



LEONARDO MENZANI SILVA

**Estruturas de redes na obtenção de clientes em
grupos especializados**

CAMPO LIMPO PAULISTA

2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO DAS
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

LEONARDO MENZANI SILVA

**Estruturas de redes na obtenção de clientes em grupos
especializados**

Dissertação de mestrado
apresentada ao Programa de Mestrado em
Administração das Micro e Pequenas
Empresas do Centro Universitário Campo
Limpo Paulista para obtenção do título de
Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Reed Elliot
Nelson.

Linha de Pesquisa: Dinâmica das
Micro e Pequenas Empresas.

CAMPO LIMPO PAULISTA

2021

Ficha catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

SILVA, Leonardo Menzani.
Estruturas de rede na obtenção de clientes em grupos especializados / Leonardo Menzani Silva; Campo Limpo Paulista, SP: UNIFACCAMP, 2021.

Orientador: Prof. Dr. Reed Elliot Nelson

Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Administração) – Centro Universitário Campo Limpo Paulista – Unifaccamp.

1. Redes Sociais
2. Obtenção de Clientes
3. *Networking*
4. Buracos Estruturais

CAMPO LIMPO PAULISTA

LEONARDO MENZANI SILVA

**Estruturas de redes na obtenção de clientes em grupos
especializados**

Dissertação de Mestrado aprovada em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Reed Elliot Nelson
UNIFACCAMP

Prof. Dr. Anderson de Souza Sant'Anna
FGV-EAESP

Prof. Dr. José Osvaldo de Sordi
UNIFACCAMP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, cujo apoio ao longo da vida e até os últimos momentos foi crucial para sua conclusão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a família e esposa, cuja dedicação ao longo da vida tem sido imprescindível para conclusão de trabalhos e objetivos.

Ao orientador, Prof. Dr. Reed Elliot Nelson, pela inspiração e instigação em buscar novos desafios na área e para o projeto.

Aos amigos, em especial Eduardo Leal e Fernando Canafolha, cuja paciência e apoio na revisão foram determinantes para sua conclusão.

A equipe do Instituto Federal de São Paulo, pela oportunidade, paciência e apoio durante a elaboração desta pesquisa, e em especial as chefias que acompanharam o desenvolvimento do projeto até seus momentos finais.

A banca, pelos retornos decisivos para o alinhamento final deste projeto.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo eficaz acompanhamento e desenvolvimento dos programas stricto-sensu brasileiros. O processo de avaliação contínua mantido pela entidade é peça fundamental ao desenvolvimento dos grupos de pesquisa, bem como dos conhecimentos especializados no que se refere à Gestão das Micro e Pequenas Empresas, disponíveis nos programas de mestrado e doutorado em Administração da UNIFACCAMP.

RESUMO

Este é um estudo transversal a respeito da dinâmica de redes sociais para a obtenção de clientes, com base em um estudo de caso de um grupo de empresários, com o apoio de uma estrutura organizacional voltada para o objetivo de expansão de negócios por meio da troca de referências. Na análise dos dados de rede e interações entre os participantes, foi possível observar que laços fortes entre os participantes, como laços de amizade e confiança, tem maior impacto para a obtenção de referências, e, portanto, novas oportunidades de negócios, do que relações competitivas e oportunistas, como as previstas pela exploração de buracos estruturais. Estas estruturas sociais de amizade e confiança apresentam semelhanças com outra estrutura social, o bazar descrito por Clifford Geertz, sugerindo assim dinâmicas sociais semelhantes com outras estruturas.

Palavras-Chave: Redes Sociais, buracos estruturais, reciprocidade, bazar

Customer acquisition and network structures in specialized groups

ABSTRACT

This is a cross-sectional study on the dynamics of social networks for obtaining new customers, based on a case study of a group of entrepreneurs, under with support from an organizational structure with the objective of exchanging referrals for new business opportunities. From analysing this data, it was possible to observe that strong ties between the participants, like friendship and trust, have a greater impact on performance for receiving referrals, and thus more business opportunities, than competitive and opportunistic relationships, like those established by exploiting structural holes. These social structures of friendship and trust show similarities with another social structure, the bazar described by Clifford Geertz, thus suggesting similar social dynamics with other social structures.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1 - EXEMPLO DE GRAFO..... | 18 |
| FIGURA 2: TRÍADE PROIBIDA | 26 |
| FIGURA 3: GRÁFICO DE ADERÊNCIA DO MODELO DE BURACOS ESTRUTURAIS..... | 68 |
| FIGURA 4: ADERÊNCIA DO MODELO DE LAÇOS FORTES. | 71 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1: Escala de desempenho do BNI..... | 38 |
| TABELA 2: PONTUAÇÃO INDIVIDUAL NO GRUPO | 40 |
| TABELA 3: CORRELAÇÃO ENTRE ÍNDICES DE DESEMPENHO..... | 43 |
| TABELA 4: ÍNDICES PARA LAÇOS FORTES..... | 48 |
| TABELA 5: CORRELAÇÃO ENTRE LAÇOS FORTES E REFERÊNCIAS RECEBIDAS. | 51 |
| TABELA 6: ÍNDICES DE CENTRALIDADE | 54 |
| TABELA 7: CORRELAÇÃO DE ÍNDICES DE CENTRALIDADE..... | 57 |
| TABELA 8: ÍNDICES PARA BURACOS ESTRUTURAIS..... | 59 |
| TABELA 9: ÍNDICES DE CORRELAÇÃO ENTRE DESEMPENHO E BURACOS ESTRUTURAIS. | 62 |
| TABELA 10: ANÁLISE DE VARIÂNCIA DO MODELO DE BURACOS ESTRUTURAIS..... | 67 |
| TABELA 11: SELEÇÃO DE MODELO E VALIDAÇÃO PARA DESEMPENHO..... | 67 |
| TABELA 12: ANÁLISE DE VARIÂNCIA DO MODELO DE BURACOS ESTRUTURAIS..... | 70 |
| TABELA 13: SELEÇÃO DE MODELO E VALIDAÇÃO PARA DESEMPENHO COM BASE EM LAÇOS FORTES | 70 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-------|---|
| BNI | <i>Business Network International</i> |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| ID | Identificador |
| P | Presença |
| A | Ausência |
| L | Atrasos |
| M | Atestado Médico |
| S | Substituto |
| RD | Referências Dadas |
| RR | Referências Recebidas |
| 1-a-1 | Encontros 1-a-1 |
| V | Visitas |
| T | Testemunhos |
| F | Formações |
| ONF | Obrigado, negócio fechado |
| Pts | Pontuação |
| r | Coefficiente R de Pearson |
| p | Índices de significância estatística |
| Fre | Frequência |
| Ami | Amizade |
| Ref | Referências |
| Con | Confiança |
| Vis | Visitas |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 12 |
| 2. A BUSINESS NETWORK INTERNATIONAL (BNI)..... | 16 |
| 3. REDES SOCIAIS..... | 18 |
| 3.1. CARACTERÍSTICAS DE REDES SOCIAIS..... | 20 |
| 3.1.1. Características de Interação..... | 20 |
| 3.1.2. Características Estruturais | 22 |
| 4. LAÇOS FORTES | 24 |
| 5. CENTRALIDADE | 28 |
| 6. BURACOS ESTRUTURAIS | 30 |
| 7. MÉTODO | 34 |
| 7.1. COLETA DE DADOS | 35 |
| 7.1.1. Dados de Rede | 35 |
| 7.1.2. Dados de Desempenho dos participantes..... | 37 |
| 8. ANÁLISE DE DADOS | 42 |
| 8.1. LAÇOS FORTES..... | 46 |
| 8.2. CENTRALIDADE | 52 |
| 8.3. BURACOS ESTRUTURAIS | 58 |
| 9. ANÁLISE DOS RESULTADOS..... | 69 |
| 10. LIMITAÇÕES E ESTUDOS POSTERIORES | 77 |

1. INTRODUÇÃO

Micro e Pequenas empresas representam 99% das empresas brasileiras, sendo um dos principais setores para geração de empregos no Brasil, responsáveis por 54% dos empregos formais no país em 2016 (Pinheiro & Neto, 2019). Portanto, sua importância e impacto econômicos são consideráveis, entretanto, o setor apresenta índices de fechamento superiores a 40% nos dois primeiros anos de operação das empresas (Bedê, 2016).

As razões para esse índice de fechamento de micro e pequenas empresas variam consideravelmente, desde razões técnicas, como a falta de planejamento prévio, financeiras, como dificuldade de encontrar crédito viável, e pessoais, como falta de experiência no setor, incluindo razões como baixa procura, localização prejudicada, baixo índice de vendas, dificuldade em encontrar e manter clientes etc. Essa dificuldade em conseguir novos clientes, entretanto, é o elemento principal para motivação dessa pesquisa.

A dificuldade em conseguir novos clientes é um problema particularmente presente em sociedades familiares, onde a confiança é majoritariamente depositada nos membros da própria família, e pessoas externas são vistas com desconfiança e preocupação, com impactos até mesmo para a capacidade econômica de uma país, conforme descreve Fukuyama (1995).

Assim, uma boa forma de começar a obter clientes é no próprio âmbito familiar. Entretanto, considerando que a maioria dos núcleos familiares não produz clientes o suficiente para manter um negócio funcionando, conseguir clientes fora deste ambiente passa a estar no centro das preocupações de muitos empresários, em particular os proprietários de pequenos negócios, já que raramente dispõem dos mesmos recursos financeiros que as grandes empresas para realização de grandes campanhas publicitárias para seus produtos.

É comum ver empreendimentos que começam tendo como seus primeiros clientes pessoas próximas ao empresário. Uma dona de casa que comece a vender quitutes, provavelmente terá suas primeiras vendas para amigos, vizinhos ou colegas de trabalho, ao invés de iniciar uma grande campanha de publicidade para anunciar seus produtos na rádio ou televisão locais, ou ainda panfletos que são facilmente ignorados por aqueles que os recebem na rua.

Do outro lado desta moeda, clientes também tem dificuldades em descobrir sobre a qualidade de um produto ou serviço prestado, ou até mesmo

a idoneidade de uma empresa, de forma que mesmo sob um verdadeiro bombardeio de propaganda e anúncios, é difícil decidir sobre um bom prestador de serviço apenas com base nos anúncios.

Certas áreas são mais delicadas que outras nesse sentido, como a de saúde, ou para a contratação de serviços em que haverá contato direto entre o prestador de serviços e a família, ou em produtos notadamente perigosos, por falhas técnicas oriundas do design ou fabricação do produto, como baterias que sobreaquecem em celulares ou recalls de segurança em carros.

Com toda essa incerteza, como empresários podem deixar claro que seus produtos ou serviços são seguros, confiáveis e que, portanto, a escolha por sua empresa é acertada? Ou até mesmo de que maneira empresas podem confiar umas nas outras ao estabelecer parcerias para desenvolvimento mútuo?

Uma das formas mais comuns para se lidar com esse cenário, é a busca por informações a respeito da empresa. Seja através de consultas em sítios especializados que registram históricos de reclamação (Kozinets, Ferreira e Chiment, 2021), influenciadores digitais (Mendes, 2020) e até mesmo a consulta com pessoas de confiança que já tenham negociado com a empresa, ou conheçam os integrantes da organização, sendo este o último o foco deste trabalho. É comum que pessoas interessadas nos serviços de uma empresa ou interessadas em produtos específicos perguntem a amigos, familiares ou contatos próximos sobre a qualidade de um determinado produto, ou se a prestação de serviço de uma empresa foi satisfatória, como relatado por (Yoon, 2012) e (Santiago, Arruda, Dantas e Oliveira, 2014).

Esse tipo de contato apoia a tomada de decisão a respeito de compra ou contratação do serviço com base no *feedback* repassado por essas pessoas de confiança em relação a empresas ainda desconhecidas para eles, sendo um processo reconhecido em diversas áreas econômicas, conforme trabalhos de (Duffy, 2015), (Mangleburg, Doney & Bristol, 2004) e (Salazar, Oerlemans & Stroe-Biezen, 2012).

Um bom exemplo encontra-se em pessoas recém chegadas a uma nova região e que não tenham contatos prévios, tornando difícil a obtenção de informações confiáveis a respeito dos estabelecimentos disponíveis, restando apenas as referências advindas de colega. Ainda assim, é fácil encontrar pessoas nessa situação pedindo referências de supermercados, ou outros

estabelecimentos, a seus colegas de trabalho ou familiares, na tentativa de reduzir riscos nessa operação.

Portanto, quanto maior e mais diversa a rede de contatos de um cliente, maiores as chances de ela conseguir melhores informações a respeito de seus interesses, ou no caso de empresários, de terem seus produtos e serviços anunciados para mais pessoas, conforme a ideia de marketing boca a boca.

Por fim, redes sociais de clientes e empresários parecem exercer grande influência sobre a possibilidade de encontrar produtos e serviços de qualidade no caso de um cliente, ou de ter mais clientes no caso de um empresário, de forma que o contexto social e econômico parece bastante emaranhado, conforme descrito por Granovetter (1985).

O desenvolvimento destas redes de contatos, entretanto, não é um processo simples. É necessário um grande investimento de tempo para o desenvolvimento dessas relações, o que tende a dificultar sua expansão, especialmente no caso de empresários, já com o tempo reduzido por suas tarefas junto a empresa.

Para auxiliar nesse processo de expansão das redes de contatos de empresários, surgiram organizações com o objetivo específico de reunir empresários para a troca de experiências, contatos e oportunidades de negócios. Um exemplo deste tipo de organização é o BNI (sigla para “Business Network International”). Sendo assim, de que forma um empresário pode otimizar seu tempo e dedicação na construção de relações mais benéficas que possam trazer melhores rendimentos em relação a possibilidade de obtenção de clientes?

Nas investigações para responder essa pergunta, tem havido um debate a respeito de quais estruturas de rede são mais benéficas para este fim, havendo proeminência entre dois argumentos, conforme explanado por Borgatti e Foster (2003): o argumento de que relações mais coesas, com maior contato entre os participantes trariam mais vantagens, elaborado por Coleman (1990) e outra de que redes com contatos menos conectados entre si, de forma que o ator tenha mais controle sobre oportunidades e o fluxo de informação que transita pela rede, elaborada por Burt (1992).

Assim, o objetivo deste trabalho é a avaliação de quais estruturas sociais tem maior impacto na obtenção de referências, e, portanto, novas oportunidades

de negócios, a partir da análise da dinâmica de contato de um grupo BNI, onde foram coletados dados de desempenho, de acordo com os critérios da administração do grupo BNI, e dados a respeito das relações entre os membros do grupo.

2. A BUSINESS NETWORK INTERNATIONAL (BNI)

Para iniciar essa análise, portanto, precisamos identificar como o BNI funciona e quais são seus mecanismos de incentivo a troca de referências e métricas de desempenho.

Conforme o site da organização BNI (2021), a organização surgiu na década de 1980 nos EUA a partir da necessidade de conseguir clientes para a então empresa de consultoria de seus fundadores. Para lidar com essa situação, o fundador e mais um pequeno grupo de amigos passaram a realizar encontros com outros empresários e estabeleceram uma organização chamada “The Network”, traduzido como “A rede”. Ao final do primeiro ano, essas reuniões já haviam se expandido para mais de 20 outras unidades pelo sul da Califórnia. Passados 10 anos de sua fundação, já no começo da década de 1990, a organização expandiu-se para fora das fronteiras do EUA, tendo seu nome alterado para Business Network International.

Seu principal objetivo é a expansão dos negócios de seus participantes. Para isso, o BNI aposta na criação de grupos, sob um conjunto específico de regras para impedir a competição interna, de forma que sempre um participante recebe um pedido de referência, ele indique o participante do grupo que possa atender aquela necessidade.

Para isso, o BNI mantém um acompanhamento com critérios quantitativos de desempenho, o que permite explorar quais elementos tem maior impacto positivo para os objetivos do grupo, que é gerar referências e negócios para seus integrantes.

A organização do BNI gira em torno de encontros semanais organizados pelo presidente do grupo e realizados, preferencialmente, de maneira presencial onde cada participante expõem seu negócio aos demais. Em seguida, é dedicado um tempo para que os membros do grupo conversem entre si, troquem cartões de contato e outros elementos relacionados ao desenvolvimento de suas relações no grupo.

Para o controle a respeito da eficiência do grupo na geração de referências, existe um processo de avaliação periódico a respeito da participação dos membros, onde é avaliada a quantidade de referências dadas, recebidas e os negócios gerados por essas referências, bem como seu volume. A BNI Brasil, que organiza os grupos brasileiros, estima que cerca de 800 milhões de reais

foram movimentados nos grupos brasileiros em 2020, com mais de 7 mil membros e 460 mil referências trocadas dentro dos grupos (BNI, 2021).

Além disso o BNI oferece um ciclo de palestras e outros eventos externos para incentivar o contato dos empresários com diferentes técnicas, além da publicação de livros a respeito de networking e outras tarefas relacionados aos grupos.

Outra característica importante do BNI, é a limitação de um participante por área de atuação. Assim, uma mesma franquia do BNI não pode ter dois advogados trabalhistas, ou dois consultores financeiros. Isso minimiza influências de mercado dentro do grupo, tornando-o mais diversos em participantes e oportunidades.

Assim, dada a importância das redes sociais na possibilidade de novos clientes para as empresas e o papel do BNI como organização dedicada a esse fim, o BNI se torna um ambiente ótimo para a análise de rede do grupo, permitindo avaliar, com base na performance de cada membro as relações entre suas redes, sua estrutura, e seu desempenho, possibilitando uma avaliação de quais estratégias oferecem melhor desempenho para a obtenção de referências e, conseqüentemente, novos clientes.

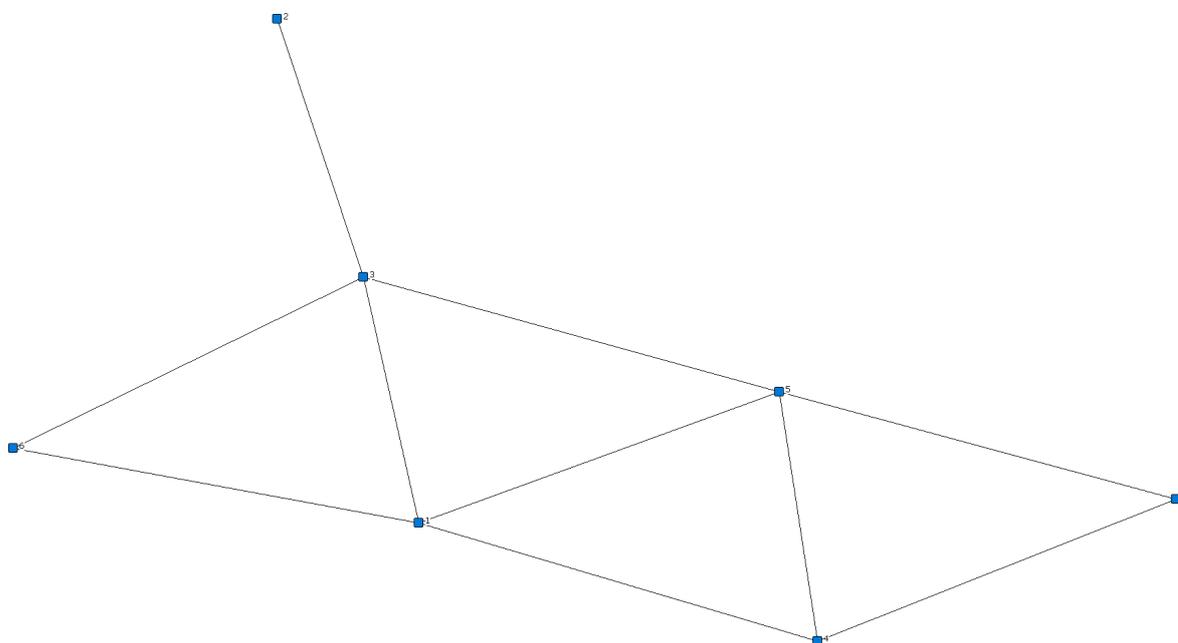
O grupo específico em análise, localizado no interior de São Paulo, conta com 66 membros que participaram da pesquisa.

3. REDES SOCIAIS

Redes sociais foram definidas por Boissevain (1974) como um conjunto de pontos conectados por linhas, onde os elementos de contato, ou pessoas, são representados por pontos, e suas conexões por linhas, ou seja, uma rede social é um conjunto de pessoas que possuem laços entre si.

Uma das formas de representar uma rede social é através de um grafo, uma função matemática notada por $G = (V, A)$ onde G é o grafo, V serão os vértices, ou nós e A serão as arestas, ou laços, entre os vértices. Um exemplo pode ser visto na Figura 1 – Exemplo de grafo.

