhou maior importância a partir da Teoria da Identidade
20 Social (Tajfel, 1978; Tajfel & Turner, 1979) e da Teoria da Auto-categorização (Turner,
21 Hogg, Oakes, Reicher, & Wetherell, 1987). Enquanto a identidade social é definida de modo
22 atomizado, como uma reflexão acerca de como alguém vê a si mesmo, a identificação social é
23 constituída em sua dimensão cognitiva pela ~~medida-intensidade em com~~ que alguém se define
24 como sendo parte de determinado referente social ~~em função de suas similaridades~~ (Tajfel,
25 1978; Turner *et al.*, 1987). Ainda que se reconheça que a identidade tem sempre como base
26 um referente social, é ~~o conceito de~~ identificação ~~e conceito~~ que dá a extensão na qual
27 alguém se despersonaliza em alguma medida ao se auto-categorizar como membro de
28 determinado grupo com o qual ele perceba maior ~~homogeneidade-similaridade~~ entre si e
29 aqueles que pertencem a tal grupo (Hornsey, 2008).
30
31

32 A importância do estudo da identificação está centrada nos efeitos que ela tem em como
33 as pessoas se comportam no trabalho e em outros diversos contextos (Sluss & Ashforth,
34 2008). Várias pesquisas mostram os impactos da identificação ~~em variáveis, como no~~
35 desempenho no trabalho, bem-estar, ~~na~~ permanência em grupos e ~~na~~ aprendizagem (*e.g.*,
36 Millward & Postmes, 2010; Mishra & Bhatnagar, 2010; Fombelle, Jarvis, Ward, & Ostrom,
37 2012). Mais recentemente, o interesse de vários pesquisadores fez com que eles atentassem
38 não mais apenas para a organização, mas a outros tantos alvos (*foci*) da identificação
39 (Knippenberg & Schie, 2000; Jones & Volpe, 2011; Wieseke, Kraus, Ahearne, & Mikolon,
40 2012). Lee, Farh e Chen (2011), por exemplo, investigaram a identificação com equipes de
41 trabalho. E Johnson e Ashforth (2008) pesquisaram a identificação do trabalhador com seus
42 clientes.
43
44

45 O que é preciso destacar é que, com exceção a poucos estudos, como os de Johnson e
46 Ashforth (2008), a mais severa limitação nessa área de investigação é sua restrição aos
47 referentes antropomorfizados. Por um lado, tratam-se organizações, equipes de trabalho e até
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

artefatos, como se fossem humanos (*i.e.*, antropomorfismo) (*e.g.*, Marra *et al.*, 2014; Maciel & Camargo, 2015). Por outro lado, a identificação com outras pessoas tem sido esquecida, desconsiderando que tal fenômeno seja produto das relações entre atores sociais humanos (Obst, White, Mavor, & Baker, 2011; Schmid & Muldoon, 2015; Sluss, & Ashforth, 2007, 2008). Por isso, proponho que a investigação sobre esse tipo de ligação social seja deslocada do nível coletivo (*i.e.*, com organizações e grupos), típico da Teoria da Identidade Social, para o nível diádico (*i.e.*, entre pessoas), o das interações entre pares de atores sociais.

Assim, em face da argumentação precedente, que assinala uma lacuna nesse campo de pesquisa, pretendo contribuir teoricamente ao abordar a identificação como um fenômeno relacional diádico (Rink & Ellemers, 2007, 2008; Burgoon, Le Poire, & Rosenthal, 1995) e investigar suas fontes e consequências. Em função da necessidade de uma abordagem de fato relacional optei pela Perspectiva da Análise de Redes Sociais (Kilduff, Tsai, & Hanke, 2006) para investigar a identificação diádica em uma sala de aula de um curso de Administração. As relações sociais que se passam no interior das salas de aula dos espaços educacionais tem profundas implicações na subjetividade e no comportamento dos alunos (Dawson, 2008; Conti & Doreian, 2010; Neal, Neal, & Cappella, 2016). Tais implicações já foram comprovadas na variação do desempenho acadêmico (Ortiz, Hoyos, & López, 2004), consumo de cigarro (Steglich, Sinclair, Holliday, & Moore, 2012), segregação étnica (Leszczensky & Pink, 2015) e, principalmente ~~impactos~~ em como o ator vê a si mesmo e os outros (Huitsing, Veenstra, Sainio, & Salmivalli, 2012). Logo, tal contexto serve adequadamente aos propósitos da contribuição teórica que pretendo alcançar. A sala de aula é um espaço organizado, mas sem divisões impostas burocraticamente (Boocock, 1978), o que torna mais livre a escolha dos contatos e dos tipos de relações sociais a serem cultivadas (Marsden, 2011; Borgatti, Everett, & Johnson, 2013).

Mais especificamente, estabeleci o seguinte objetivo de pesquisa: examinar antecedentes (*i.e.*, similaridade de posições estruturais - extraídas da rede de interação; e similaridade de sociabilidade e competência - extraídas das redes de deferências) e também um dos consequentes da identificação diádica (*i.e.*, formação de grupos de TCC) entre alunos de uma turma do curso de Administração de uma Universidade privada. A escolha das redes de interação e de deferências como antecedentes se deve ao fato de que a identificação resulta essencialmente da comparação social (Hornsey, 2008; Tajfel, 1978; Turner *et al.*, 1987). E comparações sociais ocorrem em interações materiais diretas e via por meio de interações simbólicas. -Kilduff e Tsai (2012) estabelecem que a comparação social se fundamenta na

Formatted: Indent: First line: 0.39"

~~ideia de que indivíduos apreendem sobre si na comparação com outros e que a comparação social tem forte influência em atitudes e opiniões. Na perspectiva da Análise de Redes Sociais a comparação ocorre em dois níveis fundamentais: no nível do laço e no nível agregado abstrato da estrutura ou padrão de laços. A comparação que ocorre no nível do laço exige o mapeamento das fundamentalmente via deferências (apreciações essencialmente simbólicas que independem da interação material) e a comparação que ocorre no nível estrutural entre as posições extraídas das redes de interação (essencialmente não simbólicas materiais) exige o mapeamento das ido padrão de laços nterações (Torló, & Lomi, 2017).~~

As redes de interação, ~~de~~ sociabilidade, ~~e~~ de competência e de identificação foram mapeadas numa primeira fase (t_0) e a formação das equipes para realização do trabalho de conclusão de curso foram mapeadas após 12 meses em (t_1). Examinei a rede de padrões de interação para extrair medidas estruturais de proeminência, coesão, intermediação e posição (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005) e as redes de deferências (Lomi & Torló, 2014) de competência e de sociabilidade de todos os colegas de sala para extrair medidas relacionais no nível dos laços. Competência e sociabilidade são consideradas as duas dimensões principais do julgamento social nas relações interpessoais (Kervyn, Yzerbyt, & Judd, 2010; Fiske, Cuddy, & Glick, 2012).

2 Análise de Redes Sociais e Possibilidades de Investigação da Identificação Diádica

ARS (Análise de Redes Sociais) é um infeliz e controverso acrônimo para a amplitude de conhecimento que tem sido agregado pelos pesquisadores que adotam uma perspectiva não atomizada na investigação dos laços e padrões de laços entre agentes de redes intra e interorganizacionais (Borgatti, Brass & Halgin, 2014; Borgatti, & Halgin, 2011). Granovetter (1990) destaca que é um mito a ideia de que a Análise de Redes Sociais seja apenas um modo singular de tratamento de dados relacionais.

Atualmente a Análise de Redes Sociais ainda é vista como um conjunto de técnicas de tratamento de dados de redes, mas que não se restringe a elesisso, pois também dá espaço ao tratamento de dados de composição (atributos dos agentes da rede) e é constituída por várias teorias, e até uma ontologia própria, o que lhe confere status de *Theory/Methods Package* (Emirbayer, & Goodwin, 1994; Borgatti, & Halgin, 2011; Kilduff, Tsai & Hanke, 2006).

Formatted: Justified

Emirbayer (1997) aponta que, ao seguir uma ontologia relacional, o pesquisador adota uma perspectiva que assume um mundo constituído primariamente de relações, sem, entretanto, desconsiderar os atributos dos agentes que se relacionam (*i.e.*, características dos agentes das redes). Nessa linha, Kilduff, Tsai e Hanke (2006) caracterizam a Análise de Redes Sociais como um programa de pesquisa, no sentido dado por Imre Lakatos. Esse programa de pesquisa tem em seu cerne laços e estruturas relacionais. Borgatti e Halgin (2011, p. 1169) esclarecem que: “Uma rede consiste de um conjunto de atores ou nós com um conjunto de laços de um tipo específico (como amizade) que os conectam. Os laços interconectam por meio de pontos compartilhados para formar caminhos que ligam indiretamente atores que não estão conectados diretamente. O padrão de laços em uma rede produz uma particular estrutura, e os atores ocupam posições dentro dessa estrutura”.

