

Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Departamento de Administração

PAULO RICARDO BISPO ROSA

**O que Explica as Citações entre Periódicos Brasileiros da
Área de Administração? Uma Análise de Redes por meio
de Modelos LR-QAP**

Brasília – DF

2023

PAULO RICARDO BISPO ROSA

**O que Explica as Citações entre Periódicos Brasileiros da
Área de Administração? Uma Análise de Redes por meio
de Modelos LR-QAP**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração
como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel
em Administração.

Professor Orientador: Luciano
Rossoni

Brasília – DF

2023

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos os professores que participaram e ainda participam da minha jornada acadêmica, pelo conhecimento repassado, observações e oportunidades, que solidificaram minha formação.

Agradeço também aos amigos e familiares que acompanharam de perto minha carreira acadêmica, e que também contribuíram para minha formação como estudante e como indivíduo.

ABSTRACT

This academic study conducts a comprehensive analysis of "Citations among Brazilian Journals" in the fields of Administration, Accounting, and Tourism. Employing a quantitative approach, the research examines the citation network among 85 selected journals using the Spell platform, covering the period from 2016 to 2021. The UCINET software ensures reliability and flexibility in the analysis through LR-QAP models and metrics such as Degree Centrality, Beta Centrality, Betweenness Centrality and E-I Index. To identify homophilic tendencies among the selected attributes for this study, the E-I Index is employed to assess homophily in network connections for 3 attributes, namely: Area Code, Qualis Code, and SCOPUS. Through the LR-QAP model, the study not only contributes to the analysis of citation networks but also signals a pursuit of a more comprehensive and holistic understanding of the dynamics shaping interconnections in the scientific community. Drawing inspiration from the bibliometric theories of Bonacich and Freeman, the research unveils a complex network of interconnections that plays a fundamental role in the Brazilian academic ecosystem. Beyond quantifying impact, the study aims to identify patterns and trends in journal citations, contributing to a comprehensive understanding of the academic landscape. By exploring Brazilian citation networks, the research seeks to provide analyses and insights that promote collaboration among researchers, editors, and professionals, enriching the understanding of the covered areas. In summary, this work contributes to a deeper and collaborative understanding of the journal citation ecosystem, promoting knowledge exchange, and strengthening ties within the academic community.

Keywords: LR-QAP, Citations, Journals, Network Analysis, Citations between Journals

RESUMO

Este trabalho acadêmico realiza uma análise das “Citações entre Periódicos Brasileiros” nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo. Neste estudo, adotou-se uma abordagem quantitativa analisando a rede de citações entre 85 periódicos selecionados pela plataforma Spell, abrangendo o período de 2016 a 2021. O software UCINET foi utilizado para garantir confiabilidade e flexibilidade na análise por modelos LR-QAP e métricas de centralidade como “Degree Centrality”, “Beta Centrality”, “Betweenness Centrality”. Para identificar semelhanças entre os atributos, o “E-I Index”, foi empregado para avaliar as homofilias nas conexões da rede para 3 atributos, que foram: Área Código, Qualis Código e SCOPUS. Por meio do modelo LR-QAP, não apenas oferece uma contribuição para a análise de redes de citação, mas também sinaliza a busca por uma compreensão mais completa e holística das dinâmicas que moldam a interconexão na comunidade científica. Inspirando-se nas teorias bibliométricas de Bonacich e Freeman, a pesquisa revela uma complexa rede de interconexões que desempenha um papel fundamental no ecossistema acadêmico brasileiro. Além de quantificar o impacto, o estudo visa identificar padrões e tendências nas citações de periódicos, contribuindo para uma compreensão abrangente do cenário acadêmico. Ao explorar as redes de citações brasileiras, a pesquisa busca fornecer análises e insights promovendo a colaboração entre pesquisadores, editores e profissionais, enriquecendo a compreensão das áreas abordadas. Em resumo, este trabalho contribui para uma compreensão mais profunda e colaborativa do ecossistema de citações de periódicos, promovendo a troca de conhecimento e fortalecendo laços dentro da comunidade acadêmica.

Palavras-chave: LR-QAP, Citações, Periódicos, análise de redes, Citações entre Periódicos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1 Contextualização.....	8
1.2 Justificativa.....	9
1.3 Formulação do problema.....	10
1.4 Objetivo Geral.....	10
1.5 Objetivos Específicos.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO.....	11
2.1 Periódicos, citações e redes de citações.....	11
2.2 Importância da análise de Redes de Citações entre Periódicos.....	13
2.3 Uso de UCINET na análise de redes.....	15
2.4 Análise de Redes: Modelos LR-QAP.....	16
2.5 Degree Centrality.....	17
2.6 Beta Centrality.....	18
2.7 Betweenness Centrality.....	18
2.8 E-I Index.....	19
2.9 Homofilia e Heterofilia em redes de citação.....	20
3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	21
3.1 Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa.....	21
3.2 População e amostra ou Participantes da pesquisa.....	22
3.3 Procedimentos de coleta e criação das redes de citações.....	23
3.4 Procedimentos de Análise de dados.....	24
3.5 Variáveis de Redes.....	25
3.6 Atributos.....	25
3.6.1 Atributo: “Idade”.....	26
3.6.2 Atributo: “Área Código”.....	27
3.6.3 Atributo: “Impacto 5 Anos”.....	27
3.6.4 Atributo: “Qualis Código”.....	27
3.6.5 Atributo: “SCOPUS”.....	27
3.7 Métodos de Análise de Redes.....	28
4. RESULTADOS.....	30
4.1 Apresentação dos principais resultados.....	30
4.1 Degree Centrality: Resultados da análise.....	30
4.2 Beta Centrality: Resultados da análise.....	35
4.3 Betweenness Centrality: Resultados da análise.....	38
4.4 E-I Index: Resultados da análise.....	41
4.5.1 Análise: Atributo Área Código.....	41
4.5.2 Análise: Atributo Qualis Código.....	43
4.5.3 Análise: Atributo SCOPUS.....	44
4.5 LR-QAP: Resultados da análise.....	46
5. DISCUSSÃO.....	49

5.1 Síntese dos resultados.....	49
5.2 Contribuições.....	52
5.3 Limitações e Sugestões de Estudos Futuros.....	54
6. CONCLUSÃO.....	55
REFERÊNCIAS.....	56
APÊNDICE.....	59
Lista de Periódicos.....	59

1. INTRODUÇÃO

O ambiente acadêmico contemporâneo tem uma intrincada rede de interconexões entre periódicos, sendo as relações de citações fundamentais para a disseminação e avaliação do conhecimento. A análise dessas relações torna-se vital para a compreensão das dinâmicas da produção científica.

Este trabalho propõe uma análise bibliográfica detalhada das "Citações entre Periódicos Brasileiros" nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo, utilizando modelos LR-QAP. O enfoque está não apenas na quantificação do impacto das publicações, mas na exploração dos padrões e interações nas citações. Esses modelos analisam variáveis, proporcionando uma análise mais precisa e completa das redes de citações entre periódicos.

Neste estudo foram selecionados através da plataforma Spell, 85 periódicos das áreas mencionadas, abrangendo o período de 2016 a 2021 e criados 6 matrizes com a ferramenta Microsoft Excel. Utilizamos o software Ucinet para realizar análises dessas 6 matrizes com diversas métricas, incluindo Degree Centrality, Beta Centrality, Betweenness Centrality, Egonet Density, E-I Index, além da aplicação de Modelos LR-QAP.

As análises dessas redes de citações desempenham um papel crucial no ecossistema acadêmico, servindo como um reflexo intrincado das interações intelectuais entre periódicos científicos, conforme estudos de Rossoni & Graeml (2009). Essas redes não apenas quantificam o impacto de uma rede, mas também revelam padrões de influência, conexões e dinâmicas que moldam o fluxo do conhecimento. (Serra et al., 2012)

A pesquisa também aborda teorias consolidadas na área bibliométrica, como as contribuições de Bonacich (1987) e Freeman (1979), visando proporcionar uma compreensão aprofundada das análises de redes. A fundamentação teórica desses estudiosos fornece uma base para a compreensão das complexas redes de citações entre periódicos nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo.

No entanto, a explicação fornecida neste estudo está restrita às variáveis do nível dos periódicos, e não abrange aspectos relacionados ao nível do autor. As dinâmicas de citação podem variar em termos de contribuições individuais dos autores para a rede acadêmica. A compreensão dessas relações a nível individual

pode fornecer insights adicionais sobre padrões de colaboração, áreas de especialização e influência específica de determinados pesquisadores.

Essa abordagem também contribui para uma compreensão mais completa do ecossistema acadêmico, oferecendo informações valiosas para pesquisadores, editores e profissionais engajados nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo. Portanto, este estudo busca contribuir para um entendimento mais profundo do cenário acadêmico, oferecendo análises e insights para promover a colaboração no meio acadêmico brasileiro.

1.1 Contextualização

No contexto acadêmico dinâmico, onde a troca e a construção de conhecimento desempenham papéis cruciais, os periódicos se destacam como veículos essenciais. O intrincado sistema de citações entre essas publicações não é apenas um reflexo, mas uma peça-chave na compreensão da influência mútua e da qualidade da pesquisa. Este trabalho visa adentrar nesse universo complexo, explorando as relações de citações entre periódicos nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo.

Segundo Rossoni & Graeml (2009), a análise de citações se torna uma ferramenta fundamental na avaliação da pesquisa. Explorar métodos e práticas revela insights sobre como as citações se transformam em indicadores robustos de impacto, especialmente nessas disciplinas específicas.

Aprofundando nosso entendimento sobre medidas de impacto de periódicos, o trabalho de Serra et al. (2012) proporciona uma visão crítica. Esta obra lança luz sobre as métricas que permeiam a análise de citações, contribuindo para nossa compreensão mais ampla do papel dessas publicações na produção científica.

Este estudo busca contribuir significativamente para a compreensão das dinâmicas das relações de citações, proporcionando insights valiosos para pesquisadores, editores e instituições acadêmicas. A análise dessas relações promete contribuir não apenas para a compreensão das disciplinas, mas também para a prática mais informada de pesquisadores, editores e instituições acadêmicas que confiam nessas métricas para tomar decisões fundamentadas.

1.2 Justificativa

A análise das relações de citações entre periódicos representa uma abordagem essencial para compreender a dinâmica da produção científica, influência e disseminação do conhecimento em diversas áreas do saber (Andrigh, Hoffmann & Andrade, 2011). A justificativa para este estudo encontra respaldo na relevância do tema e nas lacunas evidentes na literatura, que motivam uma investigação mais aprofundada.

A bibliometria, com foco na análise de citações, é reconhecida como uma ferramenta eficaz para avaliar o impacto e a interconexão na pesquisa científica (Serra et al., 2012). Ao mapear as redes de citações, a pesquisa não apenas quantifica o impacto, mas também compreende as interações entre periódicos, proporcionando uma visão holística da produção acadêmica. Essa compreensão é vital para pesquisadores, editores e instituições acadêmicas, oferecendo insights além das métricas tradicionais de impacto (Serra et al.2012).