Figura 1 - Exemplo de grafo



Fonte: Do autor.

Grafos também podem ser expressos através da função matemática de matriz. No caso de redes sociais, a matriz sempre será quadrada, ou seja, com o mesmo número de linhas e colunas, já que cada linha ou coluna será referente a um dos participantes da rede, de forma que as células de uma matriz representam a existência, ou não, de uma ligação entre aqueles indivíduos.

Boissevain argumenta, então, que toda a sociedade pode ser vista como uma rede, de maneira que os contatos direto de uma pessoa sejam seu primeiro grau de relação na sociedade, e os contatos dos seus contatos o segundo grau,

e assim progressivamente até o enésimo grau, formando a base estrutural da sociedade.

Entretanto, para reduzir a complexidade de análise de toda a sociedade para elementos mais específicos, o foco de análise ser nas redes individuais de cada pessoa em contextos específicos, como uma empresa ou associação, permitindo uma análise mais aprofundada daqueles elementos. Tais redes com foco em um indivíduo ou entidade são chamadas redes de ego (*ego networks*), de forma que o ego em questão, é a pessoa cujo as relações estão sendo analisadas.

Assim, a quantidade de pessoas em contato é vista como canais de comunicação em potencial, abrindo a possibilidade para que mensagens sejam enviadas até pontos mais distantes entre as ordens de conexão, utilizando outros pontos como retransmissores, expandindo o leque de opções disponíveis para aquela pessoa. Ou seja, caso uma pessoa tenha interesse em experimentar o melhor pastel da cidade, essa pessoa pode perguntar para sua primeira ordem de contatos, que por sua vez pode perguntar a seus próprios amigos e, assim, receber a informação, validada por uma pessoa potencialmente confiável a respeito de encontrar este pastel.

A criação de uma rede de contatos entre empresários de um grupo é justamente a estratégia adotada pelo BNI para a geração de referências. Como no caso do pastel, a rede do BNI oferece um conjunto de pessoas com diferentes contatos que podem trazer novas oportunidades a outros membros do grupo. Ou seja, quanto maior a rede social de um indivíduo que compõem o grupo, maiores as possibilidades de referência que ele tem a oferecer, uma vez que aquele indivíduo passa a oferecer o menor caminho possível que os outros integrantes acessem novos clientes – um conceito chamado distância geodésica.

Além desta distância geodésica, outra importante medida a respeito das redes de um participante do grupo é sua densidade, onde o método de cálculo é a divisão do número de contatos observados na rede, pelo total de possíveis contatos existentes.

Densidade, portanto, indica o grau de conectividade de uma rede, onde redes mais densas tendem a trafegar informações de maneira mais rápida do que redes menos densas. Em organizações, rede menos densas tendem a criar

problemas de comunicação e lentidão no fluxo de informações vitais (Nelson, 1988).

Entretanto, o dado de que duas pessoas estão conectadas não ajuda a compreender como essas pessoas se relacionam. Para isso, é necessário compreender o tipo de laço que une aquelas pessoas.

3.1. Características de Redes Sociais

Para isso, Boissevain propõem a análise de dois conjuntos de características fundamentais para a compreensão de redes: características de interação e características estruturais.

3.1.1. Características de Interação

Elementos de interação se referem ao tipo de conexão entre as pessoas, representados pelos papéis que cada pessoa tem em sua relação - por exemplo dois vizinhos, onde um dos possíveis papéis nessa relação, ou seja, seu laço, é o de vizinhança. Além de vizinhos, a relação dos dois também pode ser de amizade, ou companheiros de trabalho, ou ainda qual o grau de confiança entre esses dois indivíduos que compartilham de um único muro.

Cada um destes tipos de relação também ajuda a compreender o tipo de interação realizadas entre as pessoas e que definem a continuidade ou interesse individual em manter aquele contato a partir das expectativas associadas. Então, de seu papel como vizinho as interações podem ser de cumprimentos matutinos, respeito ao jardim ou informações a respeito da segurança da vizinhança. Cada tipo de troca ajuda a identificar o tipo de relação que aquela pessoa tem naquela rede, e diz respeito ao conteúdo dessa interação.

As interações indicam ainda a existência de direção e frequência, sendo estas as últimas características de interação destacadas por Boissevain e referem-se à existência de um ponto de origem e um ponto de destino, como o vizinho que dá bom dia para o outro ou um vizinho que vê um amigo no outro, mas o sentimento não é recíproco. O fluxo, portanto, não é necessariamente bilateral, e essas diferenças de fluxo podem indicar diferentes níveis de prestígio ou poder nessas relações. Assim, a direção das interações é fundamental para a compreensão das relações entre os membros da rede.

Já a frequência, e mais comumente a duração ou quantidade de interações existentes em um determinado período, indicando o quanto uma determinada pessoa está disposta a investir um recurso limitado, que é o tempo, na manutenção daquela relação, que será em breve para a compreensão da ideia de força dos laços entre pessoas de uma mesma rede.

No caso deste trabalho, os principais tipos de relação identificados foram a existência de amizade entre os participantes, e sua confiança. Além disso, foram quantificadas medidas de frequência de contato, quantidade de visitas e referências trocadas.

Esse conjunto dos tipos de relação entre os participantes é a medida de multiplicidade de rede de um indivíduo e, quanto maior sua multiplicidade, maiores as possibilidades de que aquele indivíduo tenha contato direto com pessoas de diversas áreas, ou mais variados serão os tipos de relação entre os mesmos indivíduos. Também parece haver uma tendência de que quando um tipo de laço é estabelecido entre duas pessoas (por exemplo, na troca de referências), esse laço tende a iniciar um ciclo de interações que leva ao desenvolvimento de outros tipos de laço, conforme estudo realizado por Ferriani e Fonti (2013).

Assim, com base nas direções e intensidade das relações, é possível gerar grafos de representação direcionados ou não-direcionados. Grafos direcionados indicam apenas que existe uma relação entre dois pontos, enquanto grafos não-direcionados podem indicar se a relação tem origem no Ponto A ou B.

Além disso, dada a possibilidade de intensidade de relações, como diferentes graus de amizade ou confiança entre as pessoas, os grafos também podem ter seus laços, valoradas ou não valoradas. Essa valorização diz respeito a um índice numérico que atribua um peso a aquele laço. Por exemplo, uma escala de 1 a 6 pode indicar o quão amigos duas pessoas são, de forma que o peso 1 indica um menor grau de amizade, e 6 o maior grau de amizade, ou ainda a quantidade de contatos trocados pelos participantes e um determinado recorte de tempo, o volume de negócios entre duas empresas, e assim por diante.

Grafos não direcionados, portanto, são fundamentais para a uma compreensão dos tipos de conexão entre indivíduos do grupo, permitindo assim uma avaliação quantitativa de suas conexões, sendo relevantes para estudos

onde não há necessidade de identificação de origem de sinais transmitidos pela rede.

Já grafos direcionados são fundamentais na análise de redes onde a origem e destino de um sinal importam, como em nosso caso sobre a destinação de referências trocadas no grupo.

Identificar os tipos, e direção de relação entre as pessoas ajudará a compreender quais elementos são mais importantes na troca de referências, possibilitando a análise de quais tipos de maior relação com as referências recebidas, e atua no propósito para identificar a intensidade das relações, conforme as ideias de laços fortes e fracos descritas por Granovetter (1973).

3.1.2. Características Estruturais

Já entre as características estruturais, Boissevain cita: tamanho, densidade, grau de conexão e centralidade.

Tamanho refere-se à quantidade de pessoas conectadas, sendo o componente básico de onde derivam outros elementos, sendo uma característica que pode auxiliar muito para que um indivíduo tenha acesso a diferentes pessoas, e, portanto, possa oferecer diferentes referências. A diferença entre essas características para esse fim reside no tipo de referência. Redes maiores, mas sem muita variedade de tipos de papéis, implicam em muitas referências semelhantes, por serem estrutural semelhantes.

Densidade é a proporção matemática do número de contatos presentes em relação ao total de possíveis contatos em uma rede. Assim, uma rede entre 3 pessoas (A, B, C) possui um total de 6 contatos direcionados possíveis (A-B, B-A, A-C, C-A, B-C, C-B), mas se apenas existe uma relação unilateral entre A e B e uma relação unilateral entre B-C, a densidade desta rede será de 0,33 (2 contatos presentes de 6 possíveis). É uma métrica importante, que indica o potencial de disseminação de informação por uma rede. Boissevain chama atenção para essa característica, uma vez que o contato entre as pessoas não indica, necessariamente, que toda a informação que uma pessoa recebe será repassada para seus contatos. Portanto, uma maior densidade indica o potencial daquela rede para disseminação de informações, mas não necessariamente que a informação é repassada, já que as relações podem ter naturezas distintas. Assim, não é porque uma pessoa recebe informações a respeito de outra, que

essas informações serão disseminadas na rede. Vários elementos podem atrapalhar esse fluxo de informação, inclusive valores pessoais associados a privacidade ou outros elementos referentes ao tipo da informação.

A densidade favorece o participante da rede em relação a capacidade de referências em relação a velocidade de transmissão de informações pela rede. Quanto mais densa a rede, mais rápida as necessidades (que podem ser atendidas por outros membros do BNI) podem chegar ao participante.

Grau de conexão é a média de conexões que cada indivíduo que está na rede possui. Essa métrica, junto com o índice de densidade, permite avaliar a interconexão daquela rede, tendo efeito similar a densidade a respeito de referências.

O último elemento estrutural é a ideia de centralidade na rede. Em termos de redes egocêntricas, o ego é sempre o elemento central da rede. Entretanto, ao analisar-se a rede como um conjunto, a posição dos indivíduos em relação ao restante da rede permite avaliar sua influência e potencial para controle de informação dentro da rede de forma que toda a rede tem pessoas mais centrais com uma maior densidade de contatos entre si, e outras mais periféricas, mais relacionadas ao centro do que aos demais membros da periferia.

4. LAÇOS FORTES

A partir das características de interação, Granovetter (1973) apresentou a associação de intensidade dos laços, as ligações, entre indivíduos com sua capacidade de gerar retornos positivos para o próprio indivíduo, ou o grupo a que pertence. Sua teoria descreve como laços menos intensos, que ele denomina de laços fracos, contribuem na disseminação de informações por uma rede, estabelecendo assim uma teoria de ligação entre os microelementos sociais (a relação entre duas pessoas) e a sociedade em geral a partir da ideia de que, quanto mais forte é o laço entre duas pessoas, mais sobrepostos serão seus contatos. Ou seja, quanto maior a amizade entre duas pessoas, maior a quantidade de contatos em comum entre essas duas pessoas tem, e expandindo a ideia para além da mera relação entre os dois indivíduos, já que uma escala macro todos passam a estar interconectados.

De acordo com Granovetter, a força de um laço é a medida de tempo (principalmente associado a frequência), emoção, intimidade (ambos relacionados ao afeto entre as pessoas) e reciprocidade nas relações entre dois indivíduos. Esses elementos, apesar de independentes entre si, são altamente correlatos – não haverá desenvolvimentos dos demais sem contato constante, e sem os demais não há razão para contatos constantes. Assim, quanto mais frequente, maior o sentimento envolvido, por meio da confiança e reciprocidade, maior será a força do laço, de forma que a ausência de um desses elementos compõe a base do que é considerado um laço fraco.

Sendo tempo considerado um recurso finito, e a frequência de contato é um dos meios mensuráveis dessas relações (é possível contar quantas vezes as pessoas se encontram, mas não existe meio objetivo de contabilizar os demais elementos), tem sido comum a métrica de frequência de contato para considerar a força de um laço (Granovetter, 1973; Nelson, 1989).

Assim, Granovetter compartilha da ideia de Homans de que quanto mais as pessoas se encontram, maior será o sentimento de amizade entre elas (Homans, 1950).

A partir desse raciocínio, é possível concluir que, dado um grupo composto pelos indivíduos A, B e C, e que existam laços fortes entre A – B e entre A – C, existe uma grande probabilidade de que a relação B – C também

exista, uma vez que mesmo que a amizade entre A – B e A – C seja independente, ainda haverá um período de tempo em que A, B e C poderão estar juntos (derivado do produto das proporções de tempo que A está com B ou com C, ou seja:

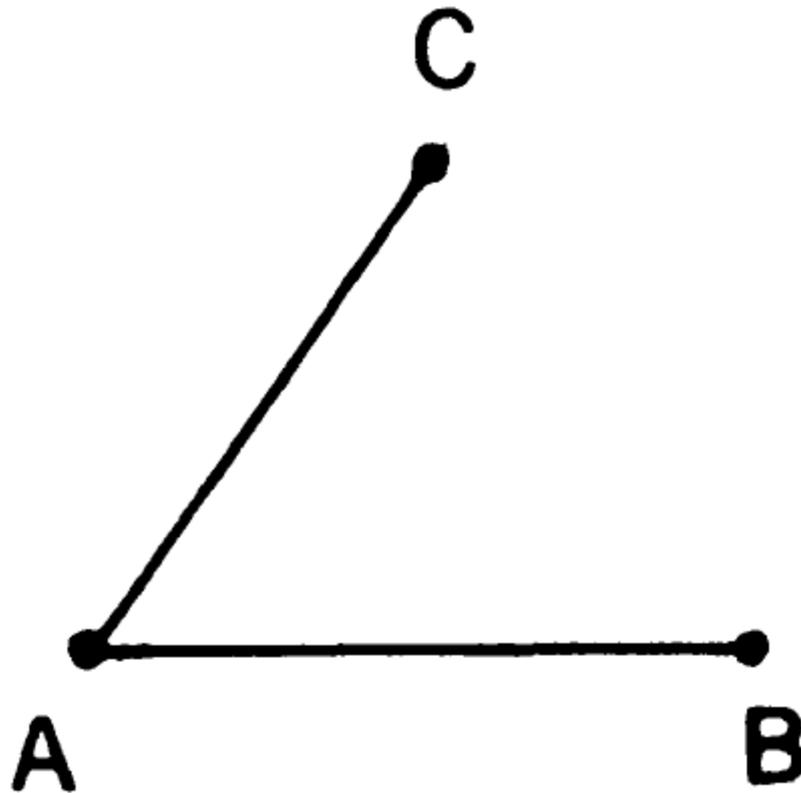
$$P_{(A,B,C)} = P_{(A,B)} \times P_{(A,C)} \quad (1).$$

Assim, sob a hipótese de ligação entre B – C, Granovetter ressalta a importância dessa ligação, derivada da relação forte entre A – B e A – C, de forma que a ausência de ligação entre B – C, como exemplificado na Figura 2 - Tríade proibida, raramente ocorra. Para demonstrar seu raciocínio, foi utilizado o conceito de pontes.

Em redes pequenas, uma ponte é o menor caminho, considerando a quantidade de laços, de ligação entre os contatos indiretos de A com os contatos indiretos de B. Em redes maiores, serão os elementos de ligação de menor esforço entre dois grupos de indivíduos, sendo o esforço medido pela quantidade de laços necessários para essa ligação. Essa métrica também ajuda a definir o grau da ponte, de forma que o grau é dado pela quantidade de elementos interligados por aquela ponte. Assim, quanto mais elementos interligados por uma ponte, mais influente aquela ponte é na rede.

Laços fortes raramente serão considerados pontes, uma vez que a hipótese de Granovetter de que sempre (ou pelo menos na grande maioria das vezes) existirá um laço entre B – C, faz com que na existência de um laço forte entre A – B, e um laço forte entre A – C, existirá o laço B – C, tornando possível o caminho A – B – C para a ligação entre A e B. Dessa forma, como existe ao menos um caminho alternativo entre A e B, o caminho A – B não é o único elemento de ligação entre A e B, não sendo, portanto, uma ponte

Figura 2: Tríade proibida



Fonte: Granovetter (1973)

Granovetter demonstrou a importância dos laços fracos ao estudar quais elementos favoreciam pessoas a conseguir um novo emprego ou realocação. Ao final do processo, identificou que a maioria das pessoas conseguia novas oportunidades de emprego a partir de informações repassadas por pessoas com as quais havia um laço fraco de ligação. Granovetter atribuiu essa maior facilidade a capacidade de disseminação, por via dos laços fracos que atuam como pontes.

Assim, laços fracos fazem a ligação entre grupos e permite que novas oportunidades cheguem a uma pessoa, enquanto laços fortes fornecem uma ligação de amizade, e principalmente, confiança entre as pessoas.

Laços fortes também são responsáveis por uma maior coesão do grupo, atuando para uma melhor relação nos grupos, e até mesmo auxiliar na redução de conflitos (Nelson, 1989), o que sugere que laços fortes, portanto, poderiam estar mais relacionados com relações amigáveis entre empresários, que ficariam

mais inclinados a trocar referências com aqueles cujos laços dentro do grupo sejam mais fortes.

Esse raciocínio permite, assim, a elaboração da primeira hipótese deste trabalho:

H1: Laços fortes oferecem maiores oportunidades no recebimento de referências em um grupo com objetivo definidos.

Para que essa hipótese seja verificada, faz-se necessário a identificação de pessoas com laços fortes entre si, medida que pode ser observada pelas matrizes de frequência de contato, amizade e confiança entre os participantes do grupo.

5. CENTRALIDADE

Os conceitos de centralidade de rede, Freeman (1978) e Borgatti, Everett e Johnson (2018) indicam variadas possibilidades conforme o contexto do grupo em análise. Poder político, influência, controle sobre o fluxo de informações etc. No grupo em análise neste trabalho, a centralidade em determinados tipos de rede pode demonstrar o quanto o grupo reconhece determinada pessoa como confiável, ou nos casos de amizade, auxiliando a compreender o papel destes dois elementos na obtenção de referências.

Dessa forma, intuitivamente é possível assumir que uma posição mais central em relação a outros participantes poderia levar a um maior número de referências, dando origem a segunda hipótese deste trabalho:

H2: Pessoas mais centrais em níveis de amizade e confiança terão maior probabilidade de receber referências do que pessoas em posições periféricas.

Para que esta hipótese seja testada, diferentes métricas de centralidade serão utilizadas: geodésicos, grau de conexão, e a centralidade de Freeman (1978).

Como visto, geodésicos são a menor distância entre dois nós de uma rede. Já o grau de conexão, é a métrica onde se é quantificada a quantidade de laços de entrada e saída de um nó, indicando seu grau de possibilidade de influir no tráfego de informações em uma rede. Por essas razões, conforme explanado por Freeman, o grau de conexão já foi visto como uma das principais métricas para se medir a centralização de um indivíduo no grupo.

Discordando das métricas baseadas no grau de conexão, Freeman voltou sua atenção para os geodésicos e propôs sua própria visão a respeito da centralidade, apresentando a ideia de centralidade pelo grau de intermediação (*betweenness*) que um indivíduo representa na rede. Assim, quanto maior a presença do indivíduo em geodésicos, maior sua capacidade de influir no tráfego de informação de uma rede.

Dessa forma, geodésicos e o grau de intermediação proposto por Freeman, serão úteis para determinar a posição de um indivíduo na rede e permitir as avaliações necessárias para averiguação da hipótese 2.

6. BURACOS ESTRUTURAIS

Já a análise das características de estrutura da rede mencionadas anteriormente, mas relacionadas a redes egocêntricas, veio à tona uma visão distinta de como a estrutura de rede pode beneficiar o participante de um grupo, a ideia de exploração de buracos estruturais, proposta por Burt (1992).

De acordo com Burt, um buraco estrutural é a estrutura de rede que permite que um ego obtenha vantagens derivadas de sua conexão com alters que não estejam conectados entre si, ou seja, o ego atua como ponto de conexão entre duas pessoas, ou grupos, que de outra forma não teriam nenhuma ligação.

De acordo com a visão de Burt, indivíduos nessa posição possuem vantagens competitivas em relação aos demais participantes de um grupo, uma vez que tem maior possibilidade de acesso e interseção no fluxo de informações entre os participantes, decidindo quais informações correm de um para o outro e assim podendo ter a vantagem de decidir a respeito da informação transmitida e se beneficiar em consequência dela, em uma estratégia conhecida por *tertius gaudens*, o benefício de um terceiro.

Assim, pessoas com redes otimizadas para a existência de buracos estruturais teriam mais acesso a oportunidades e novas ideias decorrentes desse fluxo de informação, abrindo possibilidades de aproveitar oportunidades em relação aos demais participantes do grupo, de forma que quanto maior sua rede de contatos não redundantes, ou seja, quanto menos contatos fortes entre os alters da rede, melhor para o ego.

Entretanto, essa intermediação também pode criar um empecilho para a divulgação de informação entre os grupos, já que primeiramente passará pelo crivo do ego que passa, então, a poder atuar como um corretor do fluxo daquela rede, podendo decidir ou não agir a respeito de um determinado fluxo, dificultando um processo de comunicação que poderia ocorrer de maneira mais fluída e direta caso o único ponto de contato não fosse o corretor.