A divisão analítica entre laços relacionais e estruturas relacionais expressa uma separação de níveis, com conceitos e possibilidades distintas de operacionalização (Kilduff, & Tsai, 2012). Laços interpessoais podem ser conceituados e medidos diretamente a partir da cognição dos agentes da rede, que avaliam a força da conexão (Granovetter, 1973), tipo de informação, tipo de afeto ou fazem julgamentos sociais, por exemplo. Já o padrão de laços ou rede configura uma estrutura que não é formada primariamente no plano cognitivo, pois a estrutura relacional opera num nível acima do laço reconhecido e caracterizado pelo agente. Daí a frequente separação entre estrutura e conteúdo dos laços. Isso ocorre porque o padrão de laços é meio e produto da soma das posições estruturais dos agentes. A complexidade da estrutura relacional, sobretudo em grandes redes, tende a ser reduzida somente por meio da extração de medidas sociométricas. A sociometria trata das métricas produzidas a partir de relações sociais. Nooy, Mrvar e Batagelj (2005) classificam as diversas medidas sociométricas em quatro grupos: proeminência, coesão, intermediação e posição estrutural.

A consideração do conteúdo do laço num primeiro nível e das medidas sociométricas no nível da estrutura das relações possibilita avaliar o impacto, tanto das relações cognitivamente incorporadas por meio da avaliação dos agentes, quanto da arquitetura das relações sociais num nível mais abstrato e coletivo, nas mais diversas variáveis atitudinais e comportamentais.

2.1 Antecedentes da Identificação Diádica em Sala de Aula

A identificação social é definida na psicologia social como a crença de um indivíduo de que ele faz parte de um determinado grupo formado por elementos que operam como referência do seu autoconceito (Schmid & Muldoon, 2015; Tajfel, 1978; Tajfel & Turner, 1979). Assim, a identificação é um tipo de ligação de um ator social em relação a um referente, que é expressa por um sentimento de similaridade, unicidade e harmonia, de modo com que aquilo que ocorre com o segundo, passa a ser percebido como consequência das realizações do primeiro (Mael & Ashforth, 1992; Dutton, Dukerich, & Harquail, 1994). Tais características são centrais nas escalas de mensuração da identificação, que são constituídas por indicadores de dois tipos: (i) relação de similaridade percebida entre aquele que se identifica e o alvo de sua identificação; e, (ii) relação de sinergia entre as duas partes, que é tratada como coordenação ou interação harmoniosa.

A relação de similaridade pode ser tanto comportamental e atitudinal, manifesta em modos de pensar e agir, quanto social e demográfica (e.g., idade, sexo, status, formação) (Dutton, Dukerich, & Harquail, 1994; Wieseke *et al.*, 2012; Sluss & Ashforth, 2008). A relação de sinergia evidencia que a qualidade positiva das interações entre o identificado e seu alvo também é uma característica essencial da identificação. Investigações sobre identificação social de trabalhadores com seus grupos ou equipes de trabalho defendem que respeito mútuo, relações fora do trabalho, coordenação e entrosamento também são indicadores necessários à identificação (Dutton, Dukerich, & Harquail, 1994).

Essas duas características (i.e., similaridade e sinergia) distinguem ainda mais a identificação como produto das relações entre atores sociais (Obst, White, Mavor, & Baker, 2011).

Na perspectiva da Análise de Redes Sociais é preciso considerar como antecedentes da identificação tanto as possibilidades de similaridades de posições estruturais no nível mais abstrato, que são extraídas do padrão de laços, quanto as possibilidades de similaridade de deferências, que são extraídas no nível dos laços (Lomi & Torló, 2014). Redes de padrões de interação são constituídas por relações concretas, que pressupõem necessariamente uma interação direta e material entre atores, como: conversas, pedidos de conselho e encontros entre amigos. Já as redes de deferências são apreciações simbólicas, que partem de um emissor a determinado receptor e que levam em consideração os atributos de tal receptor. Deferências podem ser formadas a partir do conhecimento, cargo, habilidades, estético características físicas ou: posses daquele que é avaliado ou julgado socialmente por seus pares. Em termos sociométricos as deferências revelam julgamentos sociais do ator *i*

Formatted: Justified, Indent: First line: 0.39"

Formatted: Justified

(notação sociométrica para o ator focal ou *ego* da rede), em relação ao seu referente *j* (notação sociométrica para o *alter* do *ego*), quer o referente *j* tenha conhecimento do ator focal *i* ou não. A sociometria trata das métricas produzidas a partir de relações sociais. Nooy, Mrvar e Batagelj (2005) classificam as diversas medidas sociométricas em quatro grupos: proeminência, coesão, intermediação e posição estrutural.

Nesse sentido, meu argumento central é que a similaridade estrutural (i.e., nos indicadores sociométricos de proeminência, coesão, intermediação e posição estrutural) (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005), e a similaridade de deferências no nível relacional do laço (Lomi & Torló, 2014), aumentam a probabilidade de o ator *i* se identificar com o ator *j*, por exemplo em determinada rede. Isso ocorre porque essas variáveis de similaridade produzem perfis estruturais e de apreciação simbólica que são comuns entre alguns e diferentes em relação a outros. Por consequência, esses perfis se conformam em categorias sociais ou grupos com determinadas características estruturais (posicionais) e relacionais (e.g., deferenciais no nível dos laços), que evidenciam maior ou menor liberdade estrutural, autonomia, capacidade de agência e status. Assim, tais categorias operam cognitivamente como base para identificação e também emocionalmente ao estabelecer alvos para direcionamento de afeto e solidariedade aos atores sociais que são julgados como iguais pelo ator focal (Sluss & Ashforth, 2008; Hornsey, 2008).

2 Antecedentes da Identificação Diádica em Sala de Aula

~~A identificação social é definida na psicologia social como a crença de um indivíduo de que ele faz parte de um determinado grupo formado por elementos que operam como referência do seu autoconceito (Schmid & Muldoon, 2015; Tajfel, 1978; Tajfel & Turner, 1979). Assim, a identificação é um tipo de ligação de um ator social em relação a um referente, que é expressa por um sentimento de similaridade, unicidade e harmonia, de modo com que aquilo que ocorre com o segundo, passa a ser percebido como consequência das realizações do primeiro (Mael & Ashforth, 1992; Dutton, Dukerich, & Harquail, 1994). Tais características são centrais nas escalas de mensuração da identificação, que são constituídas por indicadores de dois tipos: (i) relação de similaridade percebida entre aquele que se identifica e o alvo de sua identificação; e, (ii) relação de sinergia entre as duas partes, que é tratada como coordenação ou interação harmoniosa.~~

~~A **relação de similaridade** pode ser tanto comportamental e atitudinal, manifesta em modos de pensar e agir, quanto social e demográfica (e.g., idade, sexo, *status*, formação)~~

(Dutton, Dukerich, & Harquail, 1994; Wieseke *et al.*, 2012; Sluss & Ashforth, 2008). A **relação de sinergia** evidencia que a qualidade positiva das interações entre o identificado e seu alvo também é uma característica essencial da identificação. Investigações sobre identificação social de trabalhadores com seus grupos ou equipes de trabalho defendem que respeito mútuo, relações fora do trabalho, coordenação e entrosamento também são indicadores necessários à identificação (Dutton, Dukerich, & Harquail, 1994).

Essas duas características (*i.e.*, similaridade e sinergia) distinguem ainda mais a identificação como produto das relações entre atores sociais (Obst, White, Mavor, & Baker, 2011). E como proposto aqui, a partir da Perspectiva da Análise de Redes Sociais, destaca-se então, que dois tipos de redes precisam ser considerados como antecedentes da identificação: **redes de padrões de interação e redes de deferências** (Lomi & Torló, 2014). Redes de padrões de interação são constituídas por relações concretas, que pressupõem necessariamente uma interação material entre atores, como: conversas, pedidos de conselho e encontros entre amigos. Já as redes de deferências não pressupõem a interação e revelam julgamentos sociais do ator *i* (notação sociométrica para o ator focal ou *ego* da rede), em relação ao seu referente *j* (notação sociométrica para o *alter* do *ego*), quer o referente *j* tenha conhecimento do ator focal *i* ou não. A sociometria trata das métricas produzidas a partir de relações sociais. Nooy, Mrvar e Batagelj (2005) classificam as diversas medidas sociométricas em quatro grupos: proeminência, coesão, intermediação e posição estrutural.