A relevância dessa análise é reforçada pelo fato de que as relações de citações não apenas refletem a influência e a qualidade da pesquisa, mas também indicam tendências emergentes e áreas de colaboração produtiva (Garfield, 1979). A presente investigação contribuirá para preencher lacunas na literatura, proporcionando um entendimento mais profundo das redes acadêmicas nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo.

Além disso, em um contexto globalizado, compreender as relações de citações entre periódicos pode contribuir para a internacionalização da produção científica, identificando colaborações internacionais e promovendo a inserção de periódicos brasileiros em contextos globais (Serra et al., 2012).

Este estudo não apenas atende a uma demanda evidente por investigações empíricas nesse domínio, mas também oferece contribuições, como análise detalhada das relações de citações, centralidade e densidade possibilitando a identificação de padrões e tendências que podem passar despercebidos em abordagens tradicionais. A inovação deste trabalho reside na abordagem detalhada das relações de citações entre periódicos brasileiros, destacando-se pela aplicação de modelos LR-QAP.

A pesquisa também visa contribuir e analisar os padrões de interconexão entre os periódicos, identificar influências mútuas e padrões de citações, contribuindo para

uma compreensão mais aprofundada da dinâmica da produção científica. Ao proporcionar uma visão abrangente das redes acadêmicas, este estudo busca promover uma prática de pesquisa mais informada e colaborativa, beneficiando a comunidade acadêmica e as instituições envolvidas no processo de produção científica.

1.3 Formulação do problema

Como as citações entre periódicos brasileiros nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo, nos anos de 2016 a 2021, analisadas por meio de modelos LR-QAP e métricas de análise de redes, influenciam o conhecimento acadêmico.

1.4 Objetivo Geral

Analisar as citações entre periódicos brasileiros na área de administração, contabilidade e turismo utilizando análise de redes por meio de modelos LR-QAP

1.5 Objetivos Específicos

- Identificar os periódicos em Administração, Contabilidade e Turismo, abrangendo diferentes qualidades, para formar a base da análise.
- Analisar métricas de análise de redes para entender influências e homofilias na rede de citações.
- Utilizar modelos LR-QAP para analisar como as características dos periódicos e seus padrões de relações afetam a probabilidade de um periódico ser citado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

2.1 Periódicos, citações e redes de citações.

O entendimento da dinâmica entre periódicos, suas citações e a formação de redes de citações é crucial para a compreensão do ecossistema acadêmico e científico (Garfield, 1972). Os periódicos desempenham um papel fundamental na disseminação do conhecimento científico. Como veículos de comunicação acadêmica, eles servem como canais para a publicação e compartilhamento de pesquisas, fornecendo uma plataforma para a troca de ideias e descobertas (Garfield, 1972).

Segundo Garfield (1972) os periódicos científicos, ao longo do tempo, tornaram-se pilares essenciais para a comunicação, disseminação e legitimação do conhecimento acadêmico. Sua função transcende a mera publicação, abrangendo a seleção rigorosa de conteúdo por meio de revisão por pares, o que confere credibilidade e confiança às pesquisas apresentadas.

A qualidade do conteúdo veiculado em periódicos é muitas vezes considerada um indicativo da qualidade da pesquisa, refletindo não apenas o estado atual de uma disciplina, mas também seu progresso ao longo do tempo (Garfield, 1972). Ao analisar os periódicos como veículos de comunicação científica, é imperativo considerar não apenas a quantidade de publicações, mas também a influência que exercem sobre suas respectivas áreas. A competição pela publicação em periódicos de alto impacto é intensa, destacando a importância atribuída à visibilidade e ao prestígio associados a essas publicações (Hargens, 1996).

As citações dentro dos periódicos constituem uma forma de reconhecimento acadêmico e indicam a influência de um artigo ou pesquisa. O ato de citar não apenas valida a contribuição de um trabalho, mas também estabelece conexões entre as obras, criando uma teia interconectada de conhecimento (Small, 1978).

A análise das citações vai além da mera contagem numérica, envolvendo uma compreensão profunda das conexões entre trabalhos e a identificação de padrões que delineiam as correntes de pensamento e influência em uma disciplina (Cronin, 1984).

Cada citação pode ser interpretada como um voto de confiança, uma validação da importância de um trabalho dentro da comunidade científica. O reconhecimento obtido por meio de citações é muitas vezes considerado um indicador sólido de

impacto, e os trabalhos mais citados têm o potencial de moldar o curso futuro de pesquisas e teorias (Glanzel, 2006).

As citações não são apenas um indicador de impacto, mas também desempenham um papel vital na construção de redes acadêmicas. Ao citar o trabalho de outros, os pesquisadores estabelecem conexões intelectuais, contribuindo para a formação de comunidades de prática e para a disseminação do conhecimento dentro de uma disciplina (Serra et al., 2012).

Já a análise de redes de citações emerge como uma abordagem poderosa para explorar as interações entre os periódicos e compreender a estrutura subjacente do conhecimento em uma determinada área, segundo os estudos de Newman (2001).

Newman (2001) também fala que representar graficamente as relações de citações, as redes revelam padrões, clusters e tendências, proporciona uma visão mais holística das dinâmicas acadêmicas.

A análise de redes permite a observação das relações e padrões emergentes que não seriam prontamente identificados por métodos tradicionais. Clusters de periódicos que frequentemente se citam mutuamente podem indicar áreas temáticas específicas ou comunidades de pesquisa consolidadas (Small, 1999). Da mesma forma, Small (1999) fala que a identificação de periódicos que atuam como "hubs" na rede, centralizando conexões, revela fontes que exercem uma influência significativa sobre a disseminação do conhecimento.

As redes de citações fornecem uma estrutura para a identificação de lacunas no conhecimento. Periódicos que atuam como pontes entre clusters podem revelar áreas interdisciplinares ou potenciais para integração de diferentes linhas de pesquisa (Cross, 2010). Essa perspectiva integrada é crucial para pesquisadores, editores e gestores de periódicos ao planejar estratégias de publicação e colaboração.

Apesar dos benefícios, a análise de redes de citações não está isenta de desafios. Questões relacionadas à representatividade da amostra, viés de citação e variações na prática de citação podem influenciar os resultados (Leydesdorff & Opthof, 2010).

2.2 Importância da análise de Redes de Citações entre Periódicos

A relevância da análise de citações como ferramenta essencial na avaliação da pesquisa é enfatizada por Moed (2005). Este autor não apenas explora métodos e práticas relacionadas, mas também fornece insights valiosos sobre como as citações podem se tornar robustos indicadores de impacto, especialmente considerando as complexidades inerentes às disciplinas de Administração, Contabilidade e Turismo.

A contribuição de Glänzel e Moed (2005) vai além, ao aprofundar a discussão sobre medidas de impacto de periódicos. Esses estudiosos elucidam conceitos essenciais na avaliação bibliométrica, oferecendo uma base teórica sólida que enriquece a compreensão das métricas permeantes na análise de citações propostas.

O modelo analítico proposto por Egghe e Rousseau (2002) representa uma contribuição fundamental, especialmente no entendimento das relações de citações no contexto do índice h. Essa abordagem específica destaca como essa métrica pode capturar nuances na produção acadêmica e nas relações bibliográficas entre periódicos.

A pesquisa crítica de Larivière, Houston & Mongeon (2015) sobre o oligopólio das editoras acadêmicas na era digital destaca a importância de compreender o impacto dessas dinâmicas na disseminação do conhecimento científico e nas relações de citações (Hicks, 2015).

Segundo Borgatti, Everett, & Freeman, (2002), a análise de redes de citações em periódicos desempenha um papel fundamental na compreensão das dinâmicas acadêmicas e na identificação de influências entre autores e publicações. Nesse contexto, este capítulo explora a importância e a aplicação dessa abordagem, destacando a relevância da análise de redes para revelar padrões de citações e mapear o fluxo de informações no contexto acadêmico.

As redes de citações em periódicos são representações gráficas das relações de citações entre artigos, autores ou periódicos (Rossoni, Gonçalves & Gonçalves, 2022). Essas redes oferecem uma visão estruturada das interconexões no ambiente acadêmico, permitindo a análise de como as ideias são disseminadas e como determinadas publicações influenciam outras (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002).

Ferramentas como o UCINET são amplamente utilizadas para análises quantitativas de redes de citações (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002). Essas

análises incluem métricas de centralidade, identificação de comunidades acadêmicas e avaliação da importância relativa de periódicos (Rossoni, Silva & Ferreira Júnior, 2008).

A análise de redes de citações oferece diversas aplicações práticas, tais como identificação de periódicos mais influentes, mapeamento de áreas de pesquisa interconectadas e compreensão de mudanças nas tendências acadêmicas ao longo do tempo (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002).

Essa abordagem permite uma compreensão mais profunda das dinâmicas na rede de citações, proporcionando uma visão holística das relações entre periódicos (Denzin & Lincoln, 2018). Além disso, a análise de redes de citações contribui para a identificação de padrões e estruturas no campo acadêmico, promovendo uma análise mais abrangente e fundamentada (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002).

No contexto da pesquisa acadêmica, a aplicação dessas técnicas oferece uma valiosa contribuição para o entendimento das interconexões entre diferentes áreas de conhecimento, auxiliando na identificação de lacunas e oportunidades para futuras pesquisas (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002). Essa visão panorâmica das redes de citações em periódicos é fundamental para o avanço do conhecimento e para orientar decisões estratégicas no ambiente acadêmico (Rossoni, Silva & Ferreira Júnior, 2008).

Nesse sentido, este estudo foca em métricas, adotando uma abordagem bibliométrica para mapear e compreender as intrincadas redes de citações entre periódicos. Sua meta não se limita a quantificar o impacto, mas também a identificar padrões, clusters temáticos e influências recíprocas. Com esse propósito, a pesquisa contribui significativamente para a compreensão das dinâmicas das relações de citações, proporcionando insights valiosos para pesquisadores, editores e instituições acadêmicas.

2.3 Uso de UCINET na análise de redes

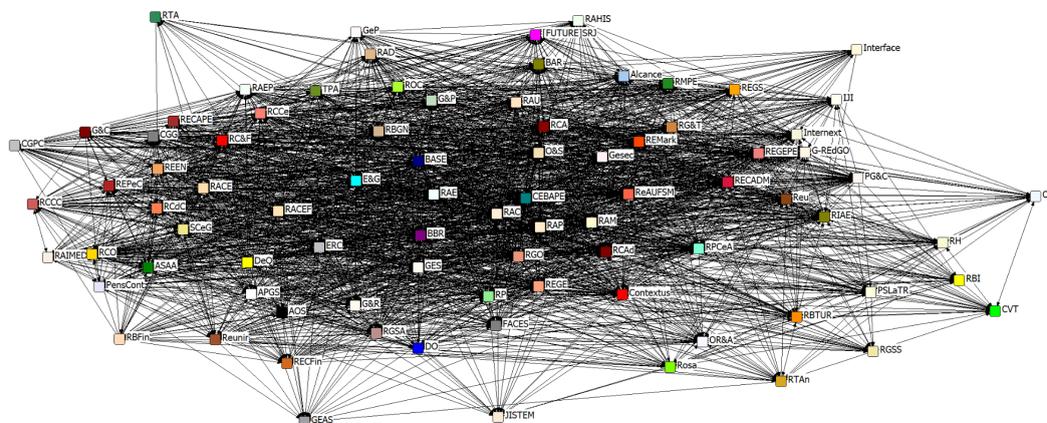
UCINET, que significa "Ucinet for Windows," é um software amplamente utilizado para análise de redes sociais e complexas. A ferramenta é particularmente valiosa em contextos acadêmicos, científicos e sociais, onde a compreensão das relações entre entidades é fundamental. Além disso, UCINET é reconhecido por sua capacidade de lidar com conjuntos de dados complexos e suas opções avançadas de visualização.