Além disso, sob a ótica da estratégia de benefícios do terceiro (*tertius gauden*) mencionada por Burt, parece haver uma contradição com os preceitos do grupo sob estudo.

A estratégia consiste na ideia de que conflitos no grupo, ou a inexistência de relações entre participantes do grupo beneficia aquele que atua como corretor entre os participantes desconectados.

Aplicar tal estratégia implicaria em um esforço para centralizar as conexões do grupo em apenas uma pessoa beneficiada, efetivamente reduzindo as interações entre os demais participantes em favor de um único participante que eventualmente centraliza as relações.

Dessa forma, o potencial de benefícios derivado do potencial para buracos estruturais de rede de cada ego pode ser problemático em um grupo com uma configuração similar ao BNI, onde é desejável que haja um fluxo livre de referências entre os participantes, abrindo possibilidade para que corretores afetem as referências de outros indivíduos.

Aqui, portanto, é onde destacam-se os contrapontos a respeito de uma estrutura de rede com ênfase no fechamento de relações, relações mais recíprocas e diretas entre as partes conforme exposto por Coleman (1990) e redes mais dispersas, com foco nas vantagens resultantes de desconexão entre os participantes e um ego.

Assim, temos a terceira hipótese para este trabalho:

H3: Exploração de buracos estruturais prejudica o desempenho do participante.

Para que essa hipótese seja devidamente testada, será necessário que os dados referentes a eficiência da rede de cada participante em termos de buracos estruturais (mais contatos não redundantes entre os alters de cada rede de um ego) sejam verificados em relação a capacidade de recebimento de referências. Em seu trabalho, Burt apresentou diversos índices referentes ao potencial de exploração de buracos estruturais, mas reforçou que não existe uma métrica absoluta para a contagem de buracos estruturais, uma vez que os buracos seriam exatamente a exploração dessas possibilidades geradas pela desconexão entre os alters de uma rede, indicando.

Assim, a forma encontrada por Burt para quantificar esse potencial foi por meio dos índices de coesão da rede, uma vez que quanto mais forte for o laço

entre um ego e seus alters, menores as chances para a existência de um buraco estrutural.

Os itens para medição desse potencial de exploração que mais se adequam a avaliação da hipótese deste trabalho são: tamanho da rede não redundante de cada participantes, eficiência em relação a redundância e limitações.

O tamanho efetivo da rede refere-se à quantidade de alters conectados com o ego, mas que não estejam conectados entre si, sendo um dos principais indicativos para o potencial de exploração do conceito. Para esse cálculo, Burt propôs uma equação aplicável a grafos:

$$T_{ego(i,j)} = \sum_j [\sum_q p_{i,q} m_{j,q}], q \neq i, j, (2)$$

Onde $T_{ego(i,j)}$ é o tamanho efetivo da rede de um ego, j são seus contatos primários, p é a proporção de contato entre o ego i e seu alter q e m é a intensidade do laço entre os alters j e q de forma que q é diferente de i e j de forma que o valor pode oscilar entre 1, quando a rede do ego oferece apenas um contato não redundante, até o número total de participantes da rede, indicando que todos os contatos da rede são não redundantes.

A divisão deste resultado pelo total de possíveis contatos da rede é o indicador de eficiência da rede em relação a redundância de contatos, de forma que 1 indica que todos os contatos são não-redundantes, e um valor próximo de 0 indicará que a maioria dos contatos é redundante entre si, indicando assim uma baixa eficiência da rede para buracos estruturais.

Uma baixa eficiência da rede, assim, tende a demonstrar grande coesão entre os contatos, de forma que a possibilidade para exploração de buracos estruturais se torna mais difícil.

Outra medida para indicar o potencial de benefícios obtidos ao explorar possibilidades derivadas de buracos estruturais são as limitações geradas pelos outros participantes da rede de um ego.

Uma limitação existe quando um ego tem despendido tempo e energia na relação com um de seus alters com quem outro alter já possui uma relação forte. Assim, de acordo com a visão de Burt, os benefícios obtidos dessa relação seriam similares, impactando negativamente o potencial dos buracos estruturais do participante.

Burt propôs assim um cálculo semelhante as métricas de tamanho efetivo e eficiência da rede:

$$L = \left(p_{i,j} + \sum_q p_{i,q} p_{q,j} \right)^2 \quad q \neq i, j \quad (3)$$

Onde L é o índice de limitações, dado pela soma da proporção de tempo da relação do ego com seus alters ao somatório das proporções de tempo dos alters entre si, de forma que os alters diferem de si e do ego.

Dessa forma, quanto maior o valor obtido nessa equação, mais limitada se torna a rede do ego, indicando maior contato entre os alters.

Além disso, uma especialização das limitações indicadas por Burt é a ideia de hierarquia que ele menciona em sua obra, referindo-se a quanto o esforço do ego e alters estão direcionados uma única pessoa.

7. MÉTODO

Conforme descrito por De Sordi (2017), o propósito desta pesquisa é explicativo, uma vez que busca identificar as estruturas de rede que favorecem o desempenho de um participante do grupo em relação a seu objetivo declarado, ou seja, quais causas (estruturas) tem o melhor efeito (oportunidades de negócio).

Já com relação ao método, trata-se de pesquisa quantitativa, uma vez que trabalha exclusivamente com variáveis numéricas que identificam, em uma escala linear e numérica, a intensidade ou quantidade de elementos associados, permitindo assim uma comparação objetiva entre os elementos para o desenvolvimento de teorias.

Por último, conforme a descrição de paradigmas de pesquisa apresentado por Creswell (2007), o paradigma abordado foi o pragmatismo, uma vez que a pesquisa busca atender demandas relacionadas ao dia a dia de empresários, e conforme as estratégias abordadas nesse paradigma, foi realizado um estudo de caso.

O caso em questão é um grupo BNI, localizado em uma cidade no interior do estado de São Paulo, à cerca de 100 quilômetros de São Paulo, e quase 700 mil habitantes, conforme estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A opção por este método decorre das associações propostas por Kim (2014), com base nos objetivos da pesquisa e sua questão principal, a cerca da otimização do tempo dos empresários para obtenção de novos clientes.

Assim, conforme Eisenhardt (1989), um estudo de caso permite aprofundar o conhecimento a respeito do fenômeno, possibilitando a análise do fenômeno e a testagem de hipóteses conforme o exemplo empírico, neste caso identificado como o grupo mencionado, que reúne as características necessárias para o debate a respeito do problema de pesquisa, uma vez que se trata de um grupo dedicado a geração de novas oportunidades de negócios e o registro de novos clientes para os empresários participantes.

Definido o método e as hipóteses, foi realizada a coleta de dados conforme a descrição a seguir.

7.1. COLETA DE DADOS

7.1.1. Dados de Rede

A coleta de dados ocorreu em 2017, momento em que o grupo contava com 66 participantes, de diversas áreas de negócios, conforme indicação dos próprios participantes a administração do grupo. As áreas de negócio podem ser aferidas na Tabela 1: Áreas de negócio dos participantes.

Tabela 1: Áreas de negócio dos participantes

| Participante | Área |
|---------------------|---|
| 1 | Marketing Digital |
| 2 | Consultoria Financeira |
| 3 | Consultoria em Nutrição |
| 4 | Agência de Viagens |
| 5 | Clínica de Estética |
| 6 | Arquitetura de Interiores |
| 7 | Advocacia Cível |
| 8 | Serviços Automotivos |
| 9 | Centro Automotivo |
| 10 | Treinamento em Vendas |
| 11 | Banda Musical |
| 12 | Esquadrías |
| 13 | Comércio de Calçados |
| 14 | Marcas e Patentes |
| 15 | Serviços em aparelhos de ar-condicionado |
| 16 | Móveis para Escritório |
| 17 | Distribuidora de Bebidas |
| 18 | Comércio de Equipamentos de Proteção Individual |
| 19 | Assessoria de Imprensa |
| 20 | Empreendimentos Culturais |
| 21 | Confeitaria |
| 22 | Academia |
| 23 | Farmácia de Manipulação |
| 24 | Certificado Digital |
| 25 | Advocacia Tributária |
| 26 | Escritório de Contabilidade |
| 27 | Gráfica |
| 28 | Energia Renovável |
| 29 | Seguros de Vida |
| 30 | Limpeza e Conservação |
| 31 | Treinamento em Liderança |
| 32 | Móveis Planejados |
| 33 | Guia de Construção |
| 34 | Engenharia Ambiental |

| | |
|----|---------------------------------------|
| 35 | Ortodontia |
| 36 | Gestão de Processos |
| 37 | Alarme e Monitoramento |
| 38 | Vacinação |
| 39 | Arquitetura |
| 40 | Automação de Portões |
| 41 | Funilaria e Pintura |
| 42 | Educação Infantil |
| 43 | Advocacia Trabalhista |
| 44 | Tecnologia da Informação |
| 45 | Publicidade e <i>Marketing</i> |
| 46 | Imobiliária |
| 47 | Automação em áudio e som |
| 48 | Consultora de Beleza |
| 49 | Alimentação Saudável |
| 50 | Serviços de Telecomunicação |
| 51 | Gestão de Investimentos |
| 52 | Planejamento Financeiro |
| 53 | Montagem e Manutenção de Computadores |
| 54 | <i>Branding</i> |
| 55 | Comércio de Tintas |
| 56 | Seguros |
| 57 | Óptica |
| 58 | Veterinária |
| 59 | Gestão de Crédito para Empresas |
| 60 | Comunicação Visual |
| 61 | Fotografia |
| 62 | Comércio de Materiais Elétrico |
| 63 | Serviços de Tecnologia da Informação |
| 64 | Publicidade |
| 65 | Contratação de Estagiários |
| 66 | Implementação de Sistemas de Gestão |

Para a coleta de dados de rede, foi ofertada uma lista para cada participante do grupo, contendo os nomes dos demais participantes e escalas de mensuração para os diferentes tipos de relação a serem investigadas: frequência de contato, amizade, referências, confiança e visitas realizadas. Os dados então foram inseridos linha a linha, gerando matrizes quadradas de adjacência entre os participantes. Em relação a amizade e confiança, foi utilizada uma escala Likert com 10 e 6 graduações respectivamente para amizade e confiança, representando a intensidade dessas relações entre os indivíduos, considerando que existe uma relação de amizade e confiança entre os indivíduos a partir do

primeiro nível, e quanto maior seu valor, maior sua intensidade, o que pode ser útil em determinadas análises.

7.1.2. Dados de Desempenho dos participantes

Para que todas as hipóteses sejam medidas, é necessário que existam dados a respeito do desempenho dos participantes do grupo. Conforme mencionado anteriormente, este conjunto de dados existe no computado do BNI, sendo fundamental para a permanência de um membro no grupo, sendo assim os principais elementos indicadores do desempenho de um participante que são utilizados na construção de um sistema de Pontos (Pts) e classificação dos participantes com base em sua atividade ao longo de 1 ano. Esses elementos, ou variáveis, são apresentados a seguir:

- Participações (P): quantidade de vezes no período, que o participante registrou presença em um encontro do grupo;

- Atrasos (L): quantidade de vezes no período em que o participante se atrasou, considerando o início do encontro estabelecido pelo grupo;

- Referências Dadas (RD): quantidade de indicações de novos clientes, ou oportunidades de negócios para outros membros do grupo. Também são consideradas as vezes em que um participante contratou outro membro do grupo;

- Referências Recebidas (RR): quantidade de vezes em que um membro do grupo recebeu indicações de clientes, ou atendeu demandas de negócio de outros participantes do grupo;

- Visitas (V): quantidade de vezes que o participante trouxe pessoas diferentes e externas ao grupo para acompanhar reuniões realizadas, permitindo assim a expansão dos contatos mesmo que sem a participação direta no grupo;

- Testemunhos (T): menções e elogios dados referentes ao trabalho realizado por outro participante do grupo;

- Formações (F): quantidade de participações em cursos e eventos oferecidos pela própria administração do grupo;

- 1 a 1 (1-a-1): quantidade de vezes em que um participante visitou o negócio de outro participantes para discutirem a respeito de negócios ou oportunidades de negócio possíveis.

O BNI também faz um acompanhamento do volume, em reais, dos negócios concluídos com base nas referências dadas por seus integrantes (ONF).

Com base nesses números, é elaborada uma tabela de pontuação que permite que certos elementos tenham maior relevância na pontuação final de cada indivíduo, refletindo os valores do grupo. Assim, para a elaboração de pontuação, os elementos de referências dadas, visitas trazidas, momentos 1 a 1 realizados, formações participadas e testemunhos dados por ano e são divididas pelo número de presenças, gerando um coeficiente que é então comparado a uma tabela de pontuação definida no grupo, conforme pode ser observado na Tabela 2 – Escala de desempenho do BNI. Nesta tabela, os valores em X indicam que aquela escala não recebe os valores indicados na coluna, enquanto os demais valores indicam a métrica para cada faixa e I é referente ao índice medido para a pontuação. A participação não pontua gera pontuação, uma vez que é considerada critério básico para cálculo de outros índices que influenciam diretamente na pontuação geral do participante, logo, quanto menor a participação de um membro, maior o impacto negativo nos demais indicadores.

Dessa forma, quanto maior a quantidade de ações realizadas em relação a participação no grupo, melhor o indicador de desempenho do indivíduo no grupo, de acordo com os valores do BNI, sendo o principal a ideia de “aquele que traz, recebe” (do inglês “*giver’s gain*”).

Tabela 2: Escala de desempenho do BNI

| Variável de Desempenho | Escala | | | | | | | Método de Cálculo |
|------------------------|--------|---|---|-------|-------|-------|----|---|
| | 0 | 2 | 3 | 5 | 10 | 15 | 20 | |
| P | X | X | X | X | X | X | X | Número absoluto de participações no período. Apesar de não possuir pontuação própria, é utilizada para o cálculo de outras variáveis. |
| A | I > 2 | X | X | I = 2 | I = 1 | I = 0 | X | Quantidade total de |

| | | | | | | | | |
|-------|-------------------|---------|------------|--------------------|--------------------|-----------------------|---------------|--|
| | | | | | | | | ausências no período. |
| RD | $I < 0,50$ | X | X | $I < 0,75$ | $I < 1$ | $I < 1,2$ | $I \geq 1,2$ | $I = RD / P.$ |
| V | $I < 0,1$ | X | X | $I < 0,25$ | $I < 0,5$ | $I < 0,75$ | $I \geq 0,75$ | $I = V / P.$ |
| ONF | $I < R\$5.000,00$ | X | X | $I < R\$10.000,00$ | $I < R\$20.000,00$ | $I \geq R\$20.000,00$ | X | Quantia, em reais, do valor negociado decorrente de uma referência dada. |
| 1-a-1 | $I < 0,25$ | X | X | $I < 0,75$ | $I \geq 0,75$ | X | X | $I = 1-a-1 / P.$ |
| F | $I = 0$ | X | X | $I < 0,75$ | $I \geq 0,75$ | X | X | $I = F / P.$ |
| L | $I \geq 2$ | $I = 1$ | X | $I = 0$ | X | X | X | Número absoluto de atrasos registrados no período. |
| T | $I = 0$ | X | $I < 0,75$ | $I \geq 0,75$ | X | X | X | $I = T / P.$ |

Legenda:

P: Participações;

A: Atestados Médicos

RD: Referências Dadas;

V: Visitas;

ONF: Volume de negócios em

consequência das referências dadas;

1-a-1: Visitas realizadas a outros participantes;

F: Formações;

L: Atrasos;

T: Testemunhos.

Fonte: Índice de desempenho do grupo BNI.

A tabela assim, agrupando seus elementos, permite a avaliação interna dos participantes em uma escala de 0 a 100, estabelecendo um sistema de cores, similar a um semáforo, para que seus participantes possam acompanhar a efetividade de sua participação, mantendo a seguinte proporção:

- De 0 a 50 pontos, cor vermelha. Os participantes nessa etapa tendem a serem convidados a se retirarem do grupo.

- De 50 a 65 pontos, amarelo. Os participantes nesse grupo permanecem neutros, sendo incentivada sua melhora nos indicadores.

- Acima de 65 pontos, verde. Os participantes nesse grupo encaixam-se bem no grupo, sendo membros que a organização considera com o melhor desempenho no grupo.

Dessa forma o sistema de pontuação do BNI considera fundamental a participação regular nos encontros, bem como a capacidade individual de trazer referências e participação para os demais membros do grupo.

A tabela geral de desempenho dos participantes está disponível na Tabela 2 – Pontuação Individual no Grupo.

Tabela 3: Pontuação Individual no Grupo

| ID | P | A | L | M | S | RD | RR | 1-a-1 | V | T | F | ONF | Pts |
|----|----|---|---|---|---|----|-----|-------|----|----|-----|----------------|-----|
| 1 | 25 | 1 | 0 | 0 | 1 | 48 | 26 | 64 | 13 | 4 | 63 | R\$ 44,253.00 | 85 |
| 2 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 50 | 29 | 78 | 9 | 7 | 93 | R\$ 23,258.00 | 90 |
| 3 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 56 | 28 | 46 | 24 | 8 | 99 | R\$ 63,589.00 | 100 |
| 4 | 23 | 0 | 0 | 0 | 4 | 37 | 49 | 37 | 5 | 1 | 22 | R\$ 10,711.00 | 78 |
| 5 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 80 | 50 | 88 | 35 | 17 | 39 | R\$ 21,668.00 | 100 |
| 6 | 24 | 0 | 2 | 0 | 1 | 53 | 16 | 66 | 8 | 4 | 36 | R\$ 229,794.00 | 85 |
| 7 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 20 | 51 | 5 | 5 | 58 | R\$ 14,748.00 | 70 |
| 8 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 | 37 | 31 | 17 | 7 | 26 | R\$ 10,980.00 | 90 |
| 9 | 24 | 0 | 1 | 0 | 2 | 51 | 96 | 40 | 34 | 9 | 43 | R\$ 34,621.00 | 97 |
| 10 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 | 17 | 64 | 24 | 2 | 34 | R\$ 79,945.00 | 100 |
| 11 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 23 | 100 | 37 | 10 | 60 | R\$ 41,995.00 | 100 |
| 12 | 25 | 0 | 1 | 0 | 1 | 46 | 75 | 41 | 7 | 7 | 23 | R\$ 24,837.00 | 87 |
| 13 | 24 | 0 | 1 | 1 | 0 | 19 | 37 | 25 | 6 | 1 | 41 | R\$ 10,543.00 | 60 |
| 14 | 20 | 2 | 0 | 0 | 5 | 40 | 30 | 28 | 3 | 3 | 9 | R\$ 27,487.00 | 70 |
| 15 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 32 | 44 | 8 | 3 | 86 | R\$ 20,285.00 | 85 |
| 16 | 13 | 0 | 0 | 0 | 1 | 13 | 20 | 48 | 2 | 0 | 11 | R\$ 3,050.00 | 55 |
| 17 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 60 | 69 | 5 | 0 | 86 | R\$ 3,533.00 | 65 |
| 18 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33 | 45 | 26 | 7 | 11 | 105 | R\$ 13,522.00 | 85 |
| 19 | 22 | 0 | 0 | 0 | 5 | 28 | 17 | 24 | 11 | 12 | 27 | R\$ 71,850.00 | 85 |
| 20 | 24 | 0 | 0 | 0 | 3 | 36 | 14 | 42 | 7 | 5 | 28 | R\$ 29,380.00 | 90 |
| 21 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 86 | 39 | 3 | 1 | 13 | R\$ 6,282.00 | 58 |
| 22 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 | 30 | 30 | 19 | 1 | 35 | R\$ 43,624.00 | 93 |
| 23 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63 | 195 | 41 | 23 | 7 | 16 | R\$ 52,398.00 | 95 |
| 24 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 37 | 35 | 69 | 10 | 5 | 92 | R\$ 9,431.00 | 80 |
| 25 | 18 | 4 | 1 | 0 | 4 | 8 | 12 | 10 | 2 | 0 | 21 | R\$ 58,094.00 | 32 |
| 26 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 | 28 | 87 | 5 | 6 | 46 | R\$ 19,336.00 | 80 |
| 27 | 25 | 1 | 0 | 0 | 0 | 35 | 72 | 30 | 5 | 1 | 20 | R\$ 14,490.00 | 73 |
| 28 | 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 27 | 16 | 52 | 5 | 3 | 20 | R\$ 20,365.00 | 90 |
| 29 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 17 | 39 | 5 | 5 | 38 | R\$ 7,236.00 | 70 |
| 30 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 92 | 63 | 99 | 20 | 14 | 75 | R\$ 29,466.00 | 95 |
| 31 | 23 | 0 | 0 | 0 | 4 | 36 | 25 | 69 | 43 | 12 | 20 | R\$ 41,689.00 | 95 |
| 32 | 25 | 2 | 0 | 0 | 0 | 19 | 14 | 46 | 3 | 7 | 40 | R\$ 13,942.00 | 55 |
| 33 | 25 | 0 | 0 | 0 | 2 | 22 | 23 | 59 | 10 | 3 | 73 | R\$ 12,066.00 | 75 |
| 34 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 10 | 26 | 5 | 0 | 9 | R\$ 10,897.00 | 75 |
| 35 | 20 | 0 | 0 | 0 | 2 | 45 | 27 | 78 | 14 | 2 | 33 | R\$ 17,793.00 | 90 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---|---|---|-----|-----|-----|----|----|-----|----------------|----|
| 36 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 4 | 47 | 6 | 0 | 15 | R\$ 9,351.00 | 75 |
| 37 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 41 | 65 | 14 | 7 | 37 | R\$ 24,520.00 | 95 |
| 38 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 116 | 89 | 46 | 12 | 7 | 61 | R\$ 40,711.00 | 90 |
| 39 | 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 | 12 | 5 | 0 | 18 | R\$ 506,408.00 | 75 |
| 40 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 25 | 52 | 3 | 2 | 29 | R\$ 2,163.00 | 53 |
| 41 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 39 | 41 | 8 | 4 | 36 | R\$ 33,083.00 | 90 |
| 42 | 14 | 0 | 2 | 0 | 2 | 42 | 18 | 51 | 18 | 1 | 8 | R\$ 13,543.00 | 83 |
| 43 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 35 | 7 | 31 | 10 | 3 | 58 | R\$ 9,521.00 | 80 |
| 44 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 14 | 3 | 0 | 4 | R\$ 41,000.00 | 75 |
| 45 | 7 | 0 | 0 | 0 | 3 | 42 | 41 | 37 | 14 | 4 | 105 | R\$ 18,298.00 | 90 |
| 46 | 25 | 1 | 0 | 1 | 0 | 29 | 49 | 60 | 9 | 5 | 63 | R\$ 14,044.00 | 75 |
| 47 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 4 | 43 | 5 | 2 | 3 | R\$ 4,851.00 | 60 |
| 48 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 39 | 59 | 8 | 5 | 3 | R\$ 625.00 | 70 |
| 49 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 47 | 60 | 5 | 1 | 25 | R\$ 4,720.00 | 73 |
| 50 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 40 | 46 | 83 | 22 | 9 | 59 | R\$ 29,569.00 | 98 |
| 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | R\$ 0.00 | 0 |
| 52 | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 4 | 36 | 2 | 0 | 26 | R\$ 1,070.00 | 40 |
| 53 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 89 | 117 | 116 | 31 | 10 | 76 | R\$ 18,170.00 | 92 |
| 54 | 24 | 1 | 1 | 0 | 1 | 48 | 46 | 77 | 6 | 6 | 49 | R\$ 37,886.00 | 77 |
| 55 | 21 | 0 | 0 | 0 | 6 | 41 | 63 | 21 | 48 | 1 | 44 | R\$ 78,016.00 | 98 |
| 56 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 44 | 67 | 48 | 28 | 2 | 67 | R\$ 64,057.00 | 98 |
| 57 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 3 | 8 | 0 | 0 | 17 | R\$ 0.00 | 47 |
| 58 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 10 | 8 | 0 | 0 | 6 | R\$ 244.00 | 55 |
| 59 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0.00 | 30 |
| 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 25 | 11 | 4 | 1 | 4 | R\$ 920.00 | 85 |
| 61 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 7 | 6 | 0 | 6 | R\$ 0.00 | 60 |
| 62 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | R\$ 0.00 | 40 |
| 63 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0.00 | 20 |
| 64 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 22 | 55 | 16 | 1 | 58 | R\$ 141,759.00 | 83 |
| 65 | 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 45 | 59 | 54 | 17 | 5 | 50 | R\$ 21,272.00 | 95 |
| 66 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 31 | 99 | 23 | 4 | 101 | R\$ 11,271.00 | 95 |