Nesse sentido, meu argumento central é que a similaridade estrutural (*i.e.*, nos indicadores sociométricos de proeminência, coesão, intermediação e posição estrutural) (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005), e a similaridade de deferências (Lomi & Torló, 2014), aumentam a probabilidade de o ator *i* se identificar com o ator *j*, por exemplo. Isso ocorre porque essas variáveis de similaridade produzem perfis estruturais e de apreciação simbólica que são comuns entre alguns e diferentes em relação a outros. Por consequência, esses perfis se conformam em categorias sociais ou grupos com determinadas características estruturais e relacionais (*e.g.*, deferenciais), que evidenciam maior ou menor liberdade estrutural, autonomia, capacidade de agência e status. Assim, tais categorias operam cognitivamente como base para identificação e também emocionalmente ao estabelecer alvos para direcionamento de afeto e solidariedade aos atores sociais que são julgados como iguais pelo ator focal (Sluss & Ashforth, 2008; Hornsey, 2008).

Formatted: Justified, Indent: First line: 0.39", Line spacing: 1.5 lines

Formatted: Indent: First line: 0"

~~Iniciando pela discussão da similaridade estrutural das redes de padrões de interação,~~
o primeiro grupo de medidas sociométricas a ser considerado como um antecedente estrutural da identificação diádica é o da **proeminência estrutural** (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005). Essas medidas evidenciam quais atores se destacam mais do que outros em número de contatos (Wasserman & Faust, 2009). Entre os principais parâmetros para se avaliar a proeminência estão as medidas de centralidade. A centralidade de grau, por exemplo, revela quais são os atores que possuem o maior número de laços (sem discriminar laços enviados de laços recebidos). Se um ator focal i cita 3 *alters* (j, k, l), mas também é citado por outros 3 *alters* (m, n, o), a centralidade de grau de i será 6. Como a proeminência estrutural está correlacionada ao *status* social percebido (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005) deduzo que, se atores sociais tem consciência, não da estrutura total da rede, mas de sua posição em dada hierarquia de centralidade, eles irão se identificar com outros atores que exibam grau de proeminência semelhante similar. Assim, a similaridade de proeminência opera como parâmetro de auto-categorização (Hornsey, 2008, Turner *et al.*, 1987) e sentido de pertencimento ao grupo dos atores mais centrais ou ao grupo dos atores menos centrais, configurando assim a primeira base estrutural da identificação diádica na sala de aula.

Hipótese 1: A similaridade de centralidade de grau entre dois alunos aumenta a probabilidade de identificação diádica entre eles.

As medidas de **coesão estrutural** do ator focal se referem de modo geral à proporção de laços efetivos em comparação aos laços possíveis (Borgatti, Everett, & Johnson, 2013). Se todos os *alters* do ator i estiverem conectados entre si a densidade local do referido ator será igual a 1, que representa 100% de conexão entre os *alters* de i . Mais especificamente, argumento que quando dois atores apresentam densidade local semelhante tal característica estrutural será uma base significativa de auto-categorização (Hornsey, 2008, Turner *et al.*, 1987) e de identificação diádica. Se um ator i percebe que ele está imerso em uma rede de alta ou baixa densidade local e existe outro ator k que também apresenta o mesmo perfil estrutural, i irá se identificar com k , bem como k com i , em função da similaridade de coesão estrutural.

Hipótese 2: A similaridade de densidade local entre dois alunos aumenta a probabilidade de identificação diádica entre eles.

As medidas de **intermediação estrutural** (*brokerage*) são usadas para avaliar em que extensão um ator social i opera como ponte entre dois contatos (j, k) ~~sem que não possuem~~ laços entre eles. Trata de uma avaliação do grau de liberdade estrutural ~~de um do~~ agente da rede (Stovel & Shaw, 2012). A falta de ligação entre dois contatos (j, k), que estão conectados a um terceiro ator focal i dá grandes oportunidades a este último, sobretudo em função da obtenção menos custosa de informações não redundantes (Granovetter, 1973; Burt, 1992). Informações não redundantes são insumos da criatividade e da realização de objetivos que exigem articulações políticas (Kadushin, 2012). A medida mais amplamente empregada na mensuração de intermediação é denominada lacunas estruturais (*structural holes*) (Burt, 1992). Tal medida atribui um coeficiente para a proporção de laços ausentes entre os *alters* de cada *ego*. Proporções similares de lacunas estruturais revelam perfis similares de liberdade estrutural e capacidade de agência em redes. Tais perfis operam como categoria social (Hornsey, 2008) dos bem ou dos mal relacionados, que servem como referências na avaliação da similaridade de intermediação e posterior identificação com os pares.

Hipótese 3: A similaridade de lacunas estruturais entre dois alunos aumenta a probabilidade de identificação diádica entre eles.

As medidas de **posições estruturais** enfatizam as semelhanças no padrões de laços de um ator com os padrões de pelo menos um outro ator (Wasserman & Faust, 2009). Se um ator focal i tem três *alters* (j, k, l) e outro agente m , tem os mesmos três contatos (j, k, l) diz-se que i e m , independentemente de existir contato entre eles, são perfeitamente equivalentes em termos de posição social. A principal medida empregada na avaliação da semelhança de posições sociais em redes é a equivalência estrutural (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005). Essa medida revela o grau de correlação entre o padrão de laços de um ator com cada um dos demais atores da rede. A similaridade de posições pode ~~até~~-ser usada também em técnicas de *Blockmodeling* para criar grupos mutuamente exclusivos em termos de padrão de laços com terceiros (Wasserman & Faust, 2009). Tal assertiva sugere que a similaridade de equivalência estrutural se conforma em categorias sociais de relações que servem de base para a identificação diádica. Mizuchi (1993) reforça esse argumento ao mostrar que a equivalência estrutural torna similar a forma de pensar e agir dos atores na rede porque as expectativas dos *alters* de determinados dois atores são as mesmas. Portanto, a equivalência estrutural será uma preditora significativa da identificação diádica na sala de aula.

Hipótese 4: A similaridade de equivalência estrutural entre dois alunos aumenta a probabilidade de identificação diádica entre eles.

Como exposto, não são apenas as redes de interações sociais, por meio das medidas estruturais, que operam como base para construção de referências que servem para auto-categorização e posterior identificação. As redes de deferências (Lomi & Torló, 2014) também são importantes na explicação da identificação, pois elas são apreciações simbólicas ou julgamentos sociais que um ator faz do outro antes de poder comparar similaridades de características. Nesta direção é importante reconhecer os avanços da Psicologia Social nesse campo. As discussões nessa área orbitam em torno de dois elementos centrais no julgamento de um ator social em relação ao outro: competência e sociabilidade (Kervyn, Yzerbyt, & Judd, 2010; Fiske, Cuddy, & Glick, 2012). Nestes termos, alguém com o melhor julgamento social seria aquele que fosse considerado mais competente e mais sociável (*e.g.*, legal, divertido). Assim, como em outros vários contextos, essas duas dimensões do julgamento interpessoal parecem igualmente importantes na sala de aula quando consideradas como base para identificação. O argumento aqui é que quando dois alunos são, um o referente do outro ($i \rightarrow j/j \rightarrow i$), e se julgam de modo similar em termos de competência e sociabilidade (Kervyn, Yzerbyt, & Judd, 2010), há maior probabilidade de identificação. Logo, tanto similaridades de deferências de competência, quanto de sociabilidade operam como base de auto-categorização e identificação.

Hipótese 5: A similaridade na rede de deferências de competência entre dois alunos aumenta a probabilidade de identificação diádica entre eles.

Hipótese 6: A similaridade na rede de deferências de sociabilidade entre dois alunos aumenta a probabilidade de identificação diádica entre eles.