A utilização do software UCINET na análise de redes tem se destacado como uma ferramenta poderosa para investigar padrões complexos de interações em diversos campos acadêmicos. UCINET, desenvolvido por Borgatti, Everett e Freeman (2002), é amplamente reconhecido por sua eficácia na manipulação e análise de dados de redes.

Ao empregar UCINET, a pesquisa beneficia-se de uma ampla gama de técnicas e métricas de análise de redes. A análise de centralidade, por exemplo, permite identificar nós cruciais na rede, enquanto a densidade da rede oferece insights sobre o grau de interconectividade (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002).

A capacidade de visualização é uma característica fundamental do UCINET, permitindo que os pesquisadores representem graficamente as complexas estruturas de rede. Isso facilita a interpretação dos resultados e a comunicação eficaz das descobertas (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002). Na figura abaixo podemos ver 2 exemplos de representação gráfica de uma estrutura gerada pelo Ucinet.

Figura 1 : Representação gráfica de uma estrutura gerada pelo Ucinet.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentro do contexto da análise de redes, UCINET oferece métricas abrangentes, como centralidade de grau, centralidade de proximidade e centralidade de intermediação (Freeman, 1979). Essas medidas são cruciais para compreender a importância relativa dos nós na rede, destacando os atores mais influentes e as relações mais significativas.

O uso de UCINET na análise de redes contribui para uma compreensão mais profunda das dinâmicas sociais, colaborativas e acadêmicas. Essa abordagem tem aplicações significativas em estudos bibliométricos, análise de colaboração científica e investigações sobre redes sociais.

Através da aplicação dessas técnicas, os pesquisadores podem desvendar padrões ocultos, identificar líderes de rede e compreender as relações complexas que moldam diversos contextos de interação. Portanto, a UCINET emerge como uma ferramenta essencial para explorar a intrincada teia de relações que caracterizam as redes em diferentes domínios de estudo.

2.4 Análise de Redes: Modelos LR-QAP

Neste capítulo, apresentaremos a aplicação de modelos LR-QAP (Quadratic Assignment Procedure) na análise da rede de citações entre periódicos brasileiros na área de administração. Esta abordagem permite uma compreensão mais aprofundada da estrutura da rede, identificando padrões, centralidades e efeitos nas citações.

O Quadratic Assignment Procedure (LR-QAP) é uma técnica estatística aplicada na análise de redes (Krackhardt, 1987). Esse método é particularmente útil ao lidar com variáveis latentes e examinar as relações entre objetos em uma matriz. No contexto da análise de redes de citações, o LR-QAP permite identificar fatores influentes e entender a dinâmica subjacente (Dekker, Krackhardt & Snijders, 2007).

O cerne da aplicação do LR-QAP reside na capacidade de identificar fatores influentes na rede de citações. Dekker, Krackhardt & Snijders, (2007) destacam que essa abordagem permite uma compreensão mais detalhada da dinâmica subjacente, revelando padrões de colaboração, centralidades e efeitos nas citações.

As vantagens do LR-QAP incluem a capacidade de lidar com dados não lineares e considerar a presença de variáveis não observáveis (Dekker, Krackhardt & Snijders, 2007). Na análise de redes de citações, o modelo LR-QAP é aplicado para avaliar efeitos significativos, como proximidade geográfica, colaborações institucionais e temas de pesquisa compartilhados (Butts, 2008).

Na aplicação do modelo LR-QAP, concentramo-nos em avaliar efeitos significativos na rede de citações. Butts (2008) destaca a importância de analisar fatores como proximidade geográfica, colaborações institucionais e temas de pesquisa compartilhados, proporcionando insights críticos sobre a dinâmica da produção acadêmica.

Este capítulo apresenta estudos de caso específicos, destacando como o LR-QAP revela padrões na rede de citações entre periódicos de administração.

Através desses estudos, buscamos ilustrar como o modelo identifica fatores influentes e proporciona insights sobre a colaboração e a interconexão na área.

2.5 Degree Centrality

A Degree Centrality é uma métrica que quantifica o número de conexões diretas que um nó possui em uma rede (Rossoni, Silva & Ferreira Júnior, 2008). No contexto da análise de redes de citações, ela representa a quantidade de citações recebidas por um periódico. Essa métrica revela não apenas a quantidade, mas também a qualidade das conexões, identificando os periódicos mais influentes (Freeman, 1979).

Centralidade em uma rede pode ser avaliada localmente, considerando o número de conexões de um ator com outros pontos (centralidade de grau ou Degree Centrality), ou globalmente, levando em conta a posição estratégica do ator na rede como um todo (Rossoni, Silva & Ferreira Júnior, 2008).

Ao aplicarmos a Degree Centrality na rede de citações entre periódicos de administração, podemos identificar e mapear os epicentros de influência. Autores como Newman (2003) destacam que essa métrica permite não apenas a identificação de nós mais conectados, mas também a compreensão das relações e da dinâmica entre eles.

No âmbito teórico, a Degree Centrality assume papel de destaque como indicador de prestígio e impacto. Periódicos com maior Degree Centrality contribuem significativamente para a construção do conhecimento e exercem influência na agenda de pesquisa (Borgatti, 2005).

2.6 Beta Centrality

Enquanto o Degree Centrality destaca a importância direta dos nós em uma rede, o Beta Centrality e o Bonacich Power introduzem nuances cruciais ao considerar não apenas as conexões diretas, mas também as conexões indiretas e a qualidade dessas relações. Este capítulo explora essas métricas e sua aplicação na análise da rede de citações entre periódicos de administração.

A Beta Centrality, também conhecida como Bonacich Power, proposta por Freeman (1979), vai além da contagem direta de conexões. Ela considera as conexões de segundo grau, oferecendo uma perspectiva mais abrangente da

influência de um nó na rede. Esta métrica proporciona insights valiosos sobre a interconexão e a centralidade dos periódicos.

O conceito de Bonacich Power, elaborado por Bonacich (1987), aprimora a compreensão da influência ao incorporar a qualidade das conexões. Além de considerar o número de conexões, o Bonacich Power avalia a força dessas conexões, identificando nodos que detêm uma influência significativa sobre outros na rede.

Ao aplicar o Beta Centrality na análise da rede de citações entre periódicos de administração, podemos explorar a complexidade das relações de poder e influência. Estas métricas não apenas identificam os nodos mais conectados, mas também destacam aqueles que exercem uma influência substancial, mesmo através de conexões indiretas.

As contribuições teóricas dessas métricas são destacadas através de referências bibliográficas essenciais. Autores como Freeman (1979) e Bonacich (1987) oferecem insights fundamentais sobre a concepção e aplicação dessas métricas, proporcionando uma base sólida para a análise e interpretação dos resultados.

2.7 Betweenness Centrality

A Betweenness Centrality, fundamentada em teorias de centralidade em redes, destaca o papel de um nodo na comunicação eficiente entre outros nodos na rede (Freeman, 1977). Representa não apenas o número de conexões diretas, mas a capacidade de controlar a comunicação e a passagem de informações (Rossoni, Silva & Ferreira Júnior, 2008).

Ao aplicarmos a Betweenness Centrality na análise das redes de citações, obtemos insights cruciais sobre periódicos que desempenham um papel estratégico como pontes na disseminação do conhecimento (Rossoni, Silva & Ferreira Júnior, 2008). Autores como Borgatti, Everett e Freeman (2002) sublinham que esses nós não apenas conectam outros nodos, mas desempenham um papel-chave na integração e coesão da rede acadêmica.

Identificar e avaliar os nodos com alta Betweenness Centrality requer estratégias específicas. Estratégias como "node removal" e "edge removal" (Brandes, 2001) são aplicadas para entender como a remoção de determinados periódicos afeta a fluidez da comunicação na rede.

Embora poderosa, a métrica de Betweenness Centrality possui limitações, como a sensibilidade a alterações na rede. Uma análise crítica, conforme proposto por Freeman (1977), é essencial para interpretar corretamente os resultados e compreender as nuances das interconexões.

A compreensão da dinâmica das redes de citações em administração é crucial para mapear as influências e as interconexões na produção acadêmica. A métrica de Betweenness Centrality é uma ferramenta estratégica para identificar os nodos que desempenham um papel fundamental na rede, intermediando as relações entre outros periódicos (Freeman, 1977).

2.8 E-I Index

O E-I Index, fundamentado nas teorias de coautoria e co-citação, destaca a capacidade de um periódico balancear tanto a exposição internacional (E) quanto a influência (I) local (Newman, 2010). Ele oferece uma visão abrangente sobre a colaboração científica e a relevância em diferentes contextos.

Ao aplicarmos o E-I Index na análise da coautoria em redes de citações, ganhamos insights sobre a natureza da colaboração de um periódico. Autores como Newman (2010) ressaltam que o equilíbrio entre exposição internacional e influência local pode revelar estratégias de colaboração e impacto na produção científica.

A avaliação do E-I Index envolve estratégias específicas, como a análise da proporção entre as citações internacionais e locais e a consideração do contexto disciplinar. Estratégias propostas por Newman (2010) são cruciais para interpretar adequadamente o equilíbrio entre exposição internacional e influência local.

O contexto disciplinar é fundamental na interpretação do E-I Index. Algumas disciplinas podem depender mais fortemente da colaboração internacional para avançar, enquanto outras podem ter uma ênfase maior na produção local. Adaptações na interpretação do índice devem levar em conta as características específicas de cada disciplina, segundo Newman (2010).

O E-I Index pode variar ao longo do tempo, refletindo mudanças nas estratégias de colaboração e na orientação internacional ou local do periódico. Uma análise longitudinal pode oferecer insights sobre a dinâmica dessas mudanças e a adaptação do periódico às tendências emergentes (Newman, 2010).

2.9 Homofilia e Heterofilia em redes de citação

A homofilia, refere-se à propensão dos indivíduos de se associarem com outros semelhantes em diversas características, tais como interesses, valores, status socioeconômico e demografia (Santos, Rossoni & Machado-Da-Silva, 2011). Dentro da análise de redes, podemos destacar a importância da homofilia na formação de laços sociais, enfatizando que a similaridade entre os atores é muitas vezes um facilitador para o estabelecimento e manutenção de relações sociais (Rossoni & Graeml, 2009).