Fonte: Relatório de desempenho BNI

Assim, para complementar os dados em relação a direção das relações entre os membros, serão utilizados os dados de rede mencionados anteriormente.

8. ANÁLISE DE DADOS

Entre as variáveis de desempenho originais do BNI (ausências, atrasos, atestados médicos, substituições, volume de negócios fechados, referências dadas, referências recebidas, momentos 1 a 1, visitas, formações e testemunhos), é possível identificar 3 tipos principais:

- Variáveis de Participação – variáveis vinculadas a assiduidade do membro no grupo, sendo: Presença, Ausência, Atraso, Atestados Médicos e Substituições.

- Variáveis de Resultado – variáveis diretamente relacionadas a efetuação de negócios, sendo a principal o volume de negócios fechados (ONF, derivado da expressão interna do grupo “Obrigado, negócio fechado”), Referências Dadas e Referências Recebidas.

- Variáveis de Interação – variáveis que descrevem os tipos de interação entre os participantes do grupo, sendo: 1 a 1, Visitas, Formações e Testemunhos.

A variável de pontuação se refere ao procedimento de avaliação interna do grupo, e é um fator determinante para a permanência de um integrante no grupo, e resultado de um cálculo de pontuação atribuída conforme as outras variáveis.

A primeira análise realizada dessas variáveis utilizadas pelo BNI para o cálculo de pontuação são as possíveis correlações entre as variáveis, que podem ser encontradas na tabela 3: Correlação entre índices de desempenho.

Tabela 4: Correlação entre índices de desempenho.

| | | P | A | L | M | S | RD | RR | 1-a-1 | V | F | T | ONF | Pts |
|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| P | r | 1 | 0.04 | -0.015 | 0.089 | 0.121 | ,667** | ,503** | ,657** | ,435** | ,561** | ,675** | -0.002 | ,654** |
| | p | | 0.748 | 0.907 | 0.478 | 0.332 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.984 | 0 |
| A | r | 0.04 | 1 | 0.152 | 0.085 | ,261* | -0.127 | -0.083 | -0.123 | -0.208 | -0.096 | -0.079 | -0.007 | -,301* |
| | p | 0.748 | | 0.224 | 0.499 | 0.034 | 0.308 | 0.507 | 0.323 | 0.094 | 0.445 | 0.527 | 0.958 | 0.014 |
| L | r | -0.015 | 0.152 | 1 | 0.132 | 0.154 | 0.062 | 0.043 | -0.03 | 0.049 | -0.014 | -0.117 | 0.146 | -0.017 |
| | p | 0.907 | 0.224 | | 0.291 | 0.216 | 0.624 | 0.731 | 0.814 | 0.696 | 0.908 | 0.349 | 0.243 | 0.894 |
| M | r | 0.089 | 0.085 | 0.132 | 1 | -0.118 | -0.075 | 0.052 | -0.018 | -0.066 | -0.044 | 0.083 | -0.057 | -0.074 |
| | p | 0.478 | 0.499 | 0.291 | | 0.345 | 0.548 | 0.678 | 0.885 | 0.599 | 0.726 | 0.509 | 0.65 | 0.557 |
| S | r | 0.121 | ,261* | 0.154 | -0.118 | 1 | 0.11 | 0.058 | -0.097 | ,362** | 0.195 | 0.025 | 0.116 | 0.199 |
| | p | 0.332 | 0.034 | 0.216 | 0.345 | | 0.379 | 0.643 | 0.439 | 0.003 | 0.116 | 0.845 | 0.352 | 0.109 |
| RD | r | ,667** | -0.127 | 0.062 | -0.075 | 0.11 | 1 | ,557** | ,618** | ,586** | ,648** | ,475** | 0.052 | ,723** |
| | p | 0 | 0.308 | 0.624 | 0.548 | 0.379 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.677 | 0 |
| RR | r | ,503** | -0.083 | 0.043 | 0.052 | 0.058 | ,557** | 1 | ,245* | ,408** | ,363** | 0.211 | -0.068 | ,435** |
| | p | 0 | 0.507 | 0.731 | 0.678 | 0.643 | 0 | | 0.048 | 0.001 | 0.003 | 0.09 | 0.588 | 0 |
| 1-a-1 | r | ,657** | -0.123 | -0.03 | -0.018 | -0.097 | ,618** | ,245* | 1 | ,382** | ,497** | ,551** | -0.05 | ,552** |
| | p | 0 | 0.323 | 0.814 | 0.885 | 0.439 | 0 | 0.048 | | 0.002 | 0 | 0 | 0.687 | 0 |
| V | r | ,435** | -0.208 | 0.049 | -0.066 | ,362** | ,586** | ,408** | ,382** | 1 | ,548** | ,316** | 0.102 | ,676** |
| | p | 0 | 0.094 | 0.696 | 0.599 | 0.003 | 0 | 0.001 | 0.002 | | 0 | 0.01 | 0.414 | 0 |
| F | r | ,561** | -0.096 | -0.014 | -0.044 | 0.195 | ,648** | ,363** | ,497** | ,548** | 1 | ,407** | -0.033 | ,559** |
| | p | 0 | 0.445 | 0.908 | 0.726 | 0.116 | 0 | 0.003 | 0 | 0 | | 0.001 | 0.791 | 0 |
| T | r | ,675** | -0.079 | -0.117 | 0.083 | 0.025 | ,475** | 0.211 | ,551** | ,316** | ,407** | 1 | 0.006 | ,485** |
| | p | 0 | 0.527 | 0.349 | 0.509 | 0.845 | 0 | 0.09 | 0 | 0.01 | 0.001 | | 0.962 | 0 |
| ONF | r | -0.002 | -0.007 | 0.146 | -0.057 | 0.116 | 0.052 | -0.068 | -0.05 | 0.102 | -0.033 | 0.006 | 1 | 0.178 |
| | p | 0.984 | 0.958 | 0.243 | 0.65 | 0.352 | 0.677 | 0.588 | 0.687 | 0.414 | 0.791 | 0.962 | | 0.152 |
| Pts | r | ,654** | -,301* | -0.017 | -0.074 | 0.199 | ,723** | ,435** | ,552** | ,676** | ,559** | ,485** | 0.178 | 1 |
| | p | 0 | 0.014 | 0.894 | 0.557 | 0.109 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.152 | |

Fonte: Do autor.

A partir da análise dessa tabela, podemos observar a presença possui relação significativa com Testemunhos ($r = 0,675$, $p < 0,025$), Referências Dadas ($r = 0,667$, $p < 0,025$), 1-a-1 ($r = 0,657$, $p < 0,025$) e na Pontuação ($r = 0,654$, $p < 0,025$), Visitas ($r = 0,435$, $p < 0,025$) e Formações ($r = 0,561$, $p < 0,025$), todos p bilaterais. Já as variáveis de ausência do participante nas reuniões do grupo (Atraso, Substituições, Ausências e Atestados Médicos) não apresentam relação com as variáveis de desempenho (todos $r < 0,1$ e $p > 0,025$).

Já a variável de Ausência apresenta pouco impacto com as demais variáveis, estando mais associadas a Substituição ($r = 0,261$, $p < 0,025$). De maneira esperada, ela impacta negativamente a Pontuação ($r = -0,301$, $p < 0,025$) e pouca relação com a troca de referências ($r < 0,1$ e $p > 0,025$).

Atestado médico apresenta uma maior relação com atrasos (0,14), mas de maneira geral é uma variável que apresenta pouca relação com as demais (r próximos de 0).

Substituição atua de maneira semelhante, entretanto, há uma correlação moderada com Visitas ($r = 0,362$, $p < 0,025$). Assim, somando-se esse resultado com o impacto que visitas possuem em outras variáveis importantes (como na troca de referências), o resultado parece indicar que é preferível manter contato com o grupo, mesmo que por um substituto, do que ausentar-se das reuniões.

De forma geral, portanto, as variáveis de participação do grupo exercem maior impacto no critério de pontuação interno do BNI, do que na capacidade de receber referências ou fechar negócios. Entretanto, é importante lembrar que uma baixa pontuação recorrente nas avaliações do grupo pode resultar na desassociação da pessoa do grupo, o que a impediria de ter acesso a suas vantagens.

Sobre as variáveis de resultado, com relação as referências recebidas, a principal correlação ocorre com as referências dadas ($r = 0,557$, $p < 0,025$), o que indica que, de fato, existe uma certa regra de reciprocidade no grupo: dar referências é o principal fator para se receber referências. Além disso, outro fator importante é de que as visitas ($r = 0,408$, $p < 0,025$) e formações ($r = 0,363$, $p < 0,025$), que sugerem maior interação entre os indivíduos do grupo, especialmente as menções diretas e elogiosas derivadas dos testemunhos, são percebidas de maneira positiva no recebimento de referências. Notadamente, a presença também exerce um papel importante ($r = 0,503$ $p < 0,025$) para se

receber referências, respeitando o ditado popular de que quem não é visto não é lembrado.

Negócios Fechados não apresenta correlação significativa com as demais variáveis na análise (todos resultados com $p > 0,025$). Por se tratar de um índice que indica o volume de negócios fechados em decorrência de referências fornecidas pela pessoa que possui aquele valor, o resultado indica que o volume de negócios independe da quantidade de referências ou outros elementos associados ao desempenho, podendo estar relacionado a outros elementos, como a área de negócio, tamanho das empresas e outros elementos não catalogados neste trabalho. Esse resultado também ajuda a corroborar a escolha pela variável “Referências Recebidas” como a principal medida de desempenho para esta pesquisa, uma vez que esta representa o potencial para novos clientes e negócios dos participantes.

Entre as variáveis de interação entre os participantes, a que apresenta maior influência no recebimento de referências são: Visitas ($r = 0,408$, $p < 0,025$). Já no fornecimento de referências, o maior impacto reside em Formações ($r = 0,648$, $r < 0,025$). Dessa forma, as visitas parecem ser um elemento fundamental para a troca de referências. Um dado adicional, importante a ser ressaltado, é que as relações 1 a 1 tem grande relação com a presença ($r = 0,657$, $p < 0,025$) e referências dadas ($r = 0,618$, $p < 0,025$) sugerindo que as interações individuais desempenham um papel importante para o fornecimento de referências.

De maneira geral, portanto, as correlações entre resultado e interações sugerem uma maior relação entre participações no grupo que sugerem laços fortes (visitas, contatos diretos) e o fornecimento de referências, de forma que pessoas mais próximas tendem a se indicar. Dado que a principal relação entre referências recebidas são as referências dadas, isso parece ressaltar a ideia de que laços fortes tem impacto nesse resultado, o que parece indicar um resultado positivo em relação a hipótese 1, fomentando a comparação com os dados obtidos a partir das redes dos participantes que serão exploradas a seguir.

Os resultados de correlação entre os indicadores de desempenho apontam, portanto, para uma maior associação entre laços em que a frequência de contatos (representada pelo índice de participação dos membros do grupo) e reciprocidade como elementos principais para a dar e receber referências.

Sobre a ideia de reciprocidade, Gouldner (1960) argumenta a favor de se tratar de um código social universal onde existe a criação de obrigações mútuas as partes que se ajudam, de forma que ao ser auxiliado por uma parte, surgem duas obrigações sociais: que a pessoa beneficiada não trará prejuízos para aquele que o ajudou, e que este ajuda será retornada. Sob esse princípio, é possível identificar que a indicação de referências por parte do Ego pode criar uma dívida moral com o Alter, que passa então a buscar referências para o Ego como maneira de retribuir, evidenciado na alta correlação entre envio e recebimento de referências indicando que existe relação entre o recebimento de referência e reciprocidade, um dos elementos que compõem a ideia de laços fortes.

Para os fins desse trabalho, cujo foco é identificar os elementos das relações pessoais que mais influenciam no processo de obtenção de clientes, o principal indicador de desempenho será o “Referências Recebidas”, uma vez que este é o indicador mais associado com o potencial de novos clientes e negócios do conjunto de dados. As referências recebidas, de maneira similar a referências dadas, aparecem como números totais de cada indivíduo ao longo de um período, onde não é possível identificar quem forneceu referências para quem.

8.1. Laços Fortes

Para prosseguir com a análise em relação ao impacto dos laços fortes no recebimento de referências, é possível utilizar uma medida de reciprocidade (R) quantitativa, possível de ser calculada a partir do software UCINET (Borgatti, Everett e Freeman, 2002). Este cálculo é somando-se o total de laços (L) de saída de um ego i, simétricos na matriz em relação ao alter j, dividido pelo total de laços do ego i:

$$R = \frac{L_{\leftrightarrow}}{L}, 0 < R < 1 \quad (4)$$

Executando essa rotina para toda a rede, calculando-se individualmente para cada participantes nas 3 matrizes (amizade, confiança e visitas) temos o resultado observado na Tabela 4: Índices para laços fortes. O mesmo cálculo foi realizado em relação aos dados da rede de troca de referências, como uma variável de interesse ao resultado.

Contamos ainda, com a possibilidade de avaliar se diferentes tipos de reciprocidade (em especial amizade e confiança, ligadas a ideia de laços fortes) possuem impactos diferentes nessa questão.

Extraindo-se os dados de reciprocidade dessas matrizes e os dados referentes aos índices de confiança e amizade entre os participantes do grupo, temos o conjunto de dados capaz de averiguar o impacto dos laços fortes para o recebimento de referências, conforme a Tabela 4: Elementos de Laços Fortes.

Com este conjunto, é possível realizar a aferição de correlação entre os índices e referências recebidas, conforme dados da rede de referências, dando origem a Tabela 5: Correlação de laços fortes e referências recebidas.

Conforme os resultados de correlação demonstrados na tabela, existe certa relação entre a reciprocidade em amizade e o recebimento de referências ($r = 0,217$, $p < 0.05$, univariada), reforçando que a amizade recíproca gera efeito no potencial de referências recebidas de um participante.

Outro fator importante a questão de laços fortes, são os princípios de amizade e confiança, aqui interpretados como uma forma de afeto entre as pessoas. Nesse sentido, ser visto como um amigo, ou uma pessoa de confiança, são os principais determinantes para esse efeito (a soma das colunas de amizade apresenta $r = 0,714$, $p < 0.05$ e confiança $r = 0,693$, $p < 0.05$, ambos univariados). Já as pessoas que se veem amigas, ou que confiam nos outros não apresentam relação significativa com o recebimento de referências (soma das linhas de amizade apresenta $r = 0,178$, $p > 0,05$ e soma das linhas de confiança apresenta $r = 0,193$, $p > 0,05$, ambos univariados).