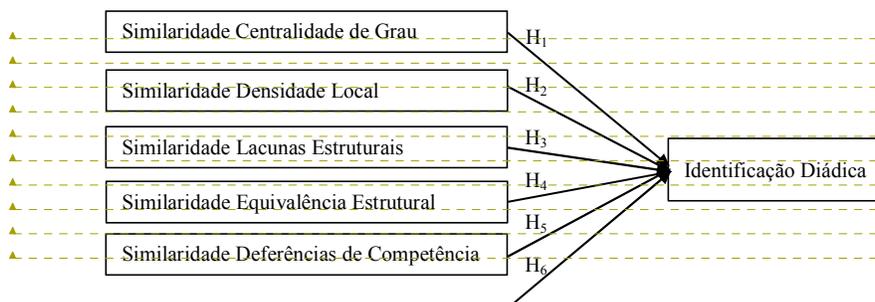
2.1 Equipes de Trabalho Como Consequente da Identificação Diádica em Sala de Aula

Considerando o contexto da sala de aula do curso de administração foi delimitado também como objetivo verificar se a identificação mútua entre alunos poderia explicar a presença de ambos na mesma equipe de trabalho de conclusão de curso. A literatura reitera a influência de fatores relacionais no desempenho de equipes de trabalho (Leung & Wang,

2015; Hu & Liden, 2015; Crawford & Lentine, 2013). Contudo, ela é incipiente no que se refere aos elementos que interferem na formação das equipes, sobretudo na ausência de regras impostas pelas organizações burocráticas (Lee & Chang, 2013). Os poucos esforços direcionados à investigação dos antecedentes da formação ou manutenção de equipes de trabalho estão voltados ao exame da influência da confiança (e.g., Lee & Chang, 2013). Em razão de tais limitações, argumenta-se que a identificação diádica, quando mútua, será uma preditora significativa da formação de equipes de trabalho na sala de aula. Quando a identificação é mútua em determinada díade de alunos são maiores as chances de que os dois estejam presentes na mesma equipe, por causa do estímulo duplo do sentido de unicidade (Mael & Ashforth, 1992). A Teoria da Homofilia (Leszczensky & Pink, 2015) também favorece a ideia de que a identificação mútua atua como um imperativo da formação dos laços sociais nos espaços educacionais. Mais precisamente, o que explica o efeito da identificação mútua na maior probabilidade de os alunos da díade estarem presentes na mesma equipe de trabalho é a força da reciprocidade entre eles no que se refere a estabelecer e manter e não outras relações sociais (Dahlander & McFarland, 2013).

Hipótese 7: A identificação mútua entre dois alunos aumenta a probabilidade de eles estarem na mesma equipe de trabalho de conclusão de curso.

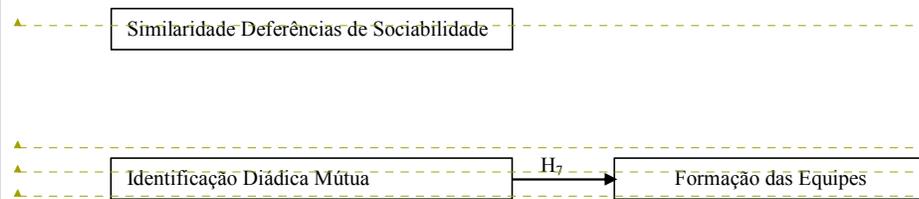
As hipóteses do estudo estão resumidas e representadas na figura a seguir:



Formatted: Not Highlight

Formatted: Not Highlight

Formatted: Font: (Default) Times New Roman, 10 pt



Formatted: Font: (Default) Times New Roman, 10 pt

Figura 1. Relação entre as variáveis nas hipóteses.

Fonte: elaborado pelo autor.

3 Procedimentos Metodológicos

Realizei a coleta dos dados em uma sala de aula com 47 alunos do curso de Administração de uma universidade privada de Curitiba, em dois momentos (t_0 e t_1): setembro de 2014 e setembro de 2015, com os mesmos participantes. A pesquisa teve início com três turmas, mas houve descontinuidade de algumas saídas alguns de alunos em duas delas, restando apenas uma que se manteve sem alterações e possibilitou o acompanhamento a análise dos mesmos alunos nos dois momentos. Em t_0 , como professor dos alunos, convidei todos a participar do estudo por meio do preenchimento de um questionário com variáveis de redes (relações) e variáveis de composição (atributos) (Wasserman & Faust, 2009). As variáveis de redes versaram sobre: o padrão de interação em sala de aula, as relações de deferências de competência e de sociabilidade para cada colega do respondente, e a relação de identificação. As variáveis de composição foram usadas como variáveis de controle e contemplaram diversos atributos dos alunos, que estão descritos na sequência. Depois de 12 meses, em t_1 , os alunos responderam questões que solicitavam os nomes dos integrantes das equipes de trabalho de conclusão de curso e alguns outros indicadores que não foram usados na análise de dados deste artigo. Esse intervalo de tempo foi necessário porque em 2014 os alunos cursavam o 5^o período e apenas no 7^o período é que eles teriam que compor as equipes do trabalho final. O curso não impôs ou sugeriu qualquer tipo de regra para formação das equipes, portanto todos os alunos tinham liberdade para negociar sua participação em uma ou outra equipe diretamente com seus colegas de turma.

Os dados de redes foram coletados por meio de um questionário que apresentava uma lista com os nomes de todos os alunos da turma. Por isso, é preciso destacar que a rede com

47 alunos, tamanho suficiente e comum na ~~para~~ análise de redes no nível diádico, foi uma facilidade. O ~~Como o~~ entrevistado se depara com uma lista com todos os nomes e avalia cada um deles a partir de vários critérios, por isso é imprescindível que essa lista de participantes não seja muito extensa. Empreguei 4 questões para geração de quatro matrizes relacionais: (i) padrão de interação; (ii) identificação diádica; (iii) deferências de competência; e (iv) deferências de sociabilidade. Na questão sobre padrão de interação o respondente assinalava na lista quais eram os contatos que ele mantinha maior proximidade (Marsden, 2011), até 5 colegas que conversava todos os dias. A matriz relacional formada por essa questão serviu para gerar 4 medidas sociométricas extraídas na análise com apoio do *software* UCINET© 6.485: centralidade de grau (proeminência), densidade local (coesão), lacunas estruturais (intermediação), e equivalência estrutural (posição) (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005). As matrizes relacionais foram construídas conforme indicado por Borgatti, Everett e Johnson (2013) e já utilizadas por Maciel, Taffarel e Camargo (2014):-

Na questão sobre identificação o aluno respondia, para cada um dos 46 colegas: “Marque de 1 (Pouco) a 5 (Muito) quanto você acha que se parece com essa pessoa em forma de pensar e agir e que, se juntos em alguma atividade, poderiam formar uma dupla harmoniosa” (Rink & Ellemers, 2007, 2008; Burgoon, Le Poire, & Rosenthal, 1995). A matriz desses dados foi recodificada em 0 e 1 para classificar relações de identificação do ator focal i em relação a j , por exemplo. As respostas 4 e 5 receberam como novo código o número 1 e as respostas 1, 2, e 3 o número 0 como seu novo código. Para avaliar as deferências de competência para cada um dos 46 alunos foi empregada a seguinte afirmação: “Marque de 1 (Pouco) a 5 (Muito) para indicar o quanto essa pessoa lhe parece ser eficiente nos trabalhos do curso” (Kervyn, Yzerbyt, & Judd, 2010). Para avaliar as deferências de sociabilidade para cada um dos 46 colegas a afirmação foi a seguinte: “Marque de 1 (Pouco) a 5 (Muito) o quanto você acha que essa pessoa é divertida” (Kervyn, Yzerbyt, & Judd, 2010). As 4 redes geradas por esses dados são apresentadas graficamente na Figura 1. Em cada rede as proximidades visualizadas entre agentes da rede representam o grau de similaridade entre eles.