O conceito tem sido aplicado em diversas disciplinas, incluindo sociologia, psicologia e ciência da computação. A pesquisa em homofilia destaca que, em contextos sociais, as pessoas têm uma propensão a se associarem com outras que compartilham traços comuns, como interesses, valores, status socioeconômico e até mesmo características demográficas (Caetano, 2017).

Ao lado da homofilia, a heterofilia, que se refere à formação de laços entre indivíduos diferentes ou diversos, é um conceito crucial para compreender a dinâmica das redes de citações (Caetano, 2017). Enquanto a homofilia fortalece laços baseados na semelhança, a heterofilia traz uma perspectiva de diversidade que pode ser essencial para a inovação e para a introdução de novas ideias dentro de uma rede (Caetano, 2017). A coexistência e interação entre homofilia e heterofilia contribuem para a resiliência e dinâmica das redes de citação.

No caso da heterofilia, a teoria dos laços fracos destaca a importância dos vínculos menos densos e mais diversificados para conectar diferentes partes de uma rede (Luciano & Graemil, 2009). A compreensão desses determinantes e mecanismos é essencial para analisar como as redes sociais se configuram e evoluem ao longo do tempo .

A dinâmica temporal é um aspecto crítico na compreensão das redes sociais. Estudos têm demonstrado que a homofilia pode ser mais proeminente em estágios iniciais da formação de redes, enquanto a heterofilia pode emergir em estágios posteriores, contribuindo para a adaptabilidade e inovação contínua (Caetano, 2017).

3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

3.1 Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa

A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa para proporcionar uma compreensão abrangente da rede de citações nas revistas selecionadas. Esta escolha é respaldada por Creswell e Creswell (2017), que defendem a complementaridade dessas abordagens para uma compreensão mais abrangente dos fenômenos estudados. A escolha desta abordagem permitiu a triangulação dos dados, aumentando a validade e a confiabilidade dos resultados.

A pesquisa compreendeu 85 revistas científicas listadas no Spell no período de 2016 a 2021. A escolha foi fundamentada em assegurar a representatividade e atualidade do conjunto de dados analisados. A escolha do número de revistas e do intervalo de tempo específico buscou otimizar a qualidade e a abrangência dos dados, contribuindo para uma análise mais precisa e contextualizada.

Importante destacar que a plataforma Spell foi escolhida para contribuir significativamente para a confiabilidade dos dados analisados. A utilização da Spell contribuiu para a obtenção dos resultados apresentados, proporcionando uma infraestrutura confiável e flexível para a análise dos dados. De acordo com Sampieri, Collado, & Lucio (2013), a amostragem considera a representatividade e a disponibilidade de dados, visando resultados mais generalizáveis.

O software UCInet foi empregado para realizar a análise de redes. Foram calculadas métricas de centralidade, densidade e detecção de comunidades. A escolha dessas métricas foi fundamentada na literatura e nos objetivos específicos do estudo. Segundo Borgatti, Everett e Freeman (2002), métricas de centralidade, densidade e detecção de comunidades foram calculadas, guiadas pela literatura e pelos objetivos específicos do estudo.

Essa abordagem permitiu uma compreensão mais holística das dinâmicas presentes na rede de citações. Segundo Denzin e Lincoln (2018), essa abordagem enriquece a compreensão das dinâmicas na rede de citações.

3.2 População e amostra ou Participantes da pesquisa

A população alvo desta pesquisa foi composta por 85 revistas científicas, abrangendo o período de 2016 a 2021. A escolha dessas revistas foi baseada em critérios específicos, notadamente sua relevância para o campo de estudo em

questão. Essa abordagem teve como objetivo capturar uma visão abrangente das dinâmicas presentes na rede de citações dentro do contexto acadêmico.

A determinação da amostra final foi realizada considerando a disponibilidade de dados e a representatividade do universo em questão. Conforme preconizado por Sampieri, Collado, & Lucio (2013), a amostragem buscou assegurar a representatividade das revistas científicas selecionadas, visando resultados mais generalizáveis e robustos.

O software UCInet foi a ferramenta principal empregada para a análise das redes de citações. Foram calculadas métricas de centralidade, densidade e detecção de comunidades, escolhidas com base na literatura e nos objetivos específicos da pesquisa, conforme orientado por Borgatti, Everett e Freeman (2002). Essas métricas proporcionaram uma compreensão mais aprofundada das relações entre os periódicos.

A análise incluiu métricas de densidade e centralidades para compreender o nível de interconexão na rede. A densidade e a centralidade da rede oferece insights sobre a intensidade das relações entre os elementos, indicando se a rede de citações é mais dispersa ou coesa, segundo Sampieri, Collado, & Lucio (2013).

3.3 Procedimentos de coleta e criação das redes de citações

O processo foi conduzido por meio da utilização do Microsoft Excel, onde seis matrizes foram construídas, cada uma representando um ano específico. Essas matrizes continham informações detalhadas sobre as citações diretas entre os 85 periódicos selecionados para a investigação. A escolha do Microsoft Excel como ferramenta de construção dessas matrizes proporcionou uma abordagem prática e acessível para atingir os objetivos propostos.

A estruturação em matrizes permitiu uma organização eficiente dos dados, facilitando a visualização e interpretação das interações de citações ao longo do tempo. Essa abordagem sistemática contribuiu para uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas de citações entre os periódicos analisados.

Na análise das relações de citações, o foco principal foi a quantificação do número de citações entre os periódicos, estabelecendo uma base sólida para a investigação. A decisão de adotar a dicotomização das citações, utilizando o critério de 2%, foi uma etapa crucial para refinar a análise, visando proporcionar uma

análise mais refinada e precisa das relações de citações entre os periódicos investigados.

A escolha do critério de 2% foi guiada pelo objetivo de encontrar um equilíbrio entre a sensibilidade na identificação de padrões de citação e a necessidade de evitar ruídos provenientes de conexões menos relevantes. A análise de redes de citações pode ser sensível a variações, e uma abordagem muito restrita poderia negligenciar relações significativas, enquanto uma abordagem muito ampla poderia resultar em um volume excessivo de dados, dificultando a interpretação.

Ao adotar o critério de 2%, a análise se concentrou nas citações mais expressivas, representando uma fatia significativa das referências dentro de cada periódico. Esse enfoque permitiu destacar relações mais robustas e minimizar a inclusão de conexões menos relevantes ou incidentais, proporcionando uma visão mais precisa das dinâmicas de citações entre os periódicos selecionados.

Dessa forma, a dicotomização não se baseou em um número fixo absoluto de citações, mas sim na porcentagem em relação ao total de citações de cada periódico, garantindo uma avaliação proporcional e ajustada ao perfil de citações de cada fonte.

3.4 Procedimentos de Análise de dados

Após a construção das seis matrizes, a análise foi conduzida por meio do software UCInet, que desempenhou um papel fundamental para análise das redes de citações. A escolha dessas análises foi estratégica, visando obter uma compreensão abrangente das características e padrões de interconexão entre os elementos estudados.

A análise Degree Centrality foi aplicada para avaliar o número de citações recebidas por cada periódico. Periódicos com maior Degree Centrality são considerados mais centrais na rede de citações, indicando um maior número de conexões diretas.

A análise Beta Centrality foi utilizada para analisar a influência dos periódicos na rede. Esta métrica considera não apenas o número de conexões diretas, mas também a qualidade dessas conexões, atribuindo pesos diferentes às citações de acordo com a centralidade dos periódicos que as realizam.

A análise Betweenness Centrality foi utilizada para identificar periódicos que atuam como pontes estratégicas na disseminação do conhecimento. Ela destaca os

periódicos que controlam a comunicação e a passagem de informações entre outros na rede.

A análise Egonet Density foi utilizada para compreender a densidade das sub-redes centradas em cada periódico. Isso permite identificar quão densas são as redes ao redor de periódicos específicos.

O E-I Index foi calculado para avaliar a homofilia ou heterofilia nas citações entre periódicos. Essa métrica revela se os periódicos têm maior propensão a citar outros periódicos da mesma área (homofilia).

A aplicação de Modelos LR-QAP proporcionou uma análise mais aprofundada da estrutura da rede. Esses modelos estatísticos foram utilizados para avaliar efeitos significativos, como proximidade geográfica, colaborações institucionais e temas de pesquisa compartilhados entre os periódicos.

A combinação dessas análises ofereceu uma visão abrangente das dinâmicas na rede de citações, identificando padrões, centralidades e efeitos que contribuíram para a compreensão mais profunda da interconexão entre os periódicos ao longo do período investigado.

3.5 Variáveis de Redes

Para realizar as análises de rede de citações entre periódicos do Spell em 2021, envolveu a consideração de várias variáveis independentes para entender os fatores que influenciam as relações de citações.

Foram coletados dados sobre a "Rede de Citações de 2016", que representa as relações de citações entre periódicos no ano de 2016. Esses dados foram usados para entender se as citações passadas influenciam as citações em 2021.

A variável "Reciprocidade 2016" foi considerada para avaliar se a reciprocidade nas citações em 2016 tem impacto nas citações em 2021. Informações sobre o "Qualis" e a inclusão no "SCOPUS" foram utilizadas como variáveis categóricas para examinar se a afinidade baseada nessas características influencia as citações.

O "Impacto 5 anos sem autocitação" foi calculado como uma medida de similaridade nos impactos sem incluir autocitações. Essa variável foi usada para avaliar o efeito da similaridade de impacto nas citações.

A "Idade" dos periódicos, tanto em termos de similaridade como a diferença em relação ao receptor, foi investigada para entender se a antiguidade desempenha um papel nas citações. A variável "Área" foi considerada como uma medida de homofilia

temática para analisar se periódicos da mesma área têm maior probabilidade de se citarem.

3.6 Atributos

Neste estudo foram realizadas análises de diversos atributos, mas foram selecionados 5 atributos específicos - Idade, Área Código, Impacto 5 Anos, Qualis Código e SCOPUS - na análise de periódicos científicos, destacando sua importância e significado no contexto da avaliação acadêmica.

Para conduzir essas análises, os periódicos foram categorizados como pertencentes ou não ao atributo. Em seguida, foram exploradas as relações de citações entre esses dois grupos, aplicando técnicas de homofilia categórica.

Utilizando o LR-QAP é possível identificar se há uma tendência significativa de periódicos que pertencem ao atributo citarem mais intensamente outros periódicos também presentes nessa base de dados. Caso haja homofilia categórica, isso indicaria uma preferência por citações entre periódicos com o mesmo atributo.

No LR-QAP existem algumas classificações onde é possível identificar a homofilia ou não de um atributo, como o Coeficiente (Coefficient), Odds Ratio, T-Estatística (T-Statistic) e Significância (Significance).

No contexto do LR-QAP, o coeficiente mostra a direção e magnitude do efeito de uma variável específica na probabilidade de uma relação de citação entre periódicos.