Tabela 5: Índices para laços fortes

| ID | Referências Recebidas | Reciprocidade | | Frequência | | Amizade | | Confiança | |
|----|-----------------------|---------------|-----------|------------|--------|---------|--------|-----------|--------|
| | | Amizade | Confiança | Colunas | Linhas | Colunas | Linhas | Colunas | Linhas |
| 1 | 10 | 0.417 | 0 | 36 | 231 | 15 | 9 | 133 | 0 |
| 2 | 14 | 0.621 | 0.318 | 74 | 81 | 20 | 38 | 152 | 322 |
| 3 | 13 | 0.5 | 0.27 | 53 | 15 | 17 | 9 | 128 | 285 |
| 4 | 10 | 0.455 | 0 | 39 | 0 | 13 | 9 | 128 | 0 |
| 5 | 19 | 0.492 | 0 | 66 | 77 | 19 | 46 | 149 | 0 |
| 6 | 9 | 0.185 | 0.302 | 55 | 112 | 15 | 74 | 133 | 322 |
| 7 | 13 | 0 | 0 | 52 | 0 | 19 | 0 | 132 | 0 |
| 8 | 14 | 0.465 | 0.219 | 43 | 32 | 14 | 29 | 130 | 216 |
| 9 | 21 | 0 | 0.233 | 55 | 0 | 17 | 0 | 124 | 126 |
| 10 | 11 | 0.522 | 0.421 | 73 | 103 | 20 | 30 | 125 | 291 |
| 11 | 17 | 0.63 | 0.395 | 59 | 259 | 25 | 33 | 155 | 325 |
| 12 | 14 | 0.417 | 0.395 | 57 | 0 | 15 | 9 | 136 | 338 |
| 13 | 11 | 0 | 0 | 26 | 0 | 5 | 0 | 101 | 0 |
| 14 | 9 | 0.44 | 0.206 | 37 | 98 | 16 | 38 | 93 | 288 |
| 15 | 11 | 0 | 0 | 27 | 0 | 10 | 0 | 91 | 0 |
| 16 | 7 | 0 | 0 | 35 | 0 | 12 | 0 | 128 | 0 |
| 17 | 17 | 0 | 0 | 35 | 0 | 15 | 0 | 127 | 0 |
| 18 | 9 | 0 | 0 | 22 | 0 | 6 | 0 | 103 | 0 |
| 19 | 9 | 0 | 0 | 38 | 0 | 16 | 23 | 108 | 0 |
| 20 | 8 | 0.438 | 0.218 | 47 | 174 | 11 | 21 | 103 | 190 |
| 21 | 13 | 0 | 0 | 42 | 0 | 10 | 0 | 129 | 0 |
| 22 | 15 | 0 | 0 | 59 | 60 | 22 | 0 | 136 | 0 |
| 23 | 19 | 0.324 | 0.423 | 69 | 68 | 25 | 22 | 144 | 160 |
| 24 | 9 | 0.182 | 0.217 | 45 | 104 | 13 | 11 | 126 | 136 |

| | | | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 25 | 1 | 0 | 0 | 15 | 0 | 1 | 0 | 58 | 0 |
| 26 | 8 | 0 | 0.281 | 53 | 0 | 10 | 0 | 119 | 180 |
| 27 | 12 | 0 | 0 | 27 | 0 | 9 | 0 | 73 | 0 |
| 28 | 3 | 0.25 | 0.024 | 20 | 3 | 7 | 1 | 86 | 201 |
| 29 | 9 | 0.222 | 0.141 | 24 | 53 | 7 | 56 | 94 | 387 |
| 30 | 16 | 0.419 | 0.396 | 109 | 127 | 24 | 44 | 153 | 384 |
| 31 | 10 | 0 | 0 | 56 | 42 | 13 | 0 | 121 | 0 |
| 32 | 5 | 0 | 0 | 25 | 0 | 6 | 0 | 90 | 0 |
| 33 | 5 | 0 | 0.205 | 37 | 0 | 6 | 0 | 103 | 91 |
| 34 | 4 | 0 | 0 | 25 | 0 | 7 | 0 | 93 | 0 |
| 35 | 10 | 0.267 | 0.449 | 34 | 0 | 11 | 4 | 113 | 159 |
| 36 | 3 | 0 | 0.326 | 34 | 53 | 6 | 13 | 93 | 135 |
| 37 | 10 | 0 | 0 | 64 | 0 | 16 | 0 | 130 | 0 |
| 38 | 14 | 0 | 0 | 54 | 0 | 11 | 0 | 138 | 0 |
| 39 | 3 | 0.381 | 0.311 | 21 | 22 | 8 | 14 | 85 | 153 |
| 40 | 3 | 0.133 | 0 | 16 | 0 | 5 | 10 | 95 | 0 |
| 41 | 10 | 0.353 | 0 | 49 | 47 | 12 | 5 | 117 | 0 |
| 42 | 4 | 0.36 | 0.295 | 36 | 330 | 10 | 40 | 121 | 365 |
| 43 | 3 | 0.286 | 0.256 | 42 | 61 | 12 | 2 | 108 | 294 |
| 44 | 6 | 0 | 0 | 22 | 29 | 3 | 2 | 78 | 0 |
| 45 | 10 | 0 | 0 | 57 | 0 | 13 | 0 | 128 | 0 |
| 46 | 14 | 0.286 | 0.048 | 45 | 0 | 10 | 4 | 111 | 98 |
| 47 | 6 | 0 | 0 | 37 | 12 | 9 | 2 | 113 | 0 |
| 48 | 12 | 0 | 0 | 31 | 0 | 10 | 0 | 117 | 0 |
| 49 | 16 | 0.235 | 0.169 | 81 | 1 | 14 | 5 | 95 | 301 |
| 50 | 13 | 0 | 0 | 61 | 67 | 15 | 0 | 147 | 0 |
| 51 | 10 | 0.462 | 0.207 | 40 | 149 | 10 | 4 | 114 | 237 |
| 52 | 3 | 0.222 | 0.158 | 26 | 2 | 4 | 5 | 93 | 82 |

| | | | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|----|-----|----|----|-----|-----|
| 53 | 13 | 0 | 0 | 37 | 0 | 8 | 0 | 60 | 0 |
| 54 | 6 | 0 | 0 | 50 | 93 | 9 | 27 | 112 | 0 |
| 55 | 15 | 0 | 0 | 51 | 0 | 11 | 0 | 123 | 0 |
| 56 | 9 | 0.208 | 0.22 | 56 | 95 | 10 | 38 | 105 | 311 |
| 57 | 7 | 0 | 0 | 33 | 0 | 9 | 0 | 94 | 0 |
| 58 | 4 | 0.25 | 0.25 | 54 | 0 | 7 | 1 | 97 | 30 |
| 59 | 1 | 0 | 0 | 11 | 0 | 3 | 0 | 53 | 0 |
| 60 | 6 | 0 | 0 | 17 | 0 | 4 | 0 | 81 | 0 |
| 61 | 3 | 0.375 | 0.357 | 26 | 8 | 8 | 8 | 80 | 60 |
| 62 | 3 | 0 | 0 | 18 | 0 | 5 | 0 | 69 | 0 |
| 63 | 1 | 0 | 0 | 10 | 0 | 3 | 0 | 57 | 0 |
| 64 | 12 | 0.483 | 0.415 | 87 | 55 | 29 | 40 | 133 | 318 |
| 65 | 11 | 0.304 | 0.111 | 78 | 88 | 18 | 65 | 141 | 302 |
| 66 | 15 | 0 | 0.289 | 76 | 138 | 33 | 5 | 149 | 267 |

Fonte: Do autor.

Tabela 6: Correlação entre laços fortes e referências recebidas.

| | | Referências Recebidas | Reciprocidade | | Frequência | | Amizade | | Confiança | | |
|--------------------------|-----------|--------------------------|---------------|-----------|------------|--------|---------|--------|-----------|--------|--------|
| | | | Amizade | Confiança | Colunas | Linhas | Colunas | Linhas | Colunas | Linhas | |
| Referências Recebidas | r | 1 | ,217* | 0.152 | ,662** | 0.128 | ,714** | 0.178 | ,693** | 0.193 | |
| | p | | 0.04 | 0.112 | 0 | 0.153 | 0 | 0.077 | 0 | 0.061 | |
| Reciprocidade | Amizade | r | ,217* | 1 | ,629** | ,384** | ,522** | ,422** | ,560** | ,368** | ,659** |
| | | p | 0.04 | 0 | 0.001 | 0 | 0 | 0 | 0.001 | 0 | |
| | Confiança | r | 0.152 | ,629** | 1 | ,453** | ,404** | ,449** | ,453** | ,311** | ,792** |
| | | p | 0.112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.006 | 0 |
| Frequência | Colunas | r | ,662** | ,384** | 1 | ,324** | ,822** | ,429** | ,763** | ,491** | |
| | | p | 0 | 0.001 | 0 | 0.004 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Linhas | r | 0.128 | ,522** | ,404** | ,324** | 1 | ,411** | ,544** | ,402** | ,527** |
| | | p | 0.153 | 0 | 0 | 0.004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amizade | Colunas | r | ,714** | ,422** | ,449** | ,822** | ,411** | 1 | ,399** | ,794** | ,453** |
| | | p | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Linhas | r | 0.178 | ,560** | ,453** | ,429** | ,544** | ,399** | 1 | ,358** | ,673** |
| | | p | 0.077 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 |
| Confiança | Colunas | r | ,693** | ,368** | ,311** | ,763** | ,402** | ,794** | ,358** | 1 | ,329** |
| | | p | 0 | 0.001 | 0.006 | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | 0.003 |
| | Linhas | r | 0.193 | ,659** | ,792** | ,491** | ,527** | ,453** | ,673** | ,329** | 1 |
| | | p | 0.061 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.003 | 0 |
| | N | | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (1 extremidade).

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (1 extremidade).

Fonte: Do autor.

Dessa forma, existe base suficiente para corroborar a hipótese 1, de que laços fortes geram resultado positivo na capacidade de um participante de receber referências.

8.2. Centralidade

Para a análise da hipótese 2, serão verificados dados relacionados a centralidade dos participantes da rede em relação ao restante da rede.

Como esse alcance pode variar em função, de forma que diferentes autores têm perspectivas diferentes de impacto, como influência (Lee, Cotte e Noseworthy, 2010), difusão de informação (Kiesling, Klunder, Fischer, Schneider e Fischbach, 2016), e até a capacidade de interferir nas informações para proveito próprio (Burt, 1992).

Dessa forma, diversas formas de mensurar graus de centralidade específicos foram desenvolvidos, para comportar as diferenças influências. De maneira geral, entretanto, as medidas de centralidade derivam de elementos básicos relacionados a essa medida, como o grau de conexão, quantidade de geodésicos e outros elementos diretamente derivados dos cálculos possíveis em grafos ou matrizes.

Em uma tentativa de unificar essas propostas sob um índice geral, Freeman (1979) propôs um índice de centralidade baseado na possibilidade de intermediação de cada nó de uma rede.

O índice de intermediação de um nó é referente a quantidade de vezes em que um determinado nó é um caminho obrigatório entre os geodésicos de um outro nó da rede.

Um geodésico é o menor caminho entre dois elementos de um grafo, sendo possível calcular sua quantidade e tamanho. Assim, em uma rede com 4 elementos A, B, C e D, onde A se conecta com B e C, e D se conecta com B, o número de geodésicos de A com B e C é 1, e entre A e D é 2, uma vez que existem dois laços (A – B e B – D) para que um sinal enviado por D chegue ao nó A.

Considerando que geodésicos são o menor caminho entre 2 nós, é possível inferir que um participante que esteja presente em muitos geodésicos tem grande possibilidade de influência no controle de informações de uma rede.

Dessa forma, conforme análise já realizada e que apresenta ligação entre amizade e confiança em relação ao recebimento de referências, temos os dados de geodésicos presentes na Tabela 6: Índices de Centralidade de Amizade e Confiança.

Com base nesses índices de geodésicos, é possível calcular o grau de intermediação de Freeman, que poderá então ser contabilizado como a medida de centralidade principal neste estudo.

Um elemento importante a se considerar nesse levantamento, é que o grau de intermediação de Freeman é contabilizado em relação a grafos binários, de forma que a intensidade do grau de amizade não impacta o resultado do grau, apenas a existência ou não da relação. Nesse sentido, mantém-se que a indicação, independente do seu valor, indica amizade e confiança entre os participantes.

As rotinas do UCINET referente a quantidade e distância dos geodésicos retornam matrizes de adjacência simétricas e quadradas que permitem, assim, estabelecer a quantidade de geodésicos de entrada e de saída, por se tratar de grafos direcionados. Um geodésico de entrada é a quantidade de geodésicos que se inicia em um nó, e os geodésicos de saída são os geodésicos que se encerram naquele nó. Entretanto, é necessário considerar-se que pela natureza do geodésico, quanto maior a soma de geodésicos possíveis entre dois nós, mais distantes eles se encontram, já que o menor geodésico possível é a conexão direta entre os nós.

Já a rotina para distância dos geodésicos, é gerada uma matriz de adjacência quadrada com a menor quantidade de laços necessários para compor o menor caminho entre dois nós. Dessa forma, quanto maior a contagem de um nó, mais distante ele se encontra.

Os resultados das análises geradas no UCINET encontram-se na Tabela 6: Índices de centralidade, permitindo a análise de correlação dos dados, demonstrada na Tabela 7: Correlação de índices de centralidade.

Existe correlação significativa entre a distância geodésica referente as pessoas percebidas como amigas ($r = - 0,719$, $p < 0,001$, univariado) e as percebidas como confiáveis ($r = - 0,594$, $p < 0,001$, univariado). O valor negativo, nesse caso, indica a natureza do valor. Como quanto maior o valor da distância nesse sentido, menos central a pessoa se encontra na rede. Dessa forma, esses dados corroboram a hipótese 2, de que pessoas mais centrais tem uma maior tendência a receber referências.

Tabela 7: Índices de Centralidade

| ID | Referências Recebidas | Número de Geodésicos | | | | Distância Geodésica Máxima | | | | Intermediação | |
|----|-----------------------|----------------------|---------|-----------|---------|----------------------------|---------|-----------|---------|---------------|---------|
| | | Amizade | | Confiança | | Amizade | | Confiança | | Confiança | Amizade |
| | | Linhas | Colunas | Linhas | Colunas | Linhas | Colunas | Linhas | Colunas | | |
| 1 | 10 | 241 | 105 | 1 | 81 | 126 | 66 | 0 | 38 | 16.754 | 0 |
| 2 | 14 | 195 | 66 | 128 | 60 | 92 | 57 | 69 | 35 | 128.967 | 43.495 |
| 3 | 13 | 279 | 78 | 66 | 89 | 126 | 62 | 65 | 38 | 6.498 | 33.201 |
| 4 | 10 | 280 | 88 | 1 | 98 | 126 | 66 | 0 | 41 | 3.768 | 0 |
| 5 | 19 | 158 | 85 | 1 | 67 | 84 | 58 | 0 | 37 | 256.565 | 0 |
| 6 | 9 | 191 | 81 | 112 | 88 | 91 | 64 | 68 | 38 | 81.315 | 30.777 |
| 7 | 13 | 1 | 87 | 1 | 99 | 0 | 62 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| 8 | 14 | 232 | 96 | 393 | 92 | 101 | 65 | 89 | 39 | 70.82 | 11.385 |
| 9 | 21 | 1 | 92 | 352 | 107 | 0 | 63 | 109 | 40 | 0 | 8.055 |
| 10 | 11 | 214 | 107 | 245 | 99 | 100 | 64 | 77 | 39 | 82.622 | 23.226 |
| 11 | 17 | 243 | 65 | 145 | 68 | 97 | 58 | 70 | 36 | 112.676 | 35.482 |
| 12 | 14 | 258 | 80 | 110 | 83 | 127 | 64 | 68 | 38 | 3.78 | 26.148 |
| 13 | 11 | 1 | 113 | 1 | 127 | 0 | 84 | 0 | 43 | 0 | 0 |
| 14 | 9 | 210 | 155 | 314 | 123 | 92 | 70 | 82 | 42 | 71.1 | 9.635 |
| 15 | 11 | 1 | 143 | 1 | 152 | 0 | 77 | 0 | 45 | 0 | 0 |
| 16 | 7 | 1 | 127 | 1 | 106 | 0 | 72 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| 17 | 17 | 1 | 150 | 1 | 74 | 0 | 71 | 0 | 37 | 0 | 0 |
| 18 | 9 | 1 | 129 | 1 | 122 | 0 | 80 | 0 | 43 | 0 | 0 |
| 19 | 9 | 104 | 117 | 1 | 118 | 127 | 67 | 0 | 43 | 12.294 | 0 |
| 20 | 8 | 219 | 97 | 433 | 104 | 110 | 68 | 96 | 41 | 15.227 | 4.926 |
| 21 | 13 | 1 | 129 | 1 | 81 | 0 | 73 | 0 | 39 | 0 | 0 |
| 22 | 15 | 1 | 83 | 1 | 100 | 0 | 61 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| 23 | 19 | 170 | 145 | 376 | 85 | 108 | 63 | 103 | 37 | 192.96 | 14.815 |
| 24 | 9 | 111 | 91 | 349 | 96 | 121 | 64 | 107 | 39 | 47.113 | 9.706 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---------|--------|
| 25 | 1 | 1 | 99 | 1 | 154 | 0 | 101 | 0 | 47 | 0 | 0 |
| 26 | 8 | 1 | 104 | 470 | 101 | 0 | 72 | 96 | 39 | 0 | 11.718 |
| 27 | 12 | 1 | 118 | 1 | 178 | 0 | 74 | 0 | 49 | 0 | 0 |
| 28 | 3 | 187 | 125 | 66 | 121 | 205 | 75 | 65 | 42 | 0.25 | 19.542 |
| 29 | 9 | 98 | 141 | 66 | 125 | 74 | 79 | 65 | 42 | 34.349 | 33.217 |
| 30 | 16 | 145 | 91 | 80 | 58 | 86 | 58 | 66 | 35 | 271.333 | 44.106 |
| 31 | 10 | 1 | 97 | 1 | 115 | 0 | 66 | 0 | 42 | 0 | 0 |
| 32 | 5 | 1 | 126 | 1 | 132 | 0 | 80 | 0 | 45 | 0 | 0 |
| 33 | 5 | 1 | 141 | 401 | 114 | 0 | 83 | 111 | 42 | 0 | 1.541 |
| 34 | 4 | 1 | 118 | 1 | 132 | 0 | 78 | 0 | 43 | 0 | 0 |
| 35 | 10 | 184 | 88 | 483 | 116 | 135 | 66 | 103 | 40 | 2.696 | 12.222 |
| 36 | 3 | 162 | 115 | 331 | 120 | 167 | 76 | 107 | 42 | 66.547 | 2.903 |
| 37 | 10 | 1 | 84 | 1 | 107 | 0 | 66 | 0 | 41 | 0 | 0 |
| 38 | 14 | 1 | 92 | 1 | 90 | 0 | 70 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| 39 | 3 | 212 | 122 | 444 | 132 | 119 | 79 | 103 | 44 | 8.509 | 2.799 |
| 40 | 3 | 258 | 109 | 1 | 128 | 126 | 82 | 0 | 44 | 1.314 | 0 |
| 41 | 10 | 187 | 89 | 1 | 118 | 141 | 64 | 0 | 42 | 68.589 | 0 |
| 42 | 4 | 192 | 110 | 66 | 103 | 90 | 70 | 65 | 39 | 62.768 | 34.004 |
| 43 | 3 | 173 | 99 | 66 | 135 | 153 | 64 | 65 | 41 | 66.362 | 43.518 |
| 44 | 6 | 161 | 102 | 1 | 134 | 227 | 83 | 0 | 44 | 0.353 | 0 |
| 45 | 10 | 1 | 88 | 1 | 99 | 0 | 67 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| 46 | 14 | 184 | 89 | 310 | 107 | 137 | 69 | 111 | 39 | 0.215 | 6.799 |
| 47 | 6 | 132 | 123 | 1 | 120 | 144 | 76 | 0 | 42 | 2.707 | 0 |
| 48 | 12 | 1 | 96 | 1 | 126 | 0 | 73 | 0 | 42 | 0 | 0 |
| 49 | 16 | 232 | 93 | 94 | 138 | 138 | 65 | 67 | 42 | 2.288 | 19.856 |
| 50 | 13 | 1 | 94 | 1 | 76 | 0 | 64 | 0 | 37 | 0 | 0 |
| 51 | 10 | 269 | 102 | 80 | 104 | 138 | 71 | 66 | 39 | 0.599 | 31.79 |
| 52 | 3 | 202 | 110 | 491 | 124 | 133 | 85 | 113 | 41 | 0.292 | 4.431 |
| 53 | 13 | 1 | 106 | 1 | 194 | 0 | 77 | 0 | 49 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|---------|--------|
| 54 | 6 | 274 | 125 | 1 | 129 | 137 | 71 | 0 | 41 | 18.933 | 0 |
| 55 | 15 | 1 | 100 | 1 | 113 | 0 | 70 | 0 | 42 | 0 | 0 |
| 56 | 9 | 196 | 88 | 134 | 115 | 94 | 69 | 69 | 41 | 31.288 | 19.146 |
| 57 | 7 | 1 | 131 | 1 | 142 | 0 | 78 | 0 | 45 | 0 | 0 |
| 58 | 4 | 173 | 158 | 174 | 147 | 217 | 75 | 125 | 43 | 0.333 | 1.302 |
| 59 | 1 | 1 | 204 | 1 | 163 | 0 | 98 | 0 | 49 | 0 | 0 |
| 60 | 6 | 1 | 163 | 1 | 156 | 0 | 90 | 0 | 47 | 0 | 0 |
| 61 | 3 | 276 | 228 | 392 | 143 | 130 | 84 | 120 | 44 | 7.266 | 1.378 |
| 62 | 3 | 1 | 165 | 1 | 156 | 0 | 81 | 0 | 47 | 0 | 0 |
| 63 | 1 | 1 | 199 | 1 | 169 | 0 | 97 | 0 | 49 | 0 | 0 |
| 64 | 12 | 173 | 97 | 155 | 96 | 90 | 60 | 71 | 39 | 230.018 | 21.244 |
| 65 | 11 | 66 | 98 | 66 | 82 | 65 | 63 | 65 | 37 | 272.943 | 35.669 |
| 66 | 15 | 145 | 78 | 80 | 75 | 150 | 56 | 66 | 36 | 1.591 | 43.965 |

Fonte: Do autor.