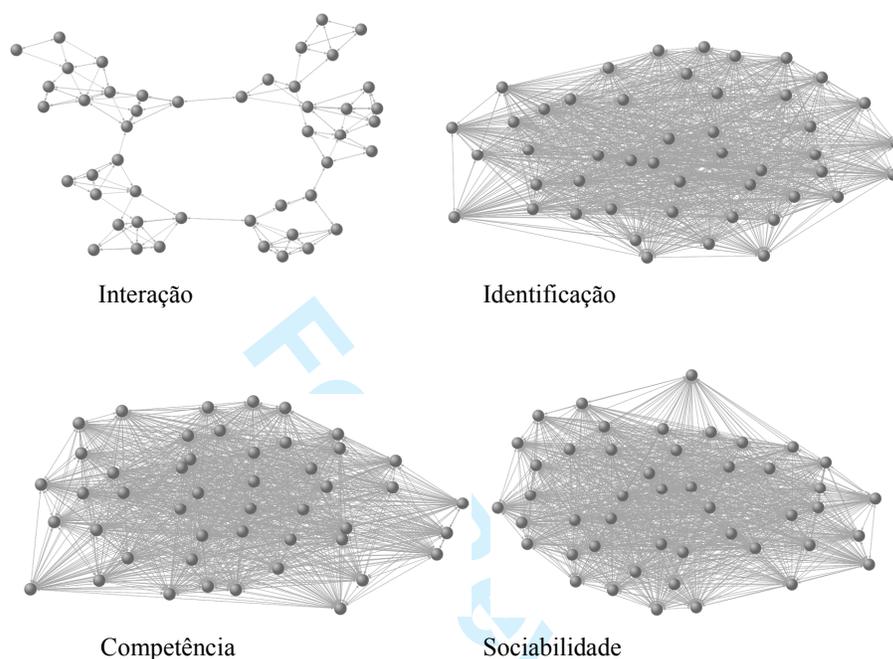


Figura 24. Redes.

Fonte: elaborado pelo autor no *software* PAJEK© 3.

Os dados de composição, que usei ~~no teste das hipóteses todas~~ como variáveis de controle de outras fontes de identificação, ~~no teste das hipóteses,~~ e que constavam no primeiro questionário, tiveram origem nas seguintes questões, com suas respectivas alternativas: Idade (questão aberta). Desempenho acadêmico comparado aos colegas (1 se bem abaixo da média - 5 se bem acima da média). Escola antes da faculdade (1 se somente escola pública, 2 se somente escola particular, 3 se maior parte escola pública, 4 se maior parte escola particular). Estado Civil (0 se solteiro, 1 se casado). Inglês (1 se básico, 2 se intermediário, 3 se fluente). Instrução do pai (0 se ensino fundamental ou médio, 1 se superior). Ocupação do pai (1 se servidor público, 2 se funcionário de empresa privada, 3 se empresário). Laços Institucionais (1 se participa regularmente de algum grupo de igreja, teatro, escoteiro, coral, trabalho voluntário, ou similar, 0 se não). Sexo (0 se masculino e 1 se feminino). Trabalho (0 se não trabalha atualmente e 1 se trabalha). Para o teste da hipótese 7 construí uma matriz na qual cada diade recebeu como código o número 1 se os dois alunos estavam na mesma equipe de trabalho formada em 2015 e 0 se não. Como o teste da hipótese 7 era baseada na identificação simétrica ou mútua eu criei uma nova matriz de identificação na qual se dois alunos se

identificavam mutuamente a díade recebia valor 1, e se não se identificavam, ou se apenas uma parte se identificava com a outra, a díade recebia valor 0. Na sequência, gerei uma matriz de similaridade para a variável idade ao calcular as distâncias diádicas e subtrair o valor resultante de 1. Para as demais variáveis nominais também gerei matrizes de similaridades, mas empreguei o valor 0 quando as respostas dos atores na díade eram diferentes e 1 quando os valores eram iguais.

4 Análise dos Dados

A primeira análise consistiu na descrição dos alunos. A média de idade dos alunos é de 21 anos, variando entre 20 e 28. 60% dos alunos são mulheres, 94% são solteiros, 70% não trabalham, 43% tem inglês avançado, apresentam uma autoavaliação de desempenho acadêmico de 3,12 numa escala de 1 a 5. 40% dos alunos tem algum laço institucional com algum grupo além do trabalho ou universidade, 51% dos pais tem ensino superior.

Formatted: No underline

Minha segunda análise consistiu do teste das Testei-as hipóteses por meio da técnica LR-QAP (*Logistic Regression Quadratic Assignment Procedure*) para observações diádicas, disponível no *software* UCINET© 6.485. Essa técnica de regressão logística estima a probabilidade de ocorrência de resposta em uma categoria binária e produz estimativas mais consistentes do que a técnica MR-QAP (Borgatti, Everett, & Johnson, 2013). A família de técnicas QAP consiste em regressões de matrizes como variáveis independentes e uma matriz como variável dependente. As matrizes são geradas conforme procedimentos recomendados por Borgatti, Everett e Johnson (2013). Para tanto, é necessário que cada coluna de dados de composição (*i.e.*, não diádicos) sejam transformadas em uma matriz de dados relacionais. Isso é feito ao compor uma matriz quadrada com os nomes dos atores na coluna e na vertical, e então são calculadas as diferenças, para determinada variável, entre cada par de atores e se desconta a diagonal. Para os dados de rede, já em matrizes de relações diádicas, não é necessária qualquer transformação.

O procedimento QAP gera uma distribuição de coeficientes por meio da permutação das linhas e colunas das matrizes. Isso faz com que, mesmo sem alterar a estrutura da rede, a ordem dos atores seja modificada aleatoriamente. A distribuição gerada a partir daí permite o cálculo da significância estatística dos coeficientes (Dekker, Krackhardt, & Snijders, 2007; Maciel, Taffarel, & Camargo, 2014).

A variável resposta das 6 primeiras hipóteses foi a identificação (código 1 para identificação e 0, se não). Para observar o particionamento da variação explicada (R^2) testei 7 modelos, com a entrada das variáveis de controle no primeiro modelo e as variáveis de efeito principal nos modelos subsequentes, conforme Tabela 1. As variáveis de controle inseridas no modelo possibilitaram considerar a influência dos efeitos da similaridade em características sociais, demográficas, de desempenho e relacionais que teoricamente contribuem para maior identificação, conforme Mael e Ashforth (1992) e Dutton, Dukerich e Harquail (1994).

Tabela 1

Resultados dos Modelos LR-QAP para Identificação

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7
Intercepto	-1,87	-1,90	-1,90	-1,90	-1,98	-4,72	-6,17
Controle							
S. Desempenho	0,31	0,31	0,31	0,31	0,34*	0,40*	0,29
S. Escola	0,65***	0,67***	0,67***	0,67***	0,39**	0,47**	0,18
S. Estado Civil	-0,10	-0,09	-0,09	-0,09	-0,14	-0,07	0,00
S. Idade	-0,04	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02
S. Inglês	0,24**	0,25**	0,25**	0,25**	0,21*	0,07	-0,16
S. Instrução Pai	0,12	0,13	0,13	0,13	0,09	0,12	0,15
S. Ocupação Pai	-0,08	-0,09	-0,09	-0,09	-0,22	-0,16	-0,20
S. Laços Institucionais	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,12	-0,01	-0,08
S. Sexo	0,28**	0,28**	0,28**	0,28**	0,30**	0,15	0,28*
S. Trabalho	0,12	0,11	0,11	0,11	0,09	0,07	0,12
Efeito Principal							
S. Centralidade de Grau		-0,23**	-0,23**	-0,23**	-0,26**	-0,01	-0,13
S. Densidade Local			0,06	0,05	0,06	0,07	0,03
S. Lacunas Estruturais				-0,01	-0,01	-0,10	-0,12
S. Equivalência Estrutural					1,58***	1,37***	0,73***
S. Competência						0,93***	0,62***
S. Sociabilidade							1,15***
LL	-	-	-	-	-984,35	-738,29	-570,45
R ²	1071,52	1053,06	1051,89	1051,87	0,03*	0,05**	0,05**
Observações	0,03*	0,05**	0,05**	0,05**	0,12***	0,34***	0,54***
Permutações	2162	2162	2162	2162	2162	2162	2162
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Nota: S = similaridade.

***p<0,01

**p<0,05

*p<0,10

Considerei o Modelo 7 como referência para aceitação ou não das hipóteses. H₁ previa maior probabilidade de identificação em função da similaridade na centralidade de grau, mas o resultado não foi estatisticamente significativo ($\beta=-0,13$, $p\text{-value} > 0,10$). H₂ previa maior

probabilidade de identificação em função da similaridade na densidade local, mas o resultado também não confirmou a hipótese ($\beta=0,03$, $p\text{-value} > 0,10$). H₃ previa maior probabilidade de identificação em função da similaridade na proporção de lacunas estruturais, mas o resultado também não foi estatisticamente significativo ($\beta=-0,12$, $p\text{-value} > 0,10$). O resultado do teste de H₄ confirmou a relação entre similaridade de equivalência estrutural e identificação diádica ($\beta=0,73$, $p\text{-value} < 0,01$). H₅, que previa uma relação entre deferências de competência e identificação diádica, foi confirmada com um coeficiente de $\beta=0,62$ e $p\text{-value} < 0,01$. H₆, que previa uma relação entre deferências de sociabilidade e identificação diádica, também foi confirmada ($\beta=1,15$, $p\text{-value} < 0,01$). A última hipótese (H₇), sobre a influência da identificação mútua na formação das equipes de trabalho, foi comprovada ($\beta=0,48$, $p\text{-value} < 0,01$), por meio de outros dois modelos de regressão, conforme Tabela 2.