Já o Odds Ratio é calculado para variáveis categóricas e indica a mudança na probabilidade de uma relação de citação entre periódicos quando a variável categórica aumenta em uma unidade. Um Odds Ratio maior que 1 sugere uma associação positiva, enquanto um valor menor que 1 sugere uma associação negativa.

A estatística T é uma medida que indica quão distante o coeficiente estimado está do zero, em termos de desvios padrão. No contexto do LR-QAP, um valor elevado da estatística T sugere uma forte evidência estatística de que a variável independente está relacionada à variável dependente.

A significância, muitas vezes representada pelo valor p, é uma medida que indica a probabilidade de observar um resultado tão extremo quanto o observado, assumindo que a hipótese nula é verdadeira.

No LR-QAP, o valor de significância associado a cada coeficiente indica a probabilidade de que a relação observada entre a variável independente e a variável dependente seja devida ao acaso. Um valor de significância inferior a 0,05 é geralmente considerado como indicativo de uma associação significativa.

3.6.1 Atributo: “Idade”

O atributo “Idade” do Periódico fornece insights sobre a maturidade e a consistência da publicação ao longo do tempo. A idade do periódico foi calculada a partir do ano de sua primeira publicação até o ano mais recente considerado no estudo (2016-2021).

Esse atributo foi selecionado pelo fato de que os periódicos mais antigos podem indicar uma contribuição histórica para o conhecimento, enquanto periódicos mais recentes podem trazer inovação. A idade pode influenciar a probabilidade de citação, uma vez que periódicos mais antigos geralmente têm um histórico consolidado, aumentando a confiança dos autores em citá-los.

3.6.2 Atributo: “Área Código”

O atributo de “Área Código” refere-se à classificação da área temática na qual o periódico se concentra. Utilizou-se a classificação da área temática de 1 a 3, sendo 1 para administração, 2 para contabilidade e 3 para turismo.

Esse atributo proporciona uma compreensão mais precisa da especialização do periódico e do público-alvo. A análise da área temática direciona a pesquisa para publicações alinhadas com os interesses do pesquisador, aumentando a probabilidade de citação devido à relevância do conteúdo.

3.6.3 Atributo: “Impacto 5 Anos”

O atributo “Impacto 5 Anos” é uma métrica que destaca a influência do periódico ao longo de um período significativo. Por isso, foi calculado o impacto ao longo de cinco anos, considerando a produção acadêmica recente do periódico. Essa métrica leva em consideração a produção acadêmica recente.

Esse atributo é importante porque a análise do impacto dos últimos 5 anos destaca a relevância contínua do periódico, sendo uma métrica que reflete sua influência recente na comunidade acadêmica. O impacto recente destaca a

continuidade da influência do periódico, afetando positivamente a probabilidade de citação, pois sugere que suas contribuições continuam relevantes.

3.6.4 Atributo: “Qualis Código”

Também foram consideradas as classificações do atributo “Qualis” atribuídas nos anos de 2016 a 2020, abrangendo categorias que variam de A1 (maior qualidade) a B5 (menor qualidade). Essa classificação é amplamente reconhecida e utilizada como referência para autores e instituições no Brasil.

A classificação Qualis reflete a qualidade percebida, e periódicos de maior qualidade (categorias A1 e A2) têm maior probabilidade de serem citados, uma vez que são reconhecidos como fontes confiáveis e respeitáveis.

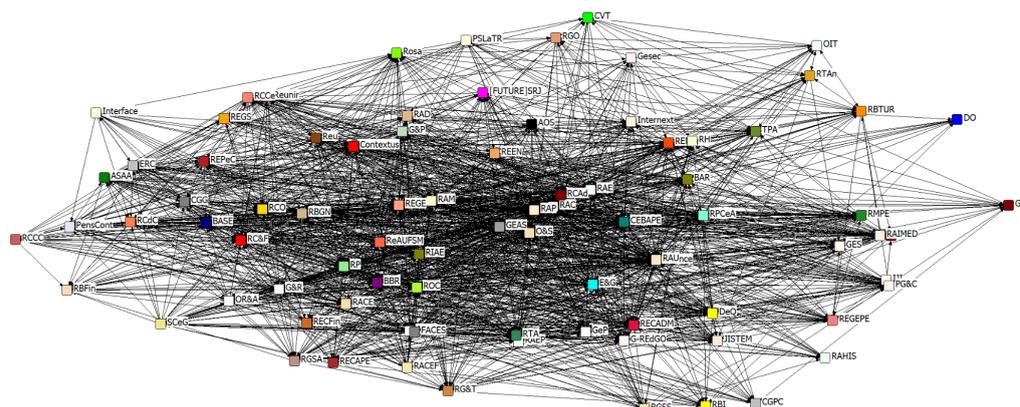
3.6.5 Atributo: “SCOPUS”

O atributo SCOPUS representa a indexação em uma das bases de dados bibliográficos mais reconhecidas e abrangentes do mundo. A inclusão de um periódico no Scopus geralmente está associada a critérios rigorosos de qualidade, revisão por pares e relevância acadêmica. Sua importância reside na sua capacidade e sua influência na disseminação do conhecimento em um contexto global.

3.7 Métodos de Análise de Redes

Para possibilitar uma análise mais aprofundada sobre as interações entre os periódicos foram gerados grafos por meio da plataforma Ucinet. Por meio dessas imagens podemos ver a intrincada relação que os periódicos têm entre si. Abaixo segue um exemplo de 2016.

Figura 2: Rede de citações entre periódicos 2016.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para realizar as análises de centralidade foi utilizado o Software UCInet. Escolhi as métricas que melhor se adequam aos objetivos da pesquisa. Entre as principais métricas estão a centralidade de grau, centralidade de intermediação e centralidade beta.

Foram feitos ajustes nos parâmetros conforme necessário para a análise, considerando fatores como ponderação de arestas e a natureza direcionada ou não direcionada do grafo. Foi gerado o processo de cálculo das medidas de centralidade, permitindo que o UCInet analisasse a distribuição de importância dos nós na rede.

O E-I Index, ou índice de exposição à influência, foi empregado para avaliar as tendências de homofilia ou heterogeneidade nas conexões da rede para 5 atributos que foram Idade, Área Código, Impacto 5 Anos, Qualis Código e SCOPUS. Calculado para cada nó, esse índice foi essencial para compreender se os periódicos têm uma propensão para se conectar com outros semelhantes (homofilia).

No contexto da pesquisa, o E-I Index é calculado para cada nó na rede, oferecendo uma visão clara da polarização ou diversificação das conexões. Valores positivos indicam uma tendência para conexões com nós semelhantes, enquanto valores negativos sugerem uma diversidade maior nas conexões.

Ao correlacionar o E-I Index com a eficiência na disseminação de informações, identificou-se que nós com E-I Index positivo têm um papel mais significativo na transmissão de informações dentro de grupos semelhantes. Por outro lado, nós com E-I Index negativo contribuem para uma disseminação mais ampla e diversificada.

A aplicação do método LR-QAP (Least Squares Quadratic Assignment Procedure) foi crucial para investigar as relações na rede, levando em consideração as variáveis. Identificou-se a rede dependente, nomeadamente 2021 r1_GT_0p02, e

procedeu-se à análise dos efeitos independentes das variáveis por meio de técnicas estatísticas avançadas.

A utilização do LR-QAP não apenas quantificou as relações na rede, mas também considerou a complexidade intrínseca, proporcionando insights detalhados sobre os padrões de interações na produção científica em Administração, Contabilidade e Turismo. Esse método, ao levar em conta fatores adicionais, como variáveis, permitiu uma análise mais robusta e contextualizada das citações entre periódicos.

Assim, a aplicação do LR-QAP enriqueceu substancialmente a compreensão das dinâmicas de citações entre periódicos, oferecendo uma perspectiva aprofundada sobre a complexidade dessas interações na área de Administração, Contabilidade e Turismo.

Este método avançado, focado em redes, não só contribuiu para a pesquisa, mas também forneceu insights para a prática e desenvolvimento contínuo nesses campos científicos. A seguir, iremos explorar de forma mais detalhada os resultados obtidos por meio dessas análises.

4. RESULTADOS

4.1 Apresentação dos principais resultados

A compreensão da dinâmica das redes de citação é fundamental para desvendar as complexidades da produção científica e das interações dos periódicos. Cada seção dos resultados focaliza em uma métrica específica, contribuindo para uma compreensão holística das relações e influências presentes na rede acadêmica.

A centralidade de grau, beta centrality, betweenness centrality, egonet density, E-I index e LR-QAP serão exploradas para identificar os periódicos mais influentes, compreender padrões e tendências de direcionalidade nas citações e investigar interações complexas entre diferentes métricas.

Ao integrar essas análises, este estudo oferece uma compreensão das citações entre periódicos brasileiros na área de administração, contabilidade e turismo, proporcionando insights para pesquisadores, editores e acadêmicos.

4.1 Degree Centrality: Resultados da análise

A avaliação da centralidade de grau através da métrica de Degree Centrality, também conhecida como centralidade de grau, é uma etapa crucial na análise de redes de citação. Neste capítulo, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos ao aplicar essa métrica em uma amostra de 85 revistas científicas no período de 2016 a 2021, buscando identificar os periódicos mais citados e compreender a dinâmica das relações na rede acadêmica. Na tela abaixo podemos observar os 10 periódicos que mais citou o outro de 2016 a 2021.

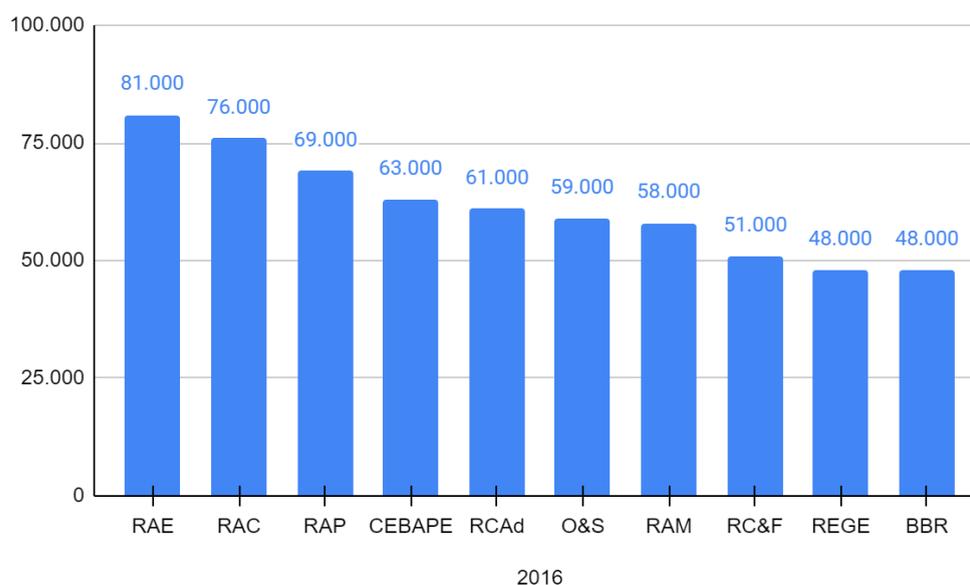
Tabela 1: Os 10 Periódicos que mais receberam citações de 2016 a 2021.