Tabela 8: Correlação de índices de centralidade

| | | | Referências Recebidas | Distância Geodésica Máxima | | | | Número de Geodésicos | | | | Intermediação | | |
|----------------------------|-----------|---------|-----------------------|----------------------------|---------|-----------|---------|----------------------|---------|-----------|---------|---------------|-----------|---------|
| | | | | Amizade | | Confiança | | Amizade | | Confiança | | Amizade | Confiança | |
| | | | | Linhas | Colunas | Linhas | Colunas | Linhas | Colunas | Linhas | Colunas | | | |
| Referências Recebidas | r | 1 | -0.130 | -,719** | 0.020 | -,594** | -0.008 | -,516** | -0.024 | -,587** | ,337** | ,229* | | |
| | p | | 0.148 | 0.000 | 0.437 | 0.000 | 0.474 | 0.000 | 0.425 | 0.000 | 0.003 | 0.032 | | |
| Distância Geodésica Máxima | Amizade | Linhas | r | -0.130 | 1 | -,248* | ,514** | -,275* | ,858** | -0.151 | ,321** | -0.157 | 0.187 | ,379** |
| | | | p | 0.148 | | 0.022 | 0.000 | 0.013 | 0.000 | 0.114 | 0.004 | 0.104 | 0.066 | 0.001 |
| | | Colunas | r | -,719** | -,248* | 1 | -,228* | ,805** | -,333** | ,689** | -0.087 | ,743** | -,462** | -,491** |
| | | | p | 0.000 | 0.022 | | 0.033 | 0.000 | 0.003 | 0.000 | 0.243 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | Confiança | Linhas | r | 0.020 | ,514** | -,228* | 1 | -,358** | ,520** | -0.041 | ,876** | -,215* | ,246* | ,484** |
| | | | p | 0.437 | 0.000 | 0.033 | | 0.002 | 0.000 | 0.372 | 0.000 | 0.042 | 0.023 | 0.000 |
| | | Colunas | r | -,594** | -,275* | ,805** | -,358** | 1 | -,374** | ,585** | -,216* | ,957** | -,489** | -,562** |
| | | | p | 0.000 | 0.013 | 0.000 | 0.002 | | 0.001 | 0.000 | 0.040 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Número de Geodésicos | Amizade | Linhas | r | -0.008 | ,858** | -,333** | ,520** | -,374** | 1 | -0.199 | ,365** | -,278* | ,259* | ,456** |
| | | | p | 0.474 | 0.000 | 0.003 | 0.000 | 0.001 | | 0.054 | 0.001 | 0.012 | 0.018 | 0.000 |
| | | Colunas | r | -,516** | -0.151 | ,689** | -0.041 | ,585** | -0.199 | 1 | 0.026 | ,561** | -,208* | -,365** |
| | | | p | 0.000 | 0.114 | 0.000 | 0.372 | 0.000 | 0.054 | | 0.416 | 0.000 | 0.047 | 0.001 |
| | Confiança | Linhas | r | -0.024 | ,321** | -0.087 | ,876** | -,216* | ,365** | 0.026 | 1 | -0.125 | 0.105 | 0.143 |
| | | | p | 0.425 | 0.004 | 0.243 | 0.000 | 0.040 | 0.001 | 0.416 | | 0.158 | 0.201 | 0.126 |
| | | Colunas | r | -,587** | -0.157 | ,743** | -,215* | ,957** | -,278* | ,561** | -0.125 | 1 | -,478** | -,451** |
| | | | p | 0.000 | 0.104 | 0.000 | 0.042 | 0.000 | 0.012 | 0.000 | 0.158 | | 0.000 | 0.000 |
| Intermediação | Amizade | r | ,337** | 0.187 | -,462** | ,246* | -,489** | ,259* | -,208* | 0.105 | -,478** | 1 | ,493** | |
| | | p | 0.003 | 0.066 | 0.000 | 0.023 | 0.000 | 0.018 | 0.047 | 0.201 | 0.000 | | 0.000 | |
| | Confiança | r | ,229* | ,379** | -,491** | ,484** | -,562** | ,456** | -,365** | 0.143 | -,451** | ,493** | 1 | |
| | | p | 0.032 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.126 | 0.000 | 0.000 | | |

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (1 extremidade).

. A correlação é significativa no nível 0,05 (1 extremidade).

Fonte: Do Autor.

O número de geodésicos de cada nó reforça esse resultado, sob a mesma lógica: o número de geodésicos em pessoas mais percebidas como amigas ($r = -0,516$, $p < 0,001$, univariado) e confiáveis ($r = -0,587$, $p < 0,001$, univariado) também ressaltam que a centralidade é um elemento importante na obtenção de referências.

Finalmente, o índice de intermediação de Freeman para amizade reforça a ideia postulada ($r = 0,337$, $p < 0,001$, univariado), indicando que intermediação é uma questão relevante na obtenção de resultados.

Assim, a hipótese 2 encontra respaldo estatístico, sendo que o elemento amizade o principal tipo de relação para o recebimento de referências.

8.3. Buracos Estruturais

Podemos, assim, dar início as análises para avaliação da hipótese 3, de que buracos estruturais na rede de um ego prejudica seu desempenho em receber referências.

Para isso, o software UCINET apresenta a implementação necessária para o cálculo das características de tamanho, eficiência e limitações referentes a buracos estruturais em redes de um ego, separando a rede de cada participante e realizando os cálculos, conforme as equações apresentadas por Burt em seu trabalho.

Dada a natureza de oportunidade associada aos buracos estruturais, o elemento de amizade passa a ser o tipo de relação de maior importância para esta análise, uma vez que é o tipo de relação mais suscetível as relações entre os indivíduos. Confiança e a frequência de contato também oferecem certo grau de avaliação para esta avaliação, visto que são correlacionadas, conforme verificado anteriormente, sendo codependentes, de acordo com a ideia de laços fortes.

Assim, os dados para análise de correlação e a tabela de correlação destes elementos, associados a métrica de desempenho, encontram-se nas tabelas: Tabela 8: Índices de buracos estruturais e Tabela 9: Correlação entre desempenho e buracos estruturais.

Tabela 9: Índices para buracos estruturais.

| ID | Desempenho RR | Tamanho | | | | | Eficiência | | | | | Limitações | | | | | Hierarquia | | | | |
|----|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|
| | | Fre | Ami | Ref | Con | Vis | Fre | Ami | Ref | Con | Vis | Fre | Ami | Ref | Con | Vis | Fre | Ami | Ref | Con | Vis |
| 1 | 10 | 54.69 | 11.19 | 22.99 | 7.82 | 27.98 | 0.84 | 0.59 | 0.77 | 0.30 | 0.74 | 0.09 | 0.22 | 0.14 | 0.16 | 0.12 | 0.20 | 0.08 | 0.11 | 0.02 | 0.12 |
| 2 | 14 | 38.37 | 29.01 | 34.12 | 33.04 | 37.59 | 0.77 | 0.73 | 0.79 | 0.54 | 0.75 | 0.12 | 0.12 | 0.10 | 0.08 | 0.09 | 0.19 | 0.12 | 0.11 | 0.11 | 0.09 |
| 3 | 13 | 12.99 | 9.08 | 25.22 | 35.58 | 25.31 | 0.56 | 0.50 | 0.74 | 0.55 | 0.68 | 0.20 | 0.23 | 0.14 | 0.08 | 0.13 | 0.11 | 0.06 | 0.17 | 0.13 | 0.14 |
| 4 | 10 | 7.60 | 8.64 | 10.88 | 5.63 | 12.59 | 0.47 | 0.51 | 0.68 | 0.24 | 0.60 | 0.27 | 0.24 | 0.25 | 0.17 | 0.19 | 0.08 | 0.04 | 0.06 | 0.01 | 0.05 |
| 5 | 19 | 31.96 | 39.69 | 34.86 | 8.36 | 27.65 | 0.74 | 0.81 | 0.79 | 0.31 | 0.67 | 0.13 | 0.10 | 0.10 | 0.15 | 0.11 | 0.16 | 0.15 | 0.12 | 0.01 | 0.09 |
| 6 | 9 | 52.17 | 32.59 | 33.22 | 35.03 | 32.23 | 0.80 | 0.76 | 0.79 | 0.56 | 0.77 | 0.11 | 0.11 | 0.10 | 0.08 | 0.10 | 0.24 | 0.16 | 0.11 | 0.12 | 0.11 |
| 7 | 13 | 9.21 | 8.10 | 6.15 | 6.34 | 7.27 | 0.51 | 0.48 | 0.56 | 0.26 | 0.56 | 0.23 | 0.25 | 0.38 | 0.17 | 0.33 | 0.06 | 0.08 | 0.14 | 0.01 | 0.12 |
| 8 | 14 | 22.84 | 22.72 | 21.71 | 21.92 | 20.84 | 0.67 | 0.69 | 0.70 | 0.46 | 0.65 | 0.16 | 0.15 | 0.14 | 0.10 | 0.14 | 0.18 | 0.14 | 0.11 | 0.09 | 0.08 |
| 9 | 21 | 12.79 | 9.17 | 13.41 | 16.37 | 11.77 | 0.58 | 0.54 | 0.64 | 0.47 | 0.59 | 0.21 | 0.23 | 0.19 | 0.12 | 0.20 | 0.10 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.02 |
| 10 | 11 | 42.01 | 23.03 | 24.54 | 29.95 | 22.20 | 0.78 | 0.70 | 0.74 | 0.53 | 0.72 | 0.12 | 0.15 | 0.15 | 0.09 | 0.16 | 0.25 | 0.18 | 0.21 | 0.11 | 0.20 |
| 11 | 17 | 54.28 | 24.19 | 19.81 | 32.93 | 28.44 | 0.85 | 0.67 | 0.73 | 0.54 | 0.71 | 0.09 | 0.13 | 0.17 | 0.08 | 0.12 | 0.19 | 0.14 | 0.20 | 0.11 | 0.14 |
| 12 | 14 | 12.27 | 9.60 | 13.10 | 34.37 | 7.90 | 0.58 | 0.51 | 0.66 | 0.55 | 0.56 | 0.22 | 0.22 | 0.21 | 0.08 | 0.30 | 0.11 | 0.06 | 0.09 | 0.11 | 0.09 |
| 13 | 11 | 5.71 | 1.75 | 5.80 | 5.08 | 5.07 | 0.48 | 0.35 | 0.53 | 0.24 | 0.51 | 0.35 | 0.72 | 0.34 | 0.19 | 0.38 | 0.07 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 |
| 14 | 9 | 36.42 | 27.70 | 18.98 | 25.95 | 22.44 | 0.76 | 0.73 | 0.70 | 0.52 | 0.70 | 0.12 | 0.12 | 0.16 | 0.09 | 0.14 | 0.21 | 0.13 | 0.12 | 0.10 | 0.10 |
| 15 | 11 | 7.72 | 4.28 | 5.75 | 4.77 | 4.70 | 0.51 | 0.53 | 0.58 | 0.25 | 0.52 | 0.30 | 0.47 | 0.38 | 0.21 | 0.44 | 0.12 | 0.05 | 0.04 | 0.01 | 0.09 |
| 16 | 7 | 6.21 | 5.33 | 3.93 | 7.24 | 6.23 | 0.48 | 0.48 | 0.56 | 0.30 | 0.57 | 0.33 | 0.33 | 0.49 | 0.17 | 0.34 | 0.09 | 0.03 | 0.03 | 0.01 | 0.03 |
| 17 | 17 | 9.42 | 6.47 | 10.73 | 8.64 | 11.11 | 0.52 | 0.59 | 0.72 | 0.32 | 0.58 | 0.26 | 0.36 | 0.23 | 0.15 | 0.20 | 0.14 | 0.09 | 0.05 | 0.02 | 0.02 |
| 18 | 9 | 6.23 | 3.17 | 5.61 | 4.80 | 2.67 | 0.48 | 0.53 | 0.62 | 0.23 | 0.44 | 0.34 | 0.57 | 0.39 | 0.19 | 0.59 | 0.11 | 0.08 | 0.05 | 0.02 | 0.01 |
| 19 | 9 | 7.11 | 7.87 | 4.61 | 4.64 | 2.71 | 0.55 | 0.61 | 0.51 | 0.22 | 0.39 | 0.39 | 0.31 | 0.40 | 0.19 | 0.52 | 0.28 | 0.26 | 0.03 | 0.02 | 0.01 |
| 20 | 8 | 26.00 | 16.91 | 17.23 | 17.48 | 17.19 | 0.76 | 0.68 | 0.69 | 0.42 | 0.66 | 0.13 | 0.17 | 0.17 | 0.11 | 0.16 | 0.12 | 0.08 | 0.10 | 0.08 | 0.08 |
| 21 | 13 | 8.25 | 5.72 | 8.35 | 6.94 | 5.30 | 0.52 | 0.57 | 0.64 | 0.28 | 0.53 | 0.29 | 0.37 | 0.28 | 0.16 | 0.37 | 0.15 | 0.01 | 0.03 | 0.01 | 0.02 |
| 22 | 15 | 24.69 | 10.13 | 6.95 | 7.09 | 9.15 | 0.71 | 0.60 | 0.53 | 0.30 | 0.54 | 0.15 | 0.24 | 0.31 | 0.16 | 0.24 | 0.15 | 0.08 | 0.09 | 0.01 | 0.08 |
| 23 | 19 | 19.47 | 22.48 | 21.04 | 17.69 | 21.20 | 0.72 | 0.78 | 0.70 | 0.43 | 0.68 | 0.17 | 0.15 | 0.14 | 0.11 | 0.14 | 0.17 | 0.18 | 0.09 | 0.07 | 0.10 |
| 24 | 9 | 50.86 | 13.73 | 6.11 | 19.37 | 8.89 | 0.81 | 0.69 | 0.68 | 0.50 | 0.59 | 0.11 | 0.21 | 0.38 | 0.11 | 0.26 | 0.27 | 0.12 | 0.05 | 0.07 | 0.03 |
| 25 | 1 | 4.54 | 1.00 | 1.00 | 4.14 | 0.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | 0.24 | 0.00 | 0.45 | 1.00 | 0.00 | 0.25 | 0.00 | 0.07 | 1.00 | 1.00 | 0.05 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 26 | 8 | 7.31 | 3.20 | 4.81 | 18.21 | 6.67 | 0.49 | 0.32 | 0.60 | 0.43 | 0.56 | 0.29 | 0.38 | 0.44 | 0.11 | 0.32 | 0.10 | 0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.04 |
| 27 | 12 | 3.45 | 3.47 | 6.82 | 4.17 | 6.80 | 0.35 | 0.43 | 0.62 | 0.28 | 0.62 | 0.41 | 0.48 | 0.37 | 0.26 | 0.36 | 0.08 | 0.05 | 0.11 | 0.02 | 0.07 |
| 28 | 3 | 5.86 | 3.25 | 14.82 | 35.37 | 21.41 | 0.42 | 0.46 | 0.87 | 0.54 | 0.76 | 0.38 | 0.51 | 0.18 | 0.08 | 0.16 | 0.24 | 0.03 | 0.17 | 0.14 | 0.13 |
| 29 | 9 | 22.94 | 46.11 | 23.10 | 38.77 | 25.93 | 0.70 | 0.82 | 0.75 | 0.60 | 0.74 | 0.15 | 0.09 | 0.15 | 0.08 | 0.13 | 0.12 | 0.17 | 0.13 | 0.11 | 0.11 |
| 30 | 16 | 53.03 | 34.53 | 33.29 | 37.16 | 38.58 | 0.82 | 0.73 | 0.76 | 0.58 | 0.76 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.08 | 0.10 | 0.25 | 0.18 | 0.15 | 0.11 | 0.15 |
| 31 | 10 | 21.09 | 5.23 | 5.55 | 5.38 | 7.27 | 0.68 | 0.40 | 0.56 | 0.24 | 0.48 | 0.17 | 0.29 | 0.37 | 0.18 | 0.26 | 0.17 | 0.01 | 0.03 | 0.01 | 0.02 |
| 32 | 5 | 3.31 | 2.17 | 3.40 | 4.07 | 3.89 | 0.33 | 0.36 | 0.68 | 0.21 | 0.43 | 0.44 | 0.60 | 0.56 | 0.21 | 0.41 | 0.12 | 0.02 | 0.04 | 0.01 | 0.02 |
| 33 | 5 | 8.08 | 2.17 | 2.00 | 10.17 | 5.00 | 0.54 | 0.36 | 0.40 | 0.34 | 0.56 | 0.29 | 0.60 | 0.68 | 0.14 | 0.40 | 0.10 | 0.01 | 0.04 | 0.06 | 0.01 |
| 34 | 4 | 4.39 | 1.57 | 2.38 | 5.66 | 2.58 | 0.37 | 0.22 | 0.59 | 0.27 | 0.43 | 0.38 | 0.53 | 0.79 | 0.19 | 0.59 | 0.14 | 0.00 | 0.11 | 0.03 | 0.03 |
| 35 | 10 | 7.72 | 5.90 | 11.10 | 13.95 | 17.86 | 0.45 | 0.45 | 0.69 | 0.40 | 0.66 | 0.27 | 0.30 | 0.26 | 0.12 | 0.16 | 0.13 | 0.03 | 0.10 | 0.06 | 0.09 |
| 36 | 3 | 16.23 | 6.77 | 3.76 | 15.40 | 4.44 | 0.68 | 0.75 | 0.75 | 0.44 | 0.49 | 0.21 | 0.44 | 0.50 | 0.13 | 0.41 | 0.16 | 0.42 | 0.27 | 0.08 | 0.04 |
| 37 | 10 | 10.67 | 7.09 | 6.01 | 6.29 | 9.36 | 0.53 | 0.47 | 0.67 | 0.27 | 0.59 | 0.23 | 0.27 | 0.39 | 0.17 | 0.24 | 0.11 | 0.03 | 0.08 | 0.01 | 0.03 |
| 38 | 14 | 10.13 | 4.27 | 7.81 | 6.12 | 7.08 | 0.56 | 0.39 | 0.56 | 0.26 | 0.51 | 0.27 | 0.35 | 0.27 | 0.16 | 0.27 | 0.20 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.01 |
| 39 | 3 | 10.60 | 10.19 | 4.21 | 13.87 | 7.09 | 0.56 | 0.64 | 0.70 | 0.41 | 0.64 | 0.26 | 0.27 | 0.48 | 0.13 | 0.36 | 0.15 | 0.12 | 0.08 | 0.08 | 0.13 |
| 40 | 3 | 3.53 | 8.04 | 9.32 | 4.73 | 2.50 | 0.39 | 0.57 | 0.72 | 0.24 | 0.42 | 0.48 | 0.28 | 0.30 | 0.20 | 0.59 | 0.11 | 0.05 | 0.09 | 0.01 | 0.02 |
| 41 | 10 | 13.06 | 7.55 | 10.76 | 5.33 | 17.49 | 0.62 | 0.54 | 0.67 | 0.24 | 0.62 | 0.25 | 0.27 | 0.24 | 0.18 | 0.16 | 0.28 | 0.03 | 0.08 | 0.01 | 0.09 |
| 42 | 4 | 56.12 | 32.17 | 20.78 | 38.26 | 18.89 | 0.86 | 0.78 | 0.74 | 0.59 | 0.67 | 0.08 | 0.12 | 0.15 | 0.08 | 0.15 | 0.17 | 0.14 | 0.09 | 0.11 | 0.11 |
| 43 | 3 | 11.70 | 6.50 | 10.91 | 36.50 | 13.48 | 0.65 | 0.54 | 0.73 | 0.56 | 0.75 | 0.24 | 0.32 | 0.24 | 0.08 | 0.23 | 0.23 | 0.03 | 0.09 | 0.13 | 0.14 |
| 44 | 6 | 12.57 | 2.95 | 5.79 | 4.46 | 5.25 | 0.63 | 0.59 | 0.72 | 0.22 | 0.58 | 0.22 | 0.69 | 0.43 | 0.20 | 0.41 | 0.13 | 0.05 | 0.10 | 0.03 | 0.04 |
| 45 | 10 | 8.58 | 4.63 | 4.33 | 5.97 | 5.33 | 0.50 | 0.39 | 0.48 | 0.25 | 0.48 | 0.31 | 0.33 | 0.43 | 0.17 | 0.35 | 0.29 | 0.03 | 0.05 | 0.01 | 0.03 |
| 46 | 14 | 8.81 | 5.26 | 10.18 | 15.05 | 7.41 | 0.52 | 0.44 | 0.64 | 0.42 | 0.57 | 0.26 | 0.32 | 0.25 | 0.12 | 0.30 | 0.10 | 0.04 | 0.07 | 0.05 | 0.07 |
| 47 | 6 | 8.84 | 6.59 | 6.43 | 6.08 | 14.53 | 0.59 | 0.60 | 0.71 | 0.28 | 0.73 | 0.40 | 0.35 | 0.41 | 0.18 | 0.20 | 0.40 | 0.05 | 0.12 | 0.01 | 0.09 |
| 48 | 12 | 5.43 | 3.56 | 5.75 | 5.55 | 3.77 | 0.42 | 0.44 | 0.58 | 0.25 | 0.54 | 0.34 | 0.51 | 0.41 | 0.18 | 0.58 | 0.12 | 0.12 | 0.15 | 0.01 | 0.16 |
| 49 | 16 | 9.92 | 6.98 | 9.89 | 35.37 | 9.56 | 0.58 | 0.47 | 0.58 | 0.56 | 0.53 | 0.26 | 0.28 | 0.25 | 0.08 | 0.23 | 0.15 | 0.09 | 0.10 | 0.12 | 0.08 |
| 50 | 13 | 22.12 | 6.88 | 7.65 | 8.65 | 8.55 | 0.69 | 0.49 | 0.64 | 0.32 | 0.61 | 0.17 | 0.29 | 0.33 | 0.15 | 0.29 | 0.18 | 0.06 | 0.10 | 0.01 | 0.07 |
| 51 | 10 | 51.36 | 5.28 | 16.84 | 33.09 | 18.18 | 0.80 | 0.53 | 0.70 | 0.52 | 0.65 | 0.10 | 0.39 | 0.18 | 0.08 | 0.16 | 0.24 | 0.06 | 0.10 | 0.13 | 0.10 |
| 52 | 3 | 5.89 | 3.22 | 4.75 | 9.02 | 4.40 | 0.49 | 0.40 | 0.59 | 0.32 | 0.49 | 0.38 | 0.46 | 0.45 | 0.15 | 0.41 | 0.13 | 0.05 | 0.07 | 0.05 | 0.04 |
| 53 | 13 | 7.10 | 3.22 | 8.32 | 5.95 | 7.92 | 0.51 | 0.46 | 0.69 | 0.40 | 0.61 | 0.33 | 0.54 | 0.33 | 0.26 | 0.31 | 0.14 | 0.05 | 0.12 | 0.02 | 0.08 |
| 54 | 6 | 38.58 | 13.19 | 2.83 | 7.11 | 5.45 | 0.77 | 0.78 | 0.47 | 0.31 | 0.55 | 0.12 | 0.23 | 0.56 | 0.17 | 0.37 | 0.20 | 0.15 | 0.03 | 0.02 | 0.04 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 55 | 15 | 8.29 | 2.73 | 8.67 | 5.18 | 5.85 | 0.49 | 0.25 | 0.58 | 0.24 | 0.45 | 0.27 | 0.34 | 0.25 | 0.18 | 0.29 | 0.13 | 0.00 | 0.02 | 0.01 | 0.01 |
| 56 | 9 | 12.82 | 32.53 | 34.02 | 32.76 | 33.83 | 0.61 | 0.76 | 0.79 | 0.54 | 0.77 | 0.21 | 0.11 | 0.10 | 0.08 | 0.10 | 0.14 | 0.14 | 0.12 | 0.12 | 0.10 |
| 57 | 7 | 6.95 | 3.67 | 2.75 | 4.14 | 3.04 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.22 | 0.51 | 0.31 | 0.47 | 0.60 | 0.21 | 0.59 | 0.13 | 0.04 | 0.04 | 0.02 | 0.04 |
| 58 | 4 | 8.83 | 3.81 | 3.89 | 5.92 | 3.00 | 0.59 | 0.54 | 0.56 | 0.28 | 0.50 | 0.45 | 0.51 | 0.47 | 0.19 | 0.54 | 0.56 | 0.03 | 0.07 | 0.04 | 0.04 |
| 59 | 1 | 3.57 | 1.33 | 1.00 | 3.34 | 1.00 | 0.40 | 0.44 | 1.00 | 0.22 | 1.00 | 0.47 | 1.05 | 0.00 | 0.28 | 0.00 | 0.08 | 0.02 | 1.00 | 0.05 | 1.00 |
| 60 | 6 | 3.28 | 2.00 | 3.75 | 3.68 | 1.00 | 0.33 | 0.50 | 0.63 | 0.22 | 0.50 | 0.44 | 0.82 | 0.54 | 0.24 | 1.13 | 0.10 | 0.04 | 0.09 | 0.03 | 0.00 |
| 61 | 3 | 7.04 | 6.78 | 6.50 | 5.64 | 5.82 | 0.44 | 0.52 | 0.65 | 0.27 | 0.58 | 0.31 | 0.30 | 0.34 | 0.20 | 0.37 | 0.18 | 0.08 | 0.06 | 0.05 | 0.07 |
| 62 | 3 | 4.57 | 1.60 | 1.33 | 4.18 | 1.88 | 0.42 | 0.32 | 0.44 | 0.25 | 0.47 | 0.38 | 0.71 | 1.00 | 0.24 | 0.77 | 0.06 | 0.02 | 0.01 | 0.03 | 0.02 |
| 63 | 1 | 3.41 | 1.83 | 1.00 | 3.86 | 1.00 | 0.43 | 0.61 | 1.00 | 0.26 | 1.00 | 0.51 | 0.95 | 0.00 | 0.27 | 0.00 | 0.05 | 0.10 | 1.00 | 0.04 | 1.00 |
| 64 | 12 | 23.63 | 31.85 | 20.40 | 30.71 | 19.93 | 0.68 | 0.76 | 0.68 | 0.52 | 0.66 | 0.15 | 0.13 | 0.15 | 0.08 | 0.15 | 0.15 | 0.21 | 0.14 | 0.10 | 0.11 |
| 65 | 11 | 31.55 | 53.71 | 15.46 | 36.00 | 30.10 | 0.75 | 0.83 | 0.67 | 0.55 | 0.72 | 0.13 | 0.09 | 0.19 | 0.08 | 0.11 | 0.18 | 0.19 | 0.12 | 0.12 | 0.13 |
| 66 | 15 | 38.04 | 13.26 | 8.15 | 34.18 | 10.37 | 0.78 | 0.63 | 0.58 | 0.53 | 0.58 | 0.11 | 0.23 | 0.28 | 0.08 | 0.23 | 0.17 | 0.24 | 0.05 | 0.12 | 0.05 |