Tabela 2

Resultados dos Modelos LR-QAP para Equipes de Trabalho

	Modelo 1	Modelo 2
Intercepto	-6,70	-6,60
Controle		
S. Desempenho	-0,09***	-0,09***
S. Escola	-0,31	-0,32
S. Estado Civil	0,16	0,15
S. Idade	-0,02***	-0,02***
S. Inglês	-0,04	-0,01
S. Instrução Pai	-0,10	-0,11
S. Ocupação Pai	-0,15	-0,15
S. Laços Institucionais	0,06	0,06
S. Sexo	0,79**	0,78**
S. Trabalho	0,04	0,04
S. Centralidade de Grau	0,05***	-0,02
S. Densidade Local	-0,03***	-0,03***
S. Lacunas Estruturais	-0,05***	0,08***
S. Equivalência Estrutural	2,45***	2,40***
S. Competência	0,07**	0,06*
S. Sociabilidade	0,98***	0,89***
Efeito Principal		
Identificação <u>Mútua</u>		0,48***
LL	-298,86	-299,58
R ²	0,42	0,43
ΔR^2	0,00	0,01
Observações	2162	2162
Permutações	1000	1000

***p<0,01

**p<0,05

*p<0,10

5 Discussão dos Resultados

Na primeira etapa da análise dos dados (vide Tabela 1) estimei a influência de dois tipos de similaridade: estrutural (nível de padrão de laços) e deferencial (nível dos laços) na identificação em sala de aula. Os resultados evidenciaram que, diferentemente do que sustentavam minhas hipóteses, a similaridade nas medidas de proeminência, coesão e intermediação (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005) não aumentou a probabilidade de identificação entre os alunos. Já a similaridade posicional (equivalência estrutural) apresentou um $\beta=0,73$ e $p\text{-value} < 0,01$ (Modelo 7), permitindo aceitação apenas de H_4 entre as 4 primeiras hipóteses que versavam sobre os efeitos da similaridade estrutural. Tais resultados oferecem pelo menos duas explicações possíveis.

A primeira e mais óbvia é a de que o grau de centralidade, o grau de densidade local, e a proporção de lacunas estruturais tem um efeito realmente não significativo na identificação porque não figuram como um parâmetro que seja visto como importante para os alunos para delinear categorias ou perfis estruturais de auto-categorização (Hornsey, 2008, Turner *et al.*, 1987). Os resultados atestam que apenas a equivalência estrutural pode cumprir esse papel, porque quando o ator i , por exemplo, compartilha dos mesmos laços que o ator j , i e j estão sob as mesmas expectativas de comportamento e, por isso, agiriam de modo similar. A similaridade de comportamento, ocasionada pelo mesmo padrão de laços entre i e j (Mizruchi, 1993), seria então uma base significativa para avaliação da homogeneidade de conduta e maior harmonia entre eles, configurando assim a identificação diádica em sala de aula.

A segunda alternativa de explicação é que mesmo que tais características sejam vistas como importantes para auto-categorização e identificação, é possível que os atores sociais não tenham uma percepção acurada de suas medidas e das de seus colegas em termos de proeminência, coesão e intermediação (Neal, Neal, & Cappella, 2016). Tal argumento enfraquece a posição de Nooy, Mrvar e Batagelj (2005) que afirmam existir uma correlação significativa entre tais medidas e a percepção do ator em relação a elas. Talvez a percepção mais acurada de uma medida sociométrica ocorra mais facilmente apenas no caso da equivalência estrutural, por causa da maior probabilidade de interação que existe entre dois atores que tem os mesmos contatos em suas interações (Mizruchi, 1993). De qualquer maneira, na comparação com as demais medidas da rede de interação, a comprovação apenas dos efeitos da equivalência estrutural na identificação merece destaque.

Ainda nessa primeira etapa de análise, estimei também a influência das redes de deferências (Lomi & Torló, 2014) na identificação. É interessante notar na Tabela 1 que as

1
2
3
4
5
6
7
8 variáveis de controle (Modelo 1) na primeira análise de regressão ajudaram a explicar em
9 torno de 3% da probabilidade de ocorrência da identificação. Com a inserção das 4 medidas
10 das redes de interação (Modelo 5) a variação explicada passou para 12%, mas quando a
11 primeira medida de similaridade de deferências (competência) foi inserida no Modelo 6 o
12 valor de variação explicada saltou para 34%, e depois para 54% com a inserção da variável de
13 similaridade de sociabilidade. Os saltos substanciais nos valores de R^2 com as medidas de
14 deferências também merecem nota, pois eles evidenciam o peso do julgamento social na
15 identificação diádica (Kervyn, Yzerbyt, & Judd, 2010; Fiske, Cuddy, & Glick, 2012). Como
16 visto, alunos semelhantes em equivalência estrutural terão maiores chances de se identificar
17 um com o outro. Mas as chances de identificação aumentam muito mais quando a
18 similaridade reside em características deferenciais de competência e de sociabilidade. Dois
19 alunos de igual competência ou capacidade de diversão tem maiores chances de se identificar
20 um com o outro. Entretanto, ao observar os coeficientes das duas medidas (Modelo 7 na
21 Tabela 1), eles parecem ser bastante diferentes. A competência apresenta um $\beta=0,62$ (p -value
22 $< 0,01$), enquanto a sociabilidade um $\beta=1,15$ (p -value $< 0,01$), sugerindo que a diversão seja o
23 principal elemento de comparação no processo de identificação de um aluno com o outro na
24 sala de aula.

25
26 Na segunda etapa da análise dos dados (vide Tabela 2) pretendi avaliar se a
27 identificação diádica em sala de aula seria importante em termos relacionais. Estimei então os
28 efeitos da identificação na composição das equipes de trabalho de conclusão de um curso de
29 Administração. Todas as variáveis de controle empregadas nos modelos da Tabela 1 para teste
30 das 6 primeiras hipóteses foram mantidas, e as variáveis de similaridade das redes de
31 interação e de deferências foram adicionadas como novas variáveis de controle. Isso
32 possibilitou que eu observasse se, mesmo na presença de todas as outras variáveis de
33 similaridade de medidas de redes e de composição (Wasserman & Faust, 2009), a
34 identificação ainda seria estatisticamente significativa na formação das equipes do trabalho de
35 conclusão de curso. O Modelo 1 da Tabela 2 evidencia que as variáveis de controle
36 apresentam um substancial poder de explicação ($R^2 = 0,42$) da probabilidade de dois atores
37 similares em variáveis de redes e de composição estarem na mesma equipe de trabalho. O
38 Modelo 2 da Tabela 2, no qual inseri então a identificação como variável de efeito principal
39 tem um $R^2 = 0,43$. Apesar de não ter aumentado substancialmente o poder de explicação da
40 formação das equipes de trabalho, a variável identificação diádica é estatisticamente
41 significativa ($\beta=0,48$ (p -value $< 0,01$)). Esse resultado reforça a ideia de que a formação de
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

equipes é orientada não apenas por características sociométricas e deferenciais, mas também diretamente por um tipo particular de subjetividade, que é a identificação diádica (Leung & Wang, 2015; Hu & Liden, 2015; Crawford & Lepine, 2013). Mais especificamente, isso corrobora o argumento inicial do trabalho de que o sentimento de pertencimento a determinadas categorias sociais de referência não se dá apenas em relação a grandes coletividades, como colocado pela Teoria da Identidade Social (Tajfel, 1978; Tajfel & Turner, 1979), mas também por meio das díades dos atores nas redes.