2016		2017		2018	
Periódico	Citações Recebidas	Periódico	Citações Recebidas	Periódico	Citações Recebidas
RAE	81.000	RAE	80.000	RAE	81.000
RAC	76.000	RAC	79.000	RAC	79.000
RAP	69.000	RAP	75.000	RAM	75.000
CEBAPE	63.000	RAM	72.000	RAP	71.000
RCAd	61.000	O&S	66.000	O&S	67.000
O&S	59.000	CEBAPE	56.000	CEBAPE	59.000
RAM	58.000	RCAd	56.000	RBGN	56.000
RC&F	51.000	RC&F	54.000	ReAUFMSM	55.000
REGE	48.000	REGE	49.000	REGE	55.000
BBR	48.000	BBR	47.000	RCAd	53.000
2019		2020		2021	
Periódico	Citações Recebidas	Periódico	Citações Recebidas	Periódico	Citações Recebidas
RAC	81.000	RAC	80.000	RAE	77.000
RAE	79.000	RAE	80.000	RAP	77.000
RAP	76.000	RAP	77.000	RAC	76.000
RAM	72.000	RAM	67.000	RAM	75.000
O&S	65.000	BBR	61.000	CEBAPE	72.000
RCAd	61.000	CEBAPE	61.000	BBR	63.000
CEBAPE	60.000	RCAd	61.000	O&S	62.000
BBR	59.000	RBGN	57.000	RCAd	62.000
BASE	56.000	RC&F	55.000	REGE	62.000
RBGN	56.000	ReAUFMSM	55.000	RBGN	61.000

Fonte: Elaborado pelo autor.

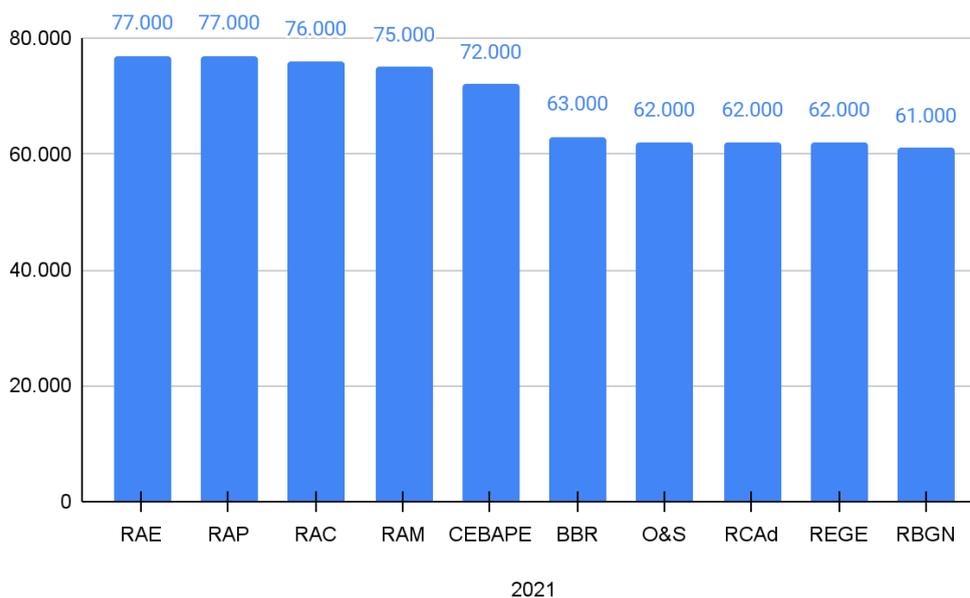
Ao examinar os dados de citações em periódicos entre os anos de 2016 e 2021, observa-se uma dinâmica nas classificações e no desempenho de diferentes publicações acadêmicas. Destacam-se três periódicos, RAC, RAE, e RAP, que permanecem consistentemente entre os que mais receberam citações, embora com variações em suas posições relativas. No quadro abaixo podemos observar os periódicos que mais receberam citações em 2016 e 2021.

Gráfico 1: Periódicos que mais receberam citações em 2016.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 2: Periódicos que mais receberam citações em 2021.



Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com o gráfico, "RAP" apresentou uma mudança significativa, com um aumento notável de 69.000 para 77.000 citações recebidas. Esse crescimento indica um aumento na relevância e reconhecimento do periódico ao longo dos 6 anos. O periódico "CEBAPE" também se destacou, experimentando um crescimento substancial de 63.000 para 72.000 citações. Esse aumento indica uma expansão significativa em sua influência na comunidade acadêmica.

No caso de "RCAd", embora tenha mantido uma estabilidade com 61.000 e 62.000 citações nos anos de 2016 e 2021, respectivamente, o periódico "RC&F" não aparece nos dados de 2021, indicando mudança em sua relevância ao longo do período. Os periódicos "O&S" e "RAM" também mostraram variações, com "O&S" experimentando um aumento de 59.000 para 62.000 citações, enquanto "RAM" registrou um aumento significativo de 58.000 para 75.000 citações, indicando um crescimento notável em seu reconhecimento.

Já os periódicos "REGE" e "BBR" demonstraram aumentos consideráveis de citações, passando de 48.000 para 62.000 e de 48.000 para 63.000, respectivamente. Esses resultados indicam um progresso substancial em termos de impacto e reconhecimento na comunidade acadêmica ao longo do período analisado. Ao observar as tendências ao longo do tempo, é notável que alguns periódicos mantiveram uma presença consistente, enquanto outros experimentaram flutuações em suas citações recebidas.

O "RAE", por exemplo, manteve um desempenho robusto, com números elevados em todos os anos, indicando uma estabilidade na sua influência e impacto na comunidade acadêmica. Por outro lado, outros periódicos, como "RCAd" e "O&S", exibiram variações notáveis, sugerindo possíveis mudanças em sua relevância ao longo do período analisado.

4.2 Beta Centrality: Resultados da análise

A Beta Centrality, também conhecida como Bonacich Power, é uma métrica poderosa para avaliar a influência e centralidade de nós em uma rede. Este capítulo apresenta e discute os resultados obtidos ao aplicar a Beta Centrality no UCINET em uma amostra de 85 revistas científicas no período de 2016 a 2021, oferecendo insights sobre a importância dos periódicos nas redes de citação.

Periódicos com valores mais elevados de Beta Centrality destacam-se como centrais e influentes, indicando sua capacidade de exercer poder sobre a disseminação das citações na rede. Na tabela na próxima página é possível observar as 10 maiores centralidades durante os anos de 2016 a 2021.

Em 2016, o periódico "RAE" liderou em termos de Beta Cent Normalizado, indicando uma forte centralidade na rede acadêmica, com o valor expressivo de 76.854.906. Este resultado sugere que "RAE" desempenhou um papel proeminente nas conexões nesse período, destacando sua influência e relevância. Outros periódicos, como "RAC" e "RAP", também apresentaram valores consideráveis, 73.750.477 e 65.357.160, respectivamente. Esses números indicam uma sólida centralidade.

Ao observar o ano de 2021, observa-se que "RAE" manteve sua posição de liderança, agora com um Beta Cent Normalizado de 77.378.797. Esse aumento sugere que a influência do periódico na rede de citações continuou a se fortalecer ao longo do tempo. "RAC" também demonstrou um aumento em sua Beta Cent Normalizado, atingindo 76.632.086 em 2021. Esse crescimento destaca a contínua centralidade, indicando ampliação de sua influência na rede de citações.

"RAC" também se destaca com uma centralidade considerável em 2016 (73.750.477), mantendo-se relativamente estável em 2017 e experimentando um aumento notável em 2019 (74.672.805). Isso indica expansão de sua rede de citações nesses anos.

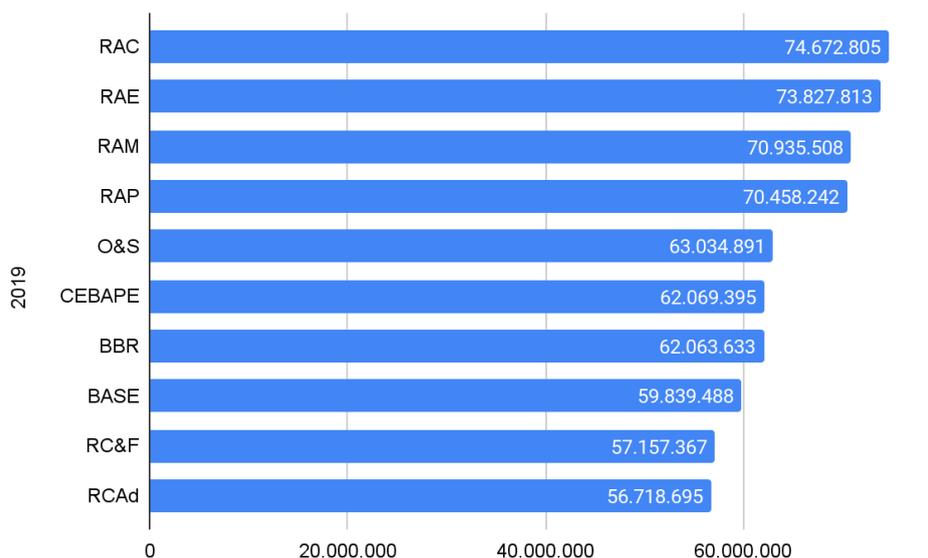
Tabela 2: 10 maiores centralidades durante os anos de 2016 a 2021.

2016		2017		2018	
Periódico	Beta Cent Normalizado	Periódico	Beta Cent Normalizado	Periódico	Beta Cent Normalizado
RAE	76.854.906	RAE	70.746.016	RAE	75.446.648
RAC	73.750.477	RAC	70.311.406	RAC	73.777.039
RAP	65.357.160	RAM	67.553.195	RAM	73.383.109
O&S	62.203.629	RAP	66.901.180	RAP	68.224.883
CEBAPE	62.133.547	O&S	65.430.316	O&S	66.031.953
RAM	61.869.328	CEBAPE	57.783.719	CEBAPE	62.576.430
RCAd	59.630.301	RC&F	57.301.801	RBGN	57.444.535
BBR	54.479.047	RCAd	56.836.602	REGE	56.290.438
RC&F	53.464.063	REGE	52.374.855	RCAd	55.267.285
BAR	48.684.508	BBR	49.249.750	BBR	54.516.031
2019		2020		2021	
Periódico	Beta Cent Normalizado	Periódico	Beta Cent Normalizado	Periódico	Beta Cent Normalizado
RAC	74.672.805	RAC	75.035.711	RAE	77.378.797
RAE	73.827.813	RAE	74.863.016	RAC	76.632.086
RAM	70.935.508	RAP	70.942.805	RAP	75.413.695
RAP	70.458.242	RAM	67.099.508	RAM	74.274.383
O&S	63.034.891	BBR	63.263.852	CEBAPE	70.957.633
CEBAPE	62.069.395	CEBAPE	59.920.523	O&S	66.713.734
BBR	62.063.633	RBGN	58.487.809	BBR	65.448.195
BASE	59.839.488	RCAd	58.353.715	RCAd	62.765.031
RC&F	57.157.367	RC&F	57.919.633	REGE	62.724.230
RCAd	56.718.695	ReAUFSM	53.697.805	RBGN	61.385.570

Fonte: Elaborado pelo autor.