Fonte: Do autor.

Tabela 10: Índices de correlação entre desempenho e buracos estruturais.

| | | Desempenho | Tamanho | | | | | Eficiência | | | | | Limitações | | | | | Hierarquia | | | | | |
|------------|-----|------------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|--------|--------|---------|--------|
| | | RR | Fre | Ami | Ref | Com | Vis | Fre | Ami | Ref | Com | Vis | Fre | Ami | Ref | Conf | Vis | Fre | Ami | Ref | Conf | Vis | |
| Desempenho | RR | r | 1 | ,281* | ,313** | ,458** | ,229* | ,404** | ,346** | 0.072 | -0.176 | ,264* | 0.080 | - | - | - | - | - | - | - | 0.043 | -0.250* | |
| | | p | | 0.011 | 0.005 | 0.000 | 0.032 | 0.000 | 0.002 | 0.283 | 0.078 | 0.016 | 0.261 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.001 | 0.003 | 0.184 | 0.003 | 0.361 | 0.021 | |
| Tamanho | Fre | r | ,281* | 1 | ,639** | ,630** | ,583** | ,675** | ,908** | ,553** | 0.190 | ,591** | ,357** | - | - | - | - | ,326** | 0.173 | -0.106 | ,481** | -0.024 | |
| | | p | 0.011 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.064 | 0.000 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.004 | 0.082 | 0.198 | 0.008 | 0.000 | 0.423 |
| | Ami | r | ,313** | ,639** | 1 | ,785** | ,654** | ,808** | ,668** | ,712** | ,268* | ,642** | ,428** | - | - | - | - | - | 0.153 | ,227* | -0.085 | ,530** | 0.003 |
| | | p | 0.005 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.109 | 0.033 | 0.250 | 0.000 | 0.491 |
| | Ref | r | ,458** | ,630** | ,785** | 1 | ,685** | ,936** | ,620** | ,533** | ,391** | ,667** | ,490** | - | - | - | - | - | 0.167 | 0.092 | -0.127 | ,568** | -0.025 |
| | | p | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.090 | 0.232 | 0.155 | 0.000 | 0.421 |
| | Com | r | ,229* | ,583** | ,654** | ,685** | 1 | ,723** | ,596** | ,440** | ,292** | ,967** | ,442** | - | - | - | - | - | 0.168 | 0.144 | -0.079 | ,944** | 0.014 |
| | | p | 0.032 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.088 | 0.124 | 0.265 | 0.000 | 0.456 |
| | Vis | r | ,404** | ,675** | ,808** | ,936** | ,723** | 1 | ,669** | ,532** | ,379** | ,705** | ,566** | - | - | - | - | - | ,244* | 0.080 | -0.123 | ,609** | -0.008 |
| | | p | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.024 | 0.262 | 0.162 | 0.000 | 0.476 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------|-----|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Eficiência | Fre | r | ,346** | ,908** | ,668** | ,620** | ,596** | ,669** | 1 | ,648** | 0.148 | ,622** | ,328** | - | - | - | - | - | ,400** | ,240* | - | ,491** | - | |
| | | p | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.118 | 0.000 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.026 | 0.137 | 0.000 | 0.253 |
| | Ami | r | 0.072 | ,553** | ,712** | ,533** | ,440** | ,532** | ,648** | 1 | ,508** | ,461** | 0.193 | - | - | - | - | - | - | 0.192 | ,682** | ,271* | ,419** | 0.062 |
| | | p | 0.283 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.060 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.061 | 0.000 | 0.014 | 0.000 | 0.312 |
| | Ref | r | -0.176 | 0.190 | ,268* | ,391** | ,292** | ,379** | 0.148 | ,508** | 1 | ,293** | ,457** | - | 0.123 | - | - | - | - | - | ,411** | ,717** | ,365** | ,576** |
| | | p | 0.078 | 0.064 | 0.015 | 0.001 | 0.009 | 0.001 | 0.118 | 0.000 | | 0.009 | 0.000 | 0.490 | 0.162 | 0.000 | 0.254 | 0.000 | 0.000 | 0.353 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| | Com | r | ,264* | ,591** | ,642** | ,667** | ,967** | ,705** | ,622** | ,461** | ,293** | 1 | ,455** | - | - | - | - | - | - | 0.162 | 0.151 | - | ,928** | 0.000 |
| | | p | 0.016 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.113 | 0.240 | 0.000 | 0.499 |
| | Vis | r | 0.080 | ,357** | ,428** | ,490** | ,442** | ,566** | ,328** | 0.193 | ,457** | ,455** | 1 | - | - | - | - | - | - | 0.104 | - | 0.193 | ,426** | ,653** |
| | | p | 0.261 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.060 | 0.000 | 0.000 | | 0.006 | 0.022 | 0.000 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.204 | 0.002 | 0.060 | 0.000 | 0.000 |
| | Tamanho | Fre | r | -,520** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | ,777** | ,343** | ,747** | ,467** | - | - | ,334** | - | ,217* |
| | | | p | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.490 | 0.000 | 0.006 | | | 0.000 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.125 | 0.267 | 0.003 | 0.000 |
| Ami | | r | -,537** | - | - | - | - | - | - | - | 0.123 | - | - | - | ,777** | 1 | ,280* | ,764** | ,362** | - | 0.083 | ,559** | - | ,367** |
| | | p | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.162 | 0.000 | 0.022 | | | | 0.012 | 0.000 | 0.001 | 0.009 | 0.254 | 0.000 | 0.001 | 0.001 |
| Ref | | r | -,329** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ,343** | ,280* | 1 | ,380** | ,797** | - | - | - | - | - |
| | | p | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | | | | | | 0.002 | 0.001 | 0.009 | 0.312 | ,435** | ,439** | ,409** |

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (1 extremidade).

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (1 extremidade).

Fonte: Do autor.

A análise dessa tabela sugere que buracos estruturais não atuam de maneira prejudicial, refutando a hipótese 3, entretanto, também não auxiliam no desempenho dos participantes. O principal elemento para o desempenho é tamanho eficaz da rede, ou seja, uma rede com muitos contatos, porém com menos contatos redundantes entre si (todos os índices com correlação positiva, $p < 0,05$, univariado). Entretanto, os índices de eficiência apresentam correlação apenas nas áreas de confiança e frequência de contato, sugerindo que certos tipos de relação, em especial amizade, as visitas realizadas e a própria troca de referências não são beneficiados pela possibilidade de buracos estruturais.

Já os índices de limitações e hierarquia indicam que redes mais redundantes são efetivamente prejudiciais ao desempenho (todas correlações negativas, $p < 0,05$) sendo que na maioria dos tipos de relação, as limitações serem causadas por um único indivíduo ou pelo grupo não o elemento mais relevante ao desempenho. Dois casos, entretanto, se destacam nesse elemento: a troca de referências e as Visitas ($r = -0,365$ e $-0,250$, $p < 0,05$, univariado), em que as limitações, quando centralizadas em um único participante de cada rede de um ego, atuam negativamente no desempenho daquele participante.

Dessa forma, apesar da hipótese 3 ser refutada (buracos estruturais não afetam negativamente o desempenho), o indicativo estatístico é de que buracos estruturais não são prejudiciais. Os dados indicam que não há correlação entre o desempenho e buracos estruturais na maioria dos tipos de relação, que parece divergir da teoria de Burt de que buracos estruturais são uma causa direta de desempenho individual nas relações.

Finalmente, para validar o modelo de que buracos estruturais não representam desempenho nesta dinâmica, é possível utilizar de regressão por mínimos quadrados parciais sob o modelo:

$$D = Fr_{be} + Az_{be} + Cf_{be} + Vs_{be}$$

Onde D refere-se ao desempenho, (be) denota o índice de eficiência para buracos estruturas de uma rede e Fr é a frequência, Az a amizade, Cf a confiança e Vs o índice de visitas.

Os resultados da análise encontram-se nas tabelas 10 e 11.

Tabela 11: Análise de variância do modelo de buracos estruturais

| Fonte | DF | SS | MS | F | P |
|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Regressão | 5 | 302.78 | 60.5561 | 2.92 | 0.020 |
| Erro | 60 | 1243.48 | 20.7246 | | |
| Residual | | | | | |
| Total | 65 | 1546.26 | | | |

Fonte: Do autor.

Tabela 12: Seleção de modelo e validação para desempenho

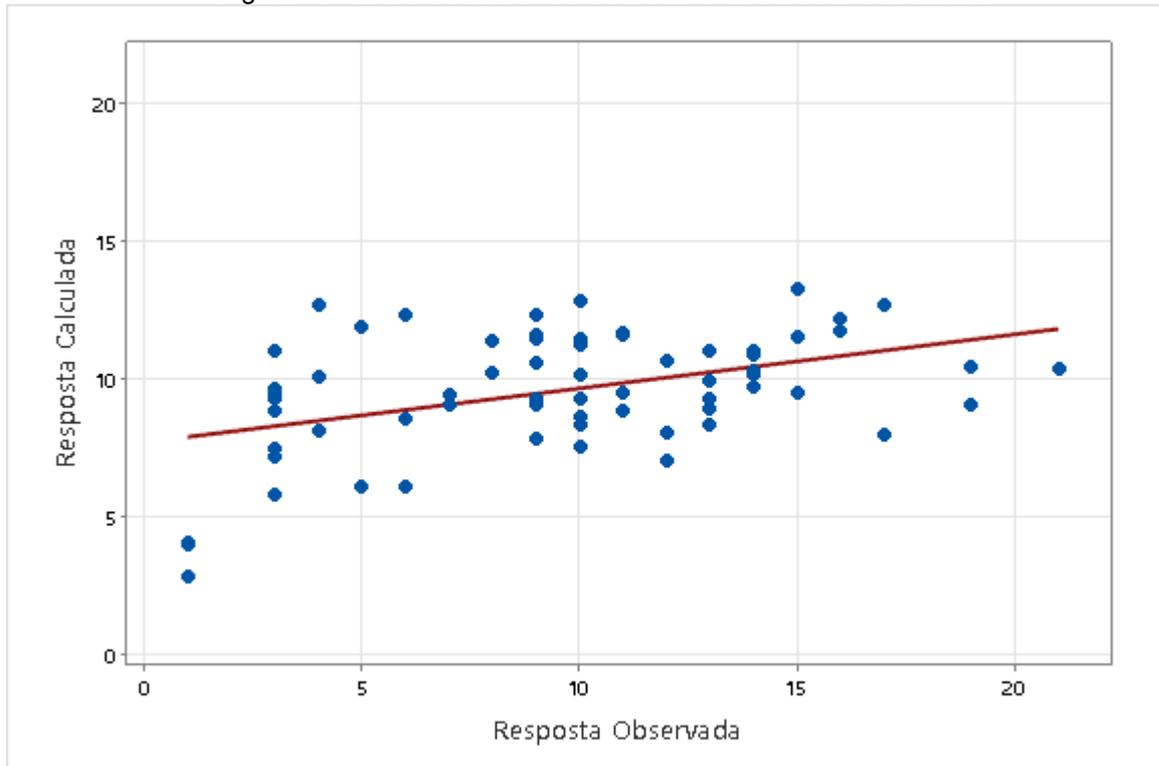
| Componentes | Variância X | Erro | R² |
|--------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| 1 | 0.40514 | 1317.01 | 0.148258 |
| 2 | 0.71725 | 1248.73 | 0.192416 |
| 3 | 0.87024 | 1245.62 | 0.194428 |
| 4 | 0.93307 | 1243.65 | 0.195704 |
| 5 | 1.00000 | 1243.48 | 0.195815 |

Fonte: Do autor.

Como podemos verificar, $R^2 < 0,25$ no modelo, e com base nos padrões estabelecidos por Hair, Ringle e Sarstedt (2011), o modelo de desempenho com base em buracos estruturais é considerado fraco para explicar a variável de desempenho, com base em referências recebidas.

O gráfico de aderência da técnica de MQP também indica a baixa aderência do modelo ao explicar a variável, conforme Figura 3: Aderência do Modelo.

Figura 3: Gráfico de aderência do modelo de buracos estruturais.



Fonte: do Autor.

9. Análise dos Resultados

As hipóteses 1 – laços fortes afetam positivamente o desempenho dos participantes e 2 – centralidade na rede afeta positivamente o desempenho dos participantes encontraram respaldo estatístico nos dados coletados para esta pesquisa. A hipótese 3 – buracos estruturais afetam negativamente o desempenho dos participantes, não encontrou respaldo estatístico. Entretanto, a respeito da hipótese 3, foi identificado que buracos estruturais também não oferecem relação significativa com o desempenho na maioria dos tipos de relação, o que contradiz a ideia original de que buracos estruturais afetarão positivamente o desempenho individual do participante.

Com base nesses resultados, é possível passar a entender quais elementos são fundamentais na obtenção de referências de outras pessoas em grupos como o BNI, e os principais elementos identificados foram:

- Ter laços fortes com os participantes do grupo tende a favorecer o desempenho do participante;
- Ter contato direto com o maior número de participantes do grupo impacta positivamente o desempenho do participante;
- Um maior índice de contato com participantes diferentes favorece o desempenho dos participantes.

Esses indicadores sugerem, portanto, que laços fortes, recíprocos e com o maior número diferente de pessoas possível no grupo favorece as chances de um empresário conseguir referências, e, portanto, expandir suas possibilidades para clientes e negócios dentro do grupo.

Portanto, é possível estabelecer um modelo matemático onde o desempenho (D) é dado pela percepção de amizade dos outros participantes a respeito do ego, a percepção de confiança dos outros participantes a respeito do ego, a reciprocidade em amizade, a distância geodésica em amizade e confiança e os índices de intermediação compõem os elementos que explicam os índices de desempenho dos participantes.

$$D = Per_{AZ} + Per_{Con} + Geo_{AZ} + Geo_{Cf} + In_{AZ} + In_{Cf}$$

Onde D é o desempenho, Per refere-se aos índices de Percepção de amizade e confiança, Geo refere-se aos índices de Geodésicos de amizade e confiança e In refere-se ao índice de intermediação de Freeman para amizade e confiança de cada participante.

Efetuada-se a regressão por mínimos quadrados parciais para verificar a efetividade do modelo, tem-se o resultado das tabelas 11 e 12.