Em adição, já que a maior parte do poder de explicação da formação das equipes de trabalho reside no conjunto das variáveis de controle, é importante destacar que entre elas a sociabilidade tem um efeito substancial em termos de tamanho do coeficiente e significância estatística no Modelo 2 ($\beta=0,89$, $p\text{-value} < 0,01$). Por outro lado, a competência tem um coeficiente bem mais baixo ($\beta=0,06$) e é estatisticamente significativa apenas quando considero um $p\text{-value} < 0,10$. Mas a variável com maior coeficiente no Modelo 2 da Tabela 2, explicando a formação das equipes de trabalho, é a equivalência estrutural ($\beta=2,40$, $p\text{-value} < 0,01$). É interessante encontrar como resultado que os alunos definiram a composição das suas equipes de trabalho de conclusão do curso sendo guiados principalmente (mesmo a julgar pela comparação entre tamanho dos coeficientes ao invés do tamanho dos efeitos) por: similaridade no padrão dos laços da rede de interação (*i.e.*, equivalência estrutural), similaridade nas deferências de sociabilidade (*i.e.*, diversão), similaridade de sexo, e identificação mútua, deixando muito pouco a ser explicado pela similaridade de deferências de competência ($\beta=0,06$, $p\text{-value} < 0,10$).

De modo geral, os resultados destacam que uma parte substancial da dinâmica das relações entre alunos no interior do espaço da sala de aula (Boocock, 1978), exemplificada pela identificação entre atores sociais no nível diádico, pode ser compreendida a partir da Perspectiva da Análise de Redes Sociais. Como demonstrado aqui, essa perspectiva possibilitou separar analiticamente os efeitos das redes de interação e também das redes de deferências (Lomi & Torló, 2014). Tal separação foi importante em termos de análise porque os resultados mostram que apenas um dos indicadores sociométricos dos atores focais teve capacidade de explicar a identificação, mas por outro lado, uma lógica de julgamento social, baseada em deferências de competência e de sociabilidade, pode aumentar substancialmente o poder de explicação da identificação diádica (Kervyn, Yzerbyt, & Judd, 2010; Fiske, Cuddy, & Glick, 2012). Em adição, comprovou-se ainda que a identificação na sala de aula tem um

importante consequente relacional: a composição das equipes de trabalho de conclusão de curso.

6 Conclusões

Antes de resgatar o objetivo do trabalho e apresentar as conclusões é preciso considerar algumas limitações que marcaram o desenvolvimento do estudo. A primeira limitação é a de que a formação dos grupos de TCC provavelmente foi influenciada por episódios anteriores, como a formação de equipes para desenvolvimento de trabalhos nas várias disciplinas durante o curso. É difícil imaginar que os grupos de trabalho nas disciplinas não influenciariam os padrões de interação, que por sua vez, influenciaram a formação do grupo de TCC. Como o curso não dispõe desse histórico nas diferentes disciplinas é preciso considerar essa limitação na leitura dos resultados. O universo de pesquisa também pode ser considerado uma limitação, pois a pesquisa se restringiu a uma turma apenas. Tais limitações, entretanto, apontam para a possibilidade de estudos futuros com mais de dois momentos de coleta de dados, talvez até mesmo durante todo o curso, para que possa ser mapeada a formação de grupos de trabalho nas diferentes disciplinas e seus efeitos no grupo de trabalho de conclusão de curso, o TCC.

Meu objetivo na realização deste trabalho foi resgatar a ideia de identificação social não antropomorfizada, ou seja, entre atores sociais humanos, e avaliar se redes de interação e redes de deferências (apreciações simbólicas dos pares) poderiam explicar esse fenômeno entre alunos em um determinado espaço educacional. Adicionalmente, pretendi verificar se a identificação diádica poderia ser algo importante, ou seja, se ela teria algum consequente, principalmente de natureza também relacional.

Os resultados apontaram que, entre os diferentes grupos de medidas sociométricas, apenas a equivalência estrutural, oriunda das redes de interação, contribuiu para explicar a maior probabilidade de identificação diádica na sala de aula. Mas também verifiquei que as apreciações simbólicas em relação à competência e sociabilidade dos colegas explicaram ainda mais da probabilidade de identificação de um aluno com outro. No teste de um dos consequentes relacionais da identificação diádica na sala de aula os resultados me permitiram comprovar a influência estatisticamente significativa de tal fenômeno na composição dos grupos de trabalho de conclusão de curso.

Concluí, a partir dos resultados deste estudo, que em conjunto, a equivalência estrutural, as deferências de competência e as deferências de sociabilidade constituem uma base estrutural-deferencial de julgamento social que possibilita a construção de perfis e categorias sociais, -que por sua vez, possibilitam-permitem a comparação entre os pares e a posterior identificação ou não. Tal conclusão contribui à literatura sobre identificação no nível diádico (Rink, Rink & Ellemers, 2007, 2008; Burgoon, Le Poire, & Rosenthal, 1995) ao apresentar os diferentes papéis de elementos no nível relacional dos laços, bem como no nível do padrão ou estrutura dos laços. Ainda que medidas extraídas do padrão dos laços tenham apresentado um poder de explicação razoável, as medidas de conteúdo, portanto, no nível dos laços (i.e., sociabilidade e competência), aumentaram substancialmente o poder de explicação do modelo de previsão da identificação diádica. Nesse sentido, o trabalho também contribui ao campo da Análise de Redes Sociais ao explorar os diferentes efeitos de conteúdo e estrutura dos relacionamentos em uma variável atitudinal.

Formatted: Font: 12 pt, Not Highlight

Formatted: Font: Italic

Ademais, constatei que a formação das equipes de trabalho deve ser vista como resultado da força da identificação no nível diádico, nível típico da Perspectiva da Análise de Redes Sociais, e não mais apenas como resultado da identificação no nível coletivo, como colocado anteriormente pela Teoria da Identidade Social. A principal contribuição teórica do estudo é o tratamento da identificação como um fenômeno não antropomorfizado, e diádico, tratado a partir das redes de interação e das redes de deferências na sala de aula.

Como recomendações para estudos futuros é possível apontar a necessidade de pesquisas de maior amplitude temporal, com mais ondas de coleta de dados em turmas de administração, bem como a comparação com outros cursos. Uma oportunidade de pesquisa também é a investigação de levantamentos como esse em redes intraorganizacionais. Tais estudos permitirão explorar os aspectos estruturais e deferenciais do julgamento social e, portanto, apontar, por exemplo, lideranças informais a partir de medidas de maior status em deferências de competência e sociabilidade.

Referências

- Boocock, S. S. (1978). The social organization of the classroom. *Annual Review of Sociology*, 4(1), 1-28.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2013). *Analyzing social networks*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Borgatti, S.P., & Halgin, D. S. (2011). On network theory. *Organization Science*, 22(5), 1168-1181.

Formatted: Font: Italic

Formatted: Font: Italic

Borgatti, S. P.; Brass, D. J.; Halgin, D. S. (2014). Social network research: confusions, criticisms, and controversies. In: D. J. Brass; G. Labianca, A. Mehra, D. S. Mehra, & S. P. Borgatti. (Eds.). *Contemporary perspectives on organizational social networks*. Bradford: Emerald Publishing, p.1-32.

Formatted: Line spacing: single

Formatted: Font: Not Bold, Italic

Formatted: Font:

Burgoon, J. K., Le Poire, B. A., & Rosenthal, R. (1995). Effects of preinteraction expectancies and target communication on perceiver reciprocity and compensation in dyadic interaction. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31(4), 287-321.

Burt, R. S. (1992). *Structural holes: the social structure of competition*. Cambridge: Harvard University Press.

Conti, N., & Doreian, P. (2010). Social network engineering and race in a police academy: a longitudinal analysis. *Social Networks*, 32(1), 30-43.

Crawford, E. R., & Lepine, J. A. (2013). A configural theory of team processes: accounting for the structure of taskwork and teamwork. *Academy of Management Journal*, 38(1), 32-48.

Dahlander, L., & McFarland, D. A. (2013). Ties that last: tie formation and persistence in research collaborations over time. *Administrative Science Quarterly*, 58(1), 69-110.

Dawson, S. (2008). A study of the relationship between student social networks and sense of community. *Educational Technology & Society*, 11(3), 224-238.

Dekker, D., Krackhardt, D., & Snijders, T. A. B. (2007). Sensitivity of MRQAP tests to collinearity and autocorrelation conditions. *Psychometrika*, 72(4), 563-581.

Dutton, J. E., Dukerich, J. M., & Harquail, C. V. (1994). Organizational images and member identification. *Administrative Science Quarterly*, 39(2), 239-263.

Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., & Glick, P. (2007). Universal dimensions of social cognition: warmth and competence. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(2), 77-83.

Emirbayer, M., & Goodwin, J. (1994). Network analysis, culture, and the problem of agency. *American Journal of Sociology*, 99(6), 1411-1454.

Formatted: Line spacing: Double

Formatted: Font:

Emirbayer, M. (1997). Manifest for a relational sociology. *American Journal of Sociology*, 103(2), 281-317.