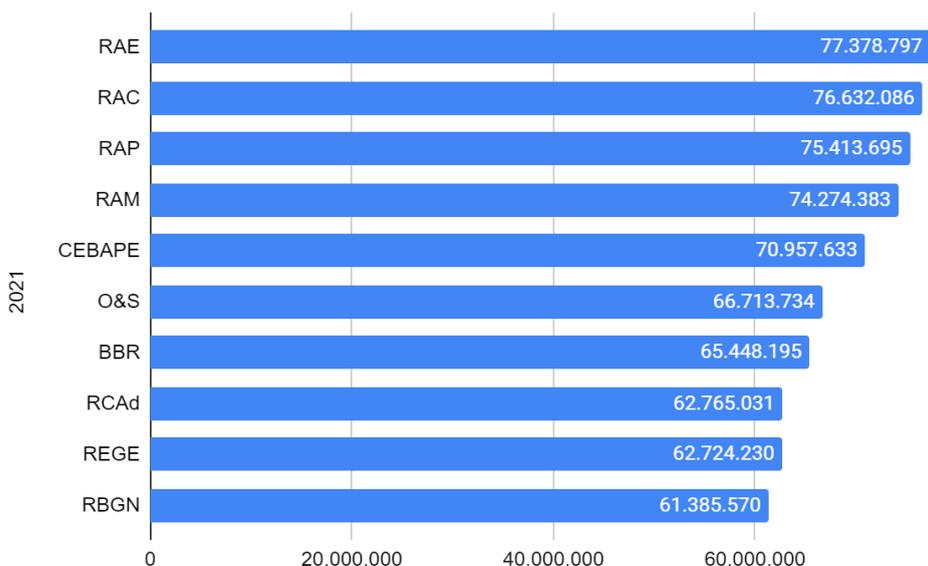
Outro aspecto notável é a ascensão do periódico "RAP", que registrou uma centralidade de 69.000.000 em 2016 e uma notável ascensão para 77.000.000 em 2017 e 2020. Esse aumento indica um aumento significativo na rede de citações e reflete um aumento na sua relevância.

Gráfico 5: 10 maiores centralidades em 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 6: 10 maiores centralidades em 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com os gráficos acima, a análise dos anos de 2019 a 2021 destaca a continuidade da influência de "RAE" e "RAC", com este último apresentando um aumento notável em 2019. Além disso, "RAP" e "RAM" mantiveram-se consistentes em suas contribuições para a centralidade, indicando uma contínua relevância e impacto na rede acadêmica.

Os periódicos "O&S", "CEBAPE" e "BBR" demonstraram um aumento consistente em suas centralidades ao longo dos anos, indicando uma ampliação de sua influência na rede. Essa ascensão pode ser atribuída a uma variedade de fatores, incluindo qualidade editorial, foco temático e estratégias de promoção.

Por outro lado, periódicos como "RBGN", "RCAd" e "ReAUFMS" apresentaram variações em suas centralidades. "ReAUFMS" registrou uma redução notável em 2021, enquanto "RBGN" e "RCAd" mantiveram posições relativamente consistentes, indicando dinâmicas distintas em suas redes de citações.

4.3 Betweenness Centrality: Resultados da análise

A centralidade de betweenness em uma rede científica oferece uma perspectiva única sobre a importância relativa dos nós como intermediários na comunicação. Quanto maior o valor de betweenness, mais significativa é a influência do nó na dinâmica global da rede. Abaixo podemos observar as 10 maiores Betweenness entre os anos de 2016 a 2017.

Em 2016 destacam-se como centrais na rede os nós "RAP," "RAC," e "CEBAPE," apresentando os mais elevados valores de betweenness. Esses nós desempenham funções vitais na comunicação e exercem controle significativo sobre o fluxo de informações.

Em 2016 os Nós com maior betweenness, como "RAP" e "RAC," são fundamentais para a tomada de decisões na rede. Sua remoção poderia ter um impacto significativo na eficiência da comunicação. Em 2017, observamos uma mudança na dinâmica, com "RAC" assumindo a liderança em Betweenness, indicando uma reconfiguração nas relações centrais. "RAP" manteve uma contribuição significativa, mas com um valor menor em comparação ao ano anterior.

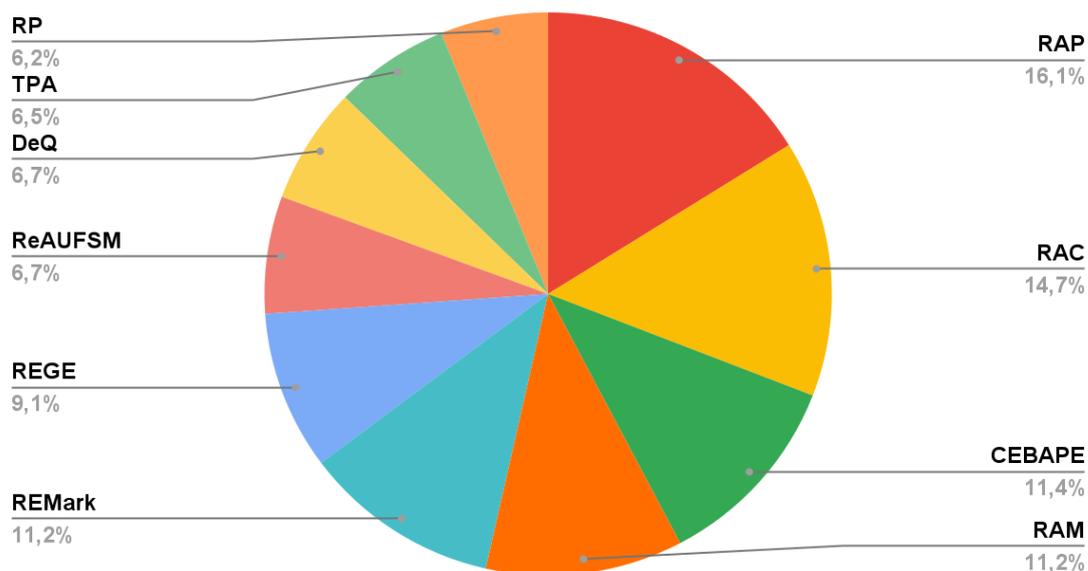
No ano de 2018, houve outra mudança, com o nó "RAIMED" emergindo como o mais central em Betweenness. "RMPE" também se destacou como um nó central nesse período. Essa variação destaca a dinâmica fluida da centralidade na rede ao longo dos anos.

Tabela 3: 10 maiores Betweenness entre os anos de 2016 a 2017.

2016			2017			2018		
	Nó			Nó	Betweenness		Nó	Betweenness
1	RAP	322.381	1	RAC	314.731	1	RAC	286.587
2	RAC	294.466	2	RAP	269.609	2	RAM	240.768
3	CEBAPE	228.082	3	RPCeA	203.121	3	ReAUFMSM	196.349
4	RAM	224.526	4	RAM	202.124	4	O&S	156.494
5	REMark	224.396	5	REMark	199.956	5	BASE	152.819
6	REGE	181.851	6	CEBAPE	198.314	6	CEBAPE	151.368
7	ReAUFMSM	134.715	7	RACE	185.967	7	RIAE	134.137
8	DeQ	133.841	8	ReAUFMSM	172.016	8	REMark	127.402
9	TPA	130.716	9	RIAE	167.780	9	RPCeA	127.014
10	RP	122.874	10	O&S	164.213	10	RCAd	123.719
2019			2020			2021		
	Nó	Betweenness		Nó	Betweenness		Nó	Betweenness
1	RAC	225.162	1	ReAUFMSM	269.648	1	CEBAPE	318.106
2	RAP	185.817	2	DeQ	225.082	2	RPCeA	211.616
3	RAM	159.619	3	CEBAPE	204.788	3	BBR	155.903
4	ReAUFMSM	146.321	4	RPCeA	157.703	4	ReAUFMSM	137.419
5	O&S	146.049	5	RAP	135.392	5	RAC	129.336
6	CEBAPE	141.992	6	RIAE	133.260	6	GES	116.678
7	RPCeA	137.563	7	RAM	131.906	7	RAP	115.615
8	RCAd	130.722	8	RG&T	118.979	8	RP	112.108
9	ROC	128.615	9	REEN	113.845	9	O&S	101.692
10	RP	125.138	10	BBR	110.370	10	RCA	87.731

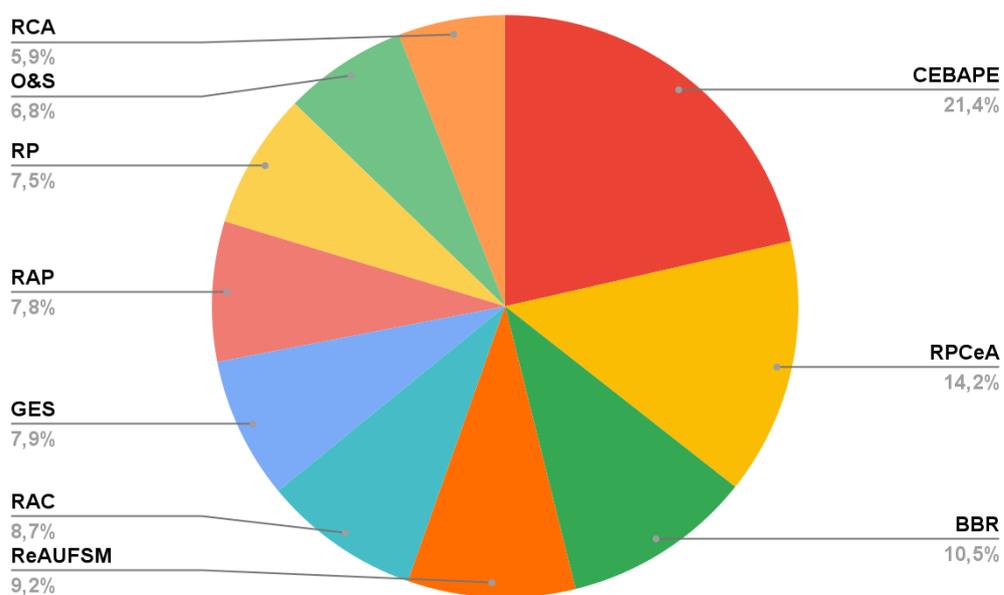
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 7 : 10 Maiores Betweenness de centralidade em 2016.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 8 : 10 Maiores Betweenness de centralidade em 2021.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao avançarmos para 2019, "RAC" retomou a posição de maior Betweenness, indicando uma persistência de sua influência central. Novos nós, como "ReAUFSM," começaram a demonstrar uma presença significativa na centralidade, evidenciando a evolução contínua da rede. Em 2020, "ReAUFSM" assumiu o topo em Betweenness, sinalizando uma mudança marcante na estrutura central da rede. Outro nó emergente, "DeQ," também contribuiu significativamente para a centralidade.

No ano mais recente de 2021, "CEBAPE" emergiu como o nó mais central em Betweenness, indicando uma influência substancial na rede. "RPCeA" manteve uma posição forte na centralidade, evidenciando sua relevância contínua.

A centralidade de CEBAPE mostra uma tendência crescente ao longo dos anos, indicando um aumento contínuo de sua importância na rede. Em 2021, CEBAPE alcançou o ápice de sua centralidade, tornando-se o nó mais central na rede. Compreender a centralidade de betweenness permite otimizar estratégias de comunicação, fortalecendo os canais que passam por nós centrais e promovendo uma rede científica mais eficiente.

4.4 E-I Index: Resultados da análise

A análise do E-I Index (Index de Estrutura-Indivíduo) é uma abordagem que visa avaliar a estrutura das relações em uma rede. Neste contexto específico, o E-I Index foi aplicado à rede de citações entre periódicos brasileiros nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo de 2016 a 2021. Abaixo podemos ver uma comparação entre os anos de 2016 e 2021.

4.4.1 Análise: Atributo Área Código

Tabela 5: Comparação das Matrizes de Densidade do atributo Área dos anos de 2016 e 2021.

Matriz de Densidade Área 2016				Matriz de Densidade Área 2021			
	Adminis.	Contabi.	Turismo		Adminis.	Contabi.	Turismo
Adminis.	0.519	0.465	0.279	Adminis.	0.669	0.619	0.328
Contabi.	0.465	0.873	0.195	Contabi.	0.619	0.1.000	0.104
Turismo	0.279	0.195	0.762	Turismo	0.328	0.104	1.000

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na tabela acima, podemos observar que em relação à Administração, observa-se um aumento notável na densidade de impacto de 0.519 em 2016 para 0.669 em 2021. Essa mudança sugere uma intensificação na interação e influência da Administração sobre as demais áreas, indicando uma possível maior colaboração entre esses campos ao longo do tempo.

No contexto da Contabilidade, a densidade de impacto alcançou um nível máximo de 1.000 em 2021, indicando uma interação completa com a Administração. Em 2016, a densidade era de 0.873, sugerindo uma alta interação com a Administração, mas uma interação menor com Turismo. Essa evolução aponta para uma integração mais profunda da Contabilidade com a Administração ao longo dos anos.

Quanto à área de Turismo, a densidade de impacto aumentou consideravelmente de 0.762 em 2016 para 1.000 em 2021. Isso indica uma interação máxima com a Administração e uma interação menor com Contabilidade. O crescimento na densidade sugere uma maior relevância e interconexão do Turismo com outras disciplinas, especialmente a Administração. Essas tendências gerais revelam um cenário em que as disciplinas estão se aproximando e colaborando mais intensamente em 2021 em comparação com 2016.

Por meio da do índice E-I Index, podemos observar os seguintes dados e identificar se o atributo é uma homofilia ou heterofilia. Na tabela abaixo os dados são apresentados e analisados.

Tabela 6: Homofilia na Área Código (categórica).

Coeficiente	Odds Ratio	T-Estática	Significância
0.841	2.319	14.043	0.001

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta tabela mostra que há uma homofilia significativa na área de código dos periódicos. O coeficiente positivo indica que periódicos na mesma área têm maior probabilidade de se citarem mutuamente, enquanto o odds ratio de 2.319 reforça essa relação.

4.4.2 Análise: Atributo Qualis Código

Tabela 7: Comparação das Matrizes de Densidade do atributo Qualis Código dos anos de 2016 e 2021.

Matriz de Densidade Atributo Qualis Código 2016					
	B1	B2	B3	B4	A1
B1	0.000	0.182	0.244	0.275	0.515
B2	0.182	0.221	0.378	0.358	0.649
B3	0.244	0.378	0.551	0.482	0.724
B4	0.275	0.358	0.482	0.474	0.719
A1	0.515	0.649	0.724	0.719	0.945
Matriz de Densidade Atributo Qualis Código 2021					
	B1	B2	B3	B4	A1
B1	0.667	0.515	0.641	0.652	0.818
B2	0.515	0.442	0.533	0.510	0.752
B3	0.641	0.533	0.600	0.605	0.776
B4	0.652	0.510	0.605	0.561	0.763
A1	0.818	0.752	0.776	0.763	0.982

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na tabela acima podemos observar que em 2016, observamos que a qualidade B1 exibiu uma forte interação com B2, B3, B4 e A1, indicando uma influência abrangente. Esta tendência persiste em 2021, com uma intensificação nas interações entre os diferentes níveis de qualificação. O mesmo padrão é identificado para as qualidades B2, B3 e B4, que mantêm níveis significativos de interação ao longo do tempo.

A qualidade A1, representando o nível mais alto de qualificação, demonstra uma interação máxima com todos os níveis em 2016, refletindo uma influência global. Esta influência continua em 2021, sugerindo uma constância na posição de destaque dessa categoria.

As tendências gerais indicam um aumento nas densidades em todos os níveis em 2021, indicando uma intensificação nas interações entre as diferentes categorias de qualificação.

Com o índice E-I Index, podemos observar os seguintes dados e identificar se o atributo é uma homofilia ou heterofilia. Na tabela abaixo os dados são apresentados e analisados.

Tabela 8: Homofilia no Qualis Código (categórica).

Coeficiente	Odds Ratio	T-Estatística	Significância
-0.065	0.937	-1.043	0.200

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta tabela não sugere homofilia significativa no Qualis Código dos periódicos. O coeficiente próximo a zero e a t-estatística indicam que o Qualis Código não é um fator determinante nas citações.

Tabela 9: Qualis Código do Receiver.

Coeficiente	Odds Ratio	T-Estatística	Significância
0.173	1.188	4.615	0.119

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta tabela sugere uma homofilia não significativa no Qualis Código do receptor. O coeficiente positivo e a t-estatística indicam que o Qualis Código do periódico citado não é um fator determinante nas citações.

4.4.3 Análise: Atributo SCOPUS

Tabela 10: Comparação das Matrizes de Densidade do atributo SCOPUS dos anos de 2016 e 2021.

Matriz de Densidade SCOPUS 2016			Matriz de Densidade SCOPUS 2021		
	Não está no SCOPUS	Está no SCOPUS		Não está no SCOPUS	Está no SCOPUS
Não está no SCOPUS	0.414	0.655	Não está no SCOPUS	0.570	0.727
Está no SCOPUS	0.655	0.891	Está no SCOPUS	0.727	0.764

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na tabela acima podemos observar que em 2016, a matriz indica que os elementos categorizados como "Não está no SCOPUS" possuíam valores inferiores, sugerindo uma menor interação ou impacto em comparação com os elementos classificados como "Está no SCOPUS". Esta diferenciação indica uma distinção na visibilidade e reconhecimento acadêmico entre essas duas categorias.

Ao analisar a matriz de 2021, observa-se um aumento nas interações em ambas as categorias, indicando uma possível expansão ou alteração na composição dos elementos dentro e fora do SCOPUS. A matriz expandida em 2021 revela detalhes adicionais, destacando um aumento específico na interação entre elementos "Está no SCOPUS" e uma presença mais pronunciada de elementos "Não está no SCOPUS".

Essas tendências temporais sugerem uma dinâmica evolutiva na presença e impacto acadêmico, com um aumento na visibilidade para elementos dentro do SCOPUS. A análise expandida destaca nuances na interação entre elementos dentro e fora do SCOPUS em 2021, apontando para uma complexidade crescente na classificação e reconhecimento acadêmico.

Com suporte do índice E-I Index, podemos observar os seguintes dados e identificar se o atributo é uma homofilia ou heterofilia. Na tabela abaixo os dados são apresentados e analisados.

Tabela 11: Homofilia no Scopus (categórica).

Coeficiente	Odds Ratio	T-Estática	Significância
0.319	1.376	4.431	0.087

Fonte: Elaborado pelo autor.

Esta tabela demonstra que há uma homofilia, o que significa que há uma preferência por associações entre indivíduos semelhantes. Neste contexto, um OR de 1.376 sugere que a chance de associação entre pessoas com características semelhantes é 1.376 vezes maior do que a chance de associação entre pessoas com características diferentes.

A análise desses 5 atributos proporciona uma compreensão holística da contribuição de um periódico científico. O uso combinado desses atributos permite uma avaliação mais equilibrada e completa dos periódicos, auxiliando

pesquisadores, instituições e leitores na seleção de fontes confiáveis e relevantes para sua pesquisa e aprendizado.

4.5 LR-QAP: Resultados da análise

O Modelo LR-QAP e a escolha do nível de análise na díade representam contribuições significativas para a compreensão das dinâmicas de citação neste estudo. O Modelo LR-QAP, que se refere ao Quadratic Assignment Procedure aplicado à Regressão Linear, é uma abordagem estatística que permite analisar relações complexas em redes sociais.

A escolha do nível de análise na díade, em vez da variável, representa uma abordagem mais detalhada e específica. Enquanto muitos estudos consideram variáveis agregadas em análises de redes, a abordagem na díade destaca-se ao examinar interações ponto a ponto. Isso implica uma compreensão mais profunda das relações entre pares de periódicos, revelando padrões que poderiam ser obscurecidos em análises mais amplas.

Ao adotar o Modelo LR-QAP e a análise na díade, este estudo busca explorar nuances e detalhes anteriormente não abordados na pesquisa acadêmica. Essa escolha metodológica não apenas oferece uma contribuição para a análise de redes de citação, mas também sinaliza a busca por uma compreensão mais completa e holística das dinâmicas que moldam a interconexão na comunidade científica.

A análise dos resultados da regressão logística com o método QAP revelou informações sobre a influência das variáveis preditoras na variável dependente "2021 r1_GT_0p02". Cada variável foi avaliada em termos de sua significância estatística, representada pela coluna Sig na tabela de resultados abaixo.

A primeira tabela apresentada pelo RL QAP é a Overall fit of the logistic regression model, onde o Log-Likelihood é uma medida da qualidade do ajuste do modelo aos dados. Quanto maior (menos negativo), melhor é o ajuste. Neste caso, o valor é negativo. O valor do Log-Likelihood (LL) é -4,313,810. O Log-Likelihood é uma medida que avalia quão bem o modelo de regressão logística se ajusta aos dados. Neste caso, o valor negativo indica a maximização da função de semelhança.

Tabela 12: Overall fit of the logistic regression model 2016

	LL	R-Sqr	Sig	Obs	Perms
Statistics	-4125.489	0.167	0.001	7060	1000

Fonte: Elaborado pelo autor.

O R-Squared, com um valor de 0.117, representa a proporção da variabilidade nos dados que é explicada