Tabela 13: Análise de variância do modelo de buracos estruturais

| Fonte | DF | SS | MS | F | P |
|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Regressão | 7 | 931.72 | 133.103 | 12.56 | 0.000 |
| Erro Residual | 58 | 614.54 | 10.596 | | |
| Total | 65 | 1546.26 | | | |

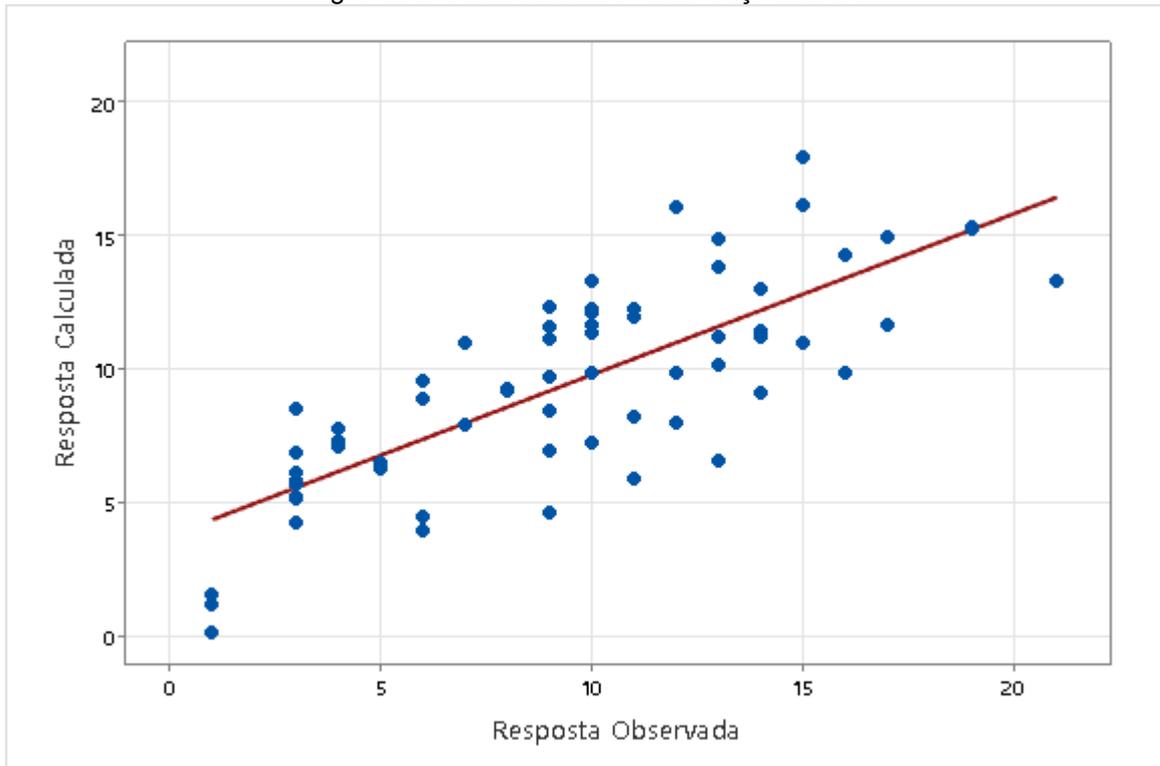
Fonte: Do autor.

Tabela 14: Seleção de modelo e validação para desempenho com base em laços fortes

| Componentes | Variância X | Erro | R² |
|--------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| 1 | 0.64484 | 800.428 | 0.482345 |
| 2 | 0.79457 | 638.404 | 0.587129 |
| 3 | 0.85316 | 616.335 | 0.601402 |
| 4 | 0.91758 | 614.949 | 0.602299 |
| 5 | 0.93305 | 614.606 | 0.602520 |
| 6 | 0.98313 | 614.549 | 0.602557 |
| 7 | 1.00000 | 614.539 | 0.602563 |

Fonte: Do autor.

Figura 4: Aderência do modelo de laços fortes.



Conforme a tabela, o índice $R^2 > 0,5$, indicando aderência moderada entre os elementos identificados e o resultado de desempenho dos participantes.

Além disso, outro importante dado obtido da análise de dados dessa pesquisa foi a respeito da ligação entre desempenho e buracos estruturais. A ausência de correlação encontrada na análise dos dados sugere que fatores de organização do grupo impactam negativamente as possibilidades do desenvolvimento de buracos estruturais nas relações do grupo, e conforme análise dos modelos foi possível identificar que o modelo com base em laços fortes tem maior capacidade explanatória para o desempenho do que a eficiência em buracos estruturais.

Uma das formas de analisar essa ligação é pelo tipo de negócio de cada participante do grupo: empresários em áreas de negócios de maior impacto no dia a dia das pessoas tem maiores oportunidades de receber referências, independente da dinâmica de suas relações, do que empresários em áreas menos requisitadas.

Entretanto, todos os participantes do grupo encontram-se na área de serviços, com o fornecimento em áreas diversas, como saúde, consultoria, estética, indicando uma grande diversidade de áreas no grupo, e os 10 participantes com o maior número de referências recebidas encontram-se em áreas diversas, como entretenimento musical, produtos dietéticos e centro automotivo.

Assim, apesar do tipo de negócio poder exercer algum papel no potencial de referências dos participantes, é a dinâmica entre os participantes do grupo, os tipos de laços existentes entre cada participante, que parece oferecer um caminho melhor para explicar a relação de buracos estruturais e desempenho do grupo.

Nesse sentido, com base nos dados analisados, as relações mais fortes entre os participantes têm papel decisivo no seu potencial de referências, e, portanto, novos clientes.

Laços fortes demandam tempo, empenho e energia para serem mantidos ao longo do tempo, requerendo contatos frequentes, afeto e reciprocidade nas ações. Além disso, a dinâmica do BNI é voltada de forma a classificar os participantes com base nas referências trazidas para o grupo, independente dessas referências serem sempre para os mesmos participantes ou para outros.

Dado que o tempo e energia são limitados, e o requisito investimento recursos na manutenção de laços fortes, é natural que pessoas busquem referências para participantes com quem se tem laços mais fortes, do que pessoas diferentes ou pouco conhecidas.

Além disso, conforme estudo de Ferriani e Fonti (2013) realizado com 80 empresas de segmentos diversos, a repetição de transações econômicas pode levar ao desenvolvimento de laços em outras áreas de relacionamento que não a exclusivamente funcional, e que por sua vez levam a novas oportunidades de negócio, ressaltando o papel dos diferentes tipos de relação para o desempenho de participantes.

Dessa forma, um esforço para manter buracos estruturais em uma rede com elementos e características próprias para o desenvolvimento de relações diretas com o BNI parecem contra produtivos em relação ao esforço e energia para o desenvolvimento de laços fortes entre os participantes, que trazem resultados mais positivos.

Estas mesmas características elencadas ao desempenho dos participantes parecem encontrar semelhanças com outra estrutural social identificada anteriormente pelo antropólogo Clifford Geertz, em seu trabalho "*Meaning and order in the Moroccan Society*", a respeito das relações sociais encontradas no bazar de *Sefrou*, no Marrocos (Geertz, Geertz e Rosen, 1979).

Nessa obra, ele descreve a vida e organização social dos moradores de Sefrou, uma cidade com cerca de 80 mil habitantes (Haut Commissariat au Plan, 2014), localizada a 220 quilômetros da capital do país, e 30 quilômetros de Fez, outra importante cidade comercial.

Com uma população composta principalmente por árabes, berberes e judeus, cercada por plantações de oliveiras, cereais em uma localização como entreposto para os viajantes com destino ao sul do país, estima-se que a cidade foi fundada no século IX, onde uma sociedade mais horizontal, em vez de hierárquica, passou a se desenvolver, ou seja, em vez de um único líder central, vários grupos paralelos surgiram, o que deu origem a diversas disputas por poder, que levavam a criação de alianças e negociações diplomáticas. Esse intenso convívio social entre os diferentes grupos ajudou a estabelecer os elementos críticos para o que Geertz descreve como o bazar de Sefrou.

Mais do que uma seção comercial dentro da cidade, o bazar descrito por Geertz é um ambiente altamente social, onde os conceitos de reputação e destaque dentro da rede são mais importantes até mesmo do que a própria posse de capital financeiro.

Foi nesse ambiente que o antropologista pode ter contato com os moradores, visitantes e, principalmente, suas feiras locais, divididas em distritos de acordo com o tipo de produto (grãos, tinturas, tapeçaria, e outros produtos). Além dessa divisão geográfica, também havia dois tipos de mercado. Um fixo, disponível ao longo da semana, e outro que ocorre apenas em alguns dias da semana com artigos distintos dos demais.

Essas feiras, já tradicionais desde os tempos medievais, movimentam a economia do vilarejo, que se encontra como o ponto de entrada para o norte do país. A vantagem dessa localização fez com que Sefrou fosse um dos primeiros pontos de parada para os comerciantes vindos do sul do país, oriundos do deserto do Saara ou das montanhas Atlas, onde poderiam fazer uma parada para descanso e reposição de suprimentos antes de encaminhar-se para centros comerciais ainda maiores, como a cidade de Fez.

Do atendimento as caravanas e comerciantes que passam pela cidade, surgiu uma das primeiras instituições para lidar com os caravaneiros: o *funduq*. A palavra árabe designa um tipo de hospedaria, com diversos serviços agregados (além da estalagem, estão disponíveis alimentação, espaços de repouso e outras formas de

entretenimento). O *funduq*, assim, também oferece um local seguro, com o apoio da guarda da cidade, onde os camelos podem ser cuidados e se recuperarem da longa viagem enquanto seus caravaneiros podem negociar com os locais.

Também era papel dos guardas acalmar brigas e revoltas que pudessem acontecer, fazendo valer a lei e impedindo que comerciantes em desavenças viessem a causar problemas entre si e para o restante da cidade.

Assim como o *funduq* oferece um local seguro para as negociações, o BNI reserva lugares e horários pré-determinados para as reuniões, que podem ocorrer até mesmo de maneira virtual. De maneira semelhante ao papel da guarda, o conjunto de regras e avaliações de desempenho do BNI oferece uma garantia de que os participantes do grupo estarão engajados com o grupo, reduzindo eventuais problemas e disputas. Soma-se ainda, a regra específica que impede que dois empresários do mesmo ramo de atuação específico estejam no mesmo grupo, evitando assim concorrência direta entre os participantes. Essa estrutura de proteção é que permite o desenvolvimento de relações mais fortes entre os participantes e membros do grupo, fomentando o desenvolvimento de confiança sob a segurança de uma intermediação oferecida pela administração do BNI em caso de eventuais disputas. Além disso, o mecanismo de avaliação do BNI garante que participantes oportunistas ou que não favoreçam o grupo sejam colocados para fora, de maneira semelhante a atuação dos guardas com bêbados e causadores de problemas no *funduq*.

É essa mesma estrutura também, que garante que um bazar, e o BNI, estejam sempre abertos a novas pessoas e oportunidades de negócios. O *funduq* atinge isso ao oferecer um local seguro de permanência para os caravaneiros, e o BNI ao permitir a participação de candidatos a novos participantes regularmente e seus próprios anúncios para indicar a existência do grupo.

Assim, é nesse ambiente seguro que os empresários (ou caravaneiros) podem se encontrar, fazer negócios, e buscar o ativo que Geertz identificou como mais importante ao bazar: informação.

Informações sobre a qualidade de um produto, a saúde dos animais, o valor de uma tapeçaria, e a confiabilidade de um comerciante são os principais pontos de interesse no bazar, onde o preço de venda pode variar dependendo da pessoa que

compra, vende e suas relações, muito mais do que comunicar oferta e demanda de um determinado produto.

No BNI, a informação inicial reside na área de atuação e negócios da empresa, e, portanto, é difícil identificar quem são pessoas mais ou menos conectadas e que poderiam trazer maiores oportunidades de negócio dentro do grupo.

Essa dinâmica de busca de informação também parece retratar uma realidade comum em nossos mercados, onde o preço de um determinado produto ou a campanhas de marketing não parecem ser suficientes para atender as necessidades de confiança dos consumidores. Para lidar com essa situação, ambientes como lojas virtuais de revenda, aplicativos de venda de refeições e outros possuem uma “avaliação” para os produtos ou serviços oferecidos, em uma tentativa de que a própria base de usuários possa deixar informações a respeito da confiabilidade de uma empresa, ou a real qualidade de seus produtos, e por isso tantos potenciais clientes recorrem a buscar informações sobre a empresa antes de realmente procurá-la.

Isso parece ser um exemplo claro de que, mesmo em um mercado tradicional com concorrência aberta (múltiplos restaurantes com diferentes ofertas a disposição na ponta dos dedos), elementos como confiança na loja e referências de outras pessoas são fundamentais para o processo de tomada de decisão de quem busca um serviço ou produto, ressaltando o papel de conexão e laços fortes entre clientes e empresários, e entre participantes do grupo na troca de referências.

Já as relações e conversas que os comerciantes locais têm entre si, permite um dinamismo que parece trazer uma maior variação de membros na rede, já que o fluxo constante de pessoas coloca a rede em contato com diversas novas oportunidades e pessoas, que potencialmente podem ser integradas a sua estrutura.

O mesmo fenômeno parece ocorrer no BNI, onde a dinâmica de divulgação do serviço, os contatos externos de seus participantes e a abertura para a participação de visitantes (que podem frequentar até 2 reuniões em um grupo sem aderir ao grupo) permitem a quebra dessa dinâmica de facções entre os membros do grupo.

Outras instituições instauradas no mercado de Sefrou parecem encontrar suas contrapartes no BNI também.

Para a permanência no *funduq*, é necessário pagar uma taxa ao responsável pelo estabelecimento (em Sefrou, chamada *zettata*), usada para a manutenção das instalações e cobrir os custos de prestação dos serviços aos viajantes. De maneira

semelhante, o BNI realiza a cobrança de mensalidade de seus membros, utilizada para manutenção dos serviços, lanches servidos, sala de reuniões e demais itens associados.

O último elemento descrito é a *qirad* - trata-se de uma instituição que apresenta as qualidades tanto de uma sociedade comercial quanto de um empréstimo financeiro.

Nessa modalidade, um comerciante repassa dinheiro, ou mercadorias para serem negociadas, para outro. Caso as negociações sejam bem-sucedidas e se obtém lucro, então o comerciante que financiou com dinheiros e produtos fica com parte dos lucros gerados. Caso não haja lucro, o comerciante perde o capital investido e não existe nenhuma obrigação do lado do comerciante que recebeu o dinheiro, encerrando o acordo.

O comerciante que recebe o dinheiro é livre para conduzir as negociações da maneira que achar melhor, e é esperado que o fornecedor não se envolva nelas. Dessa forma, um eventual dano a reputação para o fornecedor do dinheiro não ocorre, mas sob o conceito de reciprocidade mencionando anteriormente, o receptor pode ficar compelido a retribuir o investimento, tanto quanto alguém que recebe uma referência no BNI pode ficar compelido a encontrar uma referência para seu benfeitor.

Dessa forma, estruturas como o bazar de Sefrou e o BNI, baseadas em laços fortes entre os participantes, parecem explicar melhor dinâmicas sociais entre empresários e seu potencial para realização de negócios, do que a tradicional estrutura de mercado competitivo associada a buracos estruturais.

10. LIMITAÇÕES E ESTUDOS POSTERIORES

A principal limitação desse trabalho encontra-se na ausência de um recorte longitudinal do grupo, que permitiria avaliar melhor relações de causa e efeito no grupo, como a capacidade de desenvolvimento de diferentes relações sociais decorrentes da troca de referenciais, ou o efeito da reciprocidade em períodos maiores.

Além disso, um estudo considerando outros grupos BNI e suas diferentes dinâmicas complementariam a análise a respeito de buracos estruturais, permitindo assim a avaliação de desempenho geral do grupo em relação a outros, comparando dinâmicas de desempenho associadas a todo o grupo, em vez de uma análise mais baseada nas redes de cada participante.

Finalmente, em relação a estudos futuros, a associação entre as estruturas do BNI e o bazar podem sugerir novas formas de interação e parcerias para micro e pequenas empresas para a expansão de suas redes de negócios sem que haja necessariamente a estruturação de um grupo de administração como ocorre no BNI, de forma semelhante as estruturas de rede descritas por Powell (1990).

REFERÊNCIAS

BEDÊ, M. A. **Sobrevivência das Empresas no Brasil**. Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa (SEBRAE). Brasília, p. 100. 2016.

BOISSEVAIN, J. **Friends of Friends: Networks, Manipulators and Coalitions**. New York: St. Martin's Press, 1974.

BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; JOHNSON, J. C. **Analysing social Networks**. 2a. ed. [S.l.]: SAGE Publications Ltda, 2018.

BORGATTI, S. P.; FOSTER, P. C. The network paradigm in organization research: a review and typology. **Journal of Management**, v. 29, n. 6, p. 991-1013, 2003.

BORGATTI, S. P.; FREEMAN, L. C. UCINet for Windows: Software for Social Network Analysis, 2002. ISSN Versão 6.732. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/download?authuser=0>>. Acesso em: 14 Setembro 2021.

BURT, R. S. **Structural Holes: the social structure of competition**. 1. ed. Cambridge, Londres: Harvard University Press, 1992.

BUSINESS NETWORK INTERNATIONAL. Mais de 36 anos de inovação. **Site da BNI**, 2021. Disponível em: <<https://www.bni.com/about/history>>.

COLEMAN, J. S. Social capital in the creation of human capital. **American Journal of Sociology**, v. 94, p. S95-S120, Supplement 1988.

COLEMAN, J. S. **Foundations of Social Theory**. 1a. ed. Cambridge, Massachussets, London: The Belknap Press of Harvard University Press, 1994.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DE SORDI, J. O. **Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa**. 1a. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

DUFFY, A. Friends and fellow travelers: comparative influence of review sites and friends on hotel choice. **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v. 6, n. 2, p. 127-144, 2015.

DUFFY, A. Friends and fellow travelers: comparative influence of review sites and friends on hotel choice. **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, v. 6, n. 2, p. 127-144, 2015.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FERRIANI, S.; FONTI, F.; CORRADO, R. The social and economic bases of network multiplexity: exploring the emergence of multiplex ties. **Strategic Organization**, v. 11, n. 1, p. 7-34, 2012.

FREEMAN, L. C. Centrality in social networks: Conceptual Clarification. **Social Networks**, v. 1, p. 215-239, 1978.

FUKUYAMA, F. **Trust: The social virtue and the creation of prosperity**. 1. ed. Nova Iorque: Free Press Paperbacks, 1995.

GEERTZ, C.; GEERTZ, H.; ROSEN, L. **Meaning and order in moroccan society**. 1a. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

GOULDNER, A. W. The norm of reciprocity: a preliminary statement. **American Sociological Review**, v. 25, n. 2, p. 161-178, Abril 1960.

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

GRANOVETTER, M. S. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, p. 1360-1380, 1973. ISSN 6.

HAUT COMISSARIAT AU PLAN. Population Légale. **Data.gov.ma**, 2014. Disponível em: <<http://www.data.gov.ma/data/fr/dataset/population-legale>>. Acesso em: 31 Agosto 2021.

HOMANS, G. **The social group**. 1. ed. Nova Iorque: Harcourt, Brace & World, 1950.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sorocaba/panorama>>. Acesso em: 15 Dezembro 2021.

KIM, R. K. **Case study research: design and methods**. 5. ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, v. 1, 2014.

KOZINETS, R. V.; FERREIRA, D. A.; CHIMENTI, P. How Do Platforms Empower Consumers? Insights from the. **Journal of Consumer Research**, v. 48, n. 3, p. 428-455, Outubro 2021.

LEE, S. H.; COTTE, J.; NOSEWORTHY, T. J. The role of network centrality in the flow of consumer influence. **Journal of Consumer Psychology**, v. 20, p. 66-77, 2010.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, p. 5-55, Junho 1932. ISSN 140.

MANGLEBURG, T. F.; DONEY, P. M.; BRISTOL, T. Shopping with friends and teens' susceptibility to peer influence. **Journal of Retailing**, v. 80, p. 101-116, 2004.

MENDES, A. F. C. O marketing de influência como ferramenta de crescimento para os Pequenos Negócios Eletrônicos: Barkyn, um estudo de caso. **Dissertação (Mestrado em Negócios Digitais) - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto**, Janeiro 2021.

NELSON, R. E. Social network analysis as intervention tool. **Group & Organization Studies**, v. 13, p. 39-58, 1988. ISSN 1.

NELSON, R. E. The strength of strong ties: Social network and intergroup conflict in organizations. **The Academy of Management Journal**, v. 32, n. 2, p. 377-401, Junho 1989.

PINHEIRO, J. F. D.; NETO, M. N. F. fatores que contribuem para a mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, p. 11107-11122, 2019. ISSN 7.

POWELL, W. W. Neither market nor hierarchy: Networks forms of organization. **Research in organization behaviour**, v. 12, p. 295-336, 1990.

SALAZAR, H. A.; OERLEMANS, L.; STROE-BIEZEN, S. V. Social influence on sustainable consumption: evidence from a behavioural experiment. **International Journal of Consume Studies**, p. 1-9, 2012.

SANTIAGO, H. H. D. O. et al. **A influência do marketing boca a boca na decisão de compra dos clientes de uma**. IV Expo PEP. Campina Grande: [s.n.]. 2014. p. 1-13.

STEPHAN, K. et al. **Applying social network analysis and centrality measures to improve information flow analysis**. Product-Focused Software Process Improvement. [S.l.]: [s.n.]. 2016. p. 379-386.

YOON, S.-J. A social network approach to the influences of shopping experiences on e-wom. **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 13, n. 3, p. 212-223, 2012.