Formatted: Don't add space between paragraphs of the same style, Line spacing: single

Formatted: Font: Not Bold, Italic

Fombelle, P. W., Jarvis, C. B., Ward, J., & Ostrom, L. (2012). Leveraging customers' multiple identities: identity synergy as a driver of organizational identification. *Journal of the Academy Marketing Science*, 40(4), 587-604.

Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.

1
2
3
4
5
6
7
8 Granovetter, M. (1990). The myth of social network analysis as a special method in the social
9 sciences. *Connections*, 13(1),13-16.

10 Hornsey, M. J. (2008). Social identity theory and self-categorization theory. *Social and*
11 *personality Psychology Compass*, 2(1), 204-222.

12 Hu, J., & Liden, R. C. (2015). Making a difference in the teamwork: linking team prosocial
13 motivation to team processes and effectiveness. *Academy of Management Journal*, 58(4),
14 1102-1127.

15 Huitsing, G., Veenstra, R., Sainio, M., & Salmivalli, C. (2012). "It must be me" or "It could
16 be them?": the impact of the social network position of bullies and victims or victims
17 adjustment. *Social Networks*, 34(4), 379-386.

18 Johnson, S. A.; Ashforth, B. E. (2008). Externalization of employment in a service
19 environment: the role of organizational and customer identification. *Journal of*
20 *Organizational Behavior*, 29(3), 287-309.

21 Jones, C., & Volpe, E. H. (2011). Organizational identification: extending our understandings
22 of social identities through social networks. *Journal of Organizational Behavior*, 32(3), 413-
23 434.

24 Kadushin, C. (2012). *Understanding social networks: theories, concepts, and findings*. New
25 York: Oxford University Press.

26 Kervyn, N., Yzerbyt, V., & Judd, C. M. (2010). Compensation between warmth and
27 competence: antecedents and consequences of a negative relation between the two
28 fundamental dimensions of social perception. *European Review of Social Psychology*, 21(1),
29 155-187.

30 Kilduff, M., Tsai, W., & Hanke, R. (2006). A paradigm too far? A dynamic stability
31 reconsideration of the social network research program. *Academy of Management Review*,
32 31(4), 1031-1048.

33 Kilduff, M., & Tsai, W. (2012). *Social networks and organizations*. Thousand Oaks: Sage.

34 Knippenberg, D., & Schie, E. C. M. (2000). Foci and correlates of organizational
35 identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(1), 137-147.

36 Lee, C. C., & Chang, J. W. (2013). Does trust promote more teamwork? Modeling online
37 game player's teamwork using team experience as a moderator. *Cyberpsychology, Behavior,*
38 *and Social Networking*, 16(11), 813-819.

39 Lee, C.; Farh, J. L., & Chen, Z. J. (2011). Promoting group potency in project teams: the
40 importance of group identification. *Journal of Organizational Behavior*, 32(8), 1147-1162.

Formatted: Line spacing: single

Formatted: Font: Not Bold, Italic

Formatted: Font: Italic

Formatted: Font: Italic

Leszczensky, L., & Pink, S. (2015). Ethnic segregation of friendship networks in school: testing a rational-choice argument of differences in ethnic homophily between classroom and grade-level networks. *Social Networks*, 42(1), 18-26.

Leung, K., & Wang, J. (2015). Social processes and team creativity in multicultural teams: a sócio-technical framework. *Journal of Organizational Behavior*, 36(7), 1008-1025.

Lomi, A., & Torló, V. J. (2014). The network dynamics of social status: problems and possibilities. In: Brass, D. J., Labianca, G., Mehra, A., Halgin, D. S., & Borgatti, S. P. (Eds.). *Contemporary perspectives on organizational social networks (Research in the Sociology of Organizations, 40)*. Sydney: Emerald Press, p.399-416.

Mael, F., & Ashforth, B. E. (1992). Alumni and their alma mater: a partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13(2), 103-123.

Maciel, C. O., Taffarel, M., & Camargo, C. (2014). Embeddedness estrutural e espacial em redes estratégicas: efeitos atitudinais no nível das díades. *Revista de Administração Mackenzie*, 15(3), 166-190.

Formatted: Font: Italic

Formatted: Font: Italic

Maciel, C. O., & Camargo, C. (2015). Conexão social intraorganizacional, suporte no trabalho e identificação organizacional. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(3 Edição Especial), 348-366.

Maciel, C. O., Taffarel, M., & Camargo, C. (2014). Embeddedness estrutural e espacial em redes estratégicas: efeitos atitudinais no nível das díades. *Revista de Administração Mackenzie*, 15(3), 166-190.

Marra, A. V., Fonseca, J. A., & Marques, A. L. (2014). O processo de identificação organizacional frente à Reforma Administrativa: um estudo exploratório. *Revista de Administração Mackenzie*, 15(1), 49-72.

Marsden, P. V. (2011). Survey methods for network data. In: Scott, J., & Carrington, P. J. (Eds.). *The Sage handbook of social network analysis*. Thousand Oaks: Sage, p. 370-388.

Millward, L. J., & Postmes, T. (2010). Who we are affects how we do: the financial benefits of organizational identification. *British Journal of Management*, 21(2), 327-339.

Mishra, S. K., & Bhatnagar, D. (2010). Linking emotional dissonance and organizational identification to turnover intention and emotional well-being: a study of medical representatives in India. *Human Resource Management*, 49(3), 401-419.

Mizruchi, S. M. (1993). Cohesion, equivalence, and similarity of behavior: a theoretical and empirical assessment. *Social Networks*, 15(2), 275-307.

Neal, J. W., Neal, Z. P., & Cappella, E. (2016). Seeing and being seen: predictors of accurate perceptions about classmates' relationships. *Social Networks*, 44(1), 1-8.

Nooy, W., Mrvar, A., & Batagelj, V. (2005). *Exploratory social network analysis with Pajek*. Cambridge: Cambridge University Press.

Obst, P. L., White, K. M., Mavor, K. I., & Baker, R. M. (2011). Social identification dimensions as mediators of the effect of prototypicality on intergroup behaviours. *Psychology*, 2(5), 426-432.

Ortiz, M. G. R., Hoyos, J. R. C., & López, M. G. R. (2004). The social networks of academic performance in a student context of poverty in Mexico. *Social Networks*, 26(2), 175-188.

Rink, F., & Ellemers, N. (2007). Defining the common feature: task-related differences as the basis for dyadic identity. *British Journal of Social Psychology*, 46(3), 499-515.

Rink, F., & Ellemers, N. (2008). Diversity, newcomers, and team innovation: the importance of a common identity. In: Mannix, E., Neale, M. A., & Phillips, K. W. (Eds.). *Diversity and groups: research on managing groups and teams*. p. 221-243.

Schmid, K., & Muldoon, O. T. (2015). Perceived threat, social identification, and psychological well-being: the effects of political conflict exposure. *Political Psychology*, 36(1), 75-92.

Sluss, D. M., & Ashforth, B. E. (2007). Relational identity and identification: defining ourselves through work relationships. *Academy of Management Review*, 32(1), 9-32.

Sluss, D. M., & Ashforth, B. E. (2008). How relational and organizational identification converge: processes and conditions. *Organization Science*, 19(6), 807-823.

Steglich, C., Sinclair, P., Holliday, J., & Moore, L. (2012). Actor-based analysis of peer influence in a stop smoking in schools trials (ASSIST). *Social Networks*, 34(3), 359-369.

Stovel, K.; Shaw, L. (2012). Brokerage. *Annual Review of Sociology*. 38(1), 139-158.

Tajfel, H. (1978). *Differentiation between social groups: studies in the social psychology of intergroup relations*. London: Academic Press.

Tajfel, H., & Turner, J. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In: W. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* Monterey, CA: Brooks/Cole, p. 33-47.

Torló, V. J., & Lomi, A. (2017). The networks dynamics of status: assimilation and selection. *Social Forces*, 96(1), 389-422.

Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S. (1987). *Rediscovering the social group: a self-categorisation theory*. Oxford: Basil Blackwell.

Formatted: Font: Italic

Formatted: Font: Italic

Wasserman, S., & Faust, K. (2009). *Social network analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wieseke, J., Kraus, F., Ahearne, M., & Mikolon, S. (2012). Multiple identification foci and their countervailing effects on salespeople's negative headquarters stereotypes. *Journal of Marketing*, 76(1), 1-20.

For Review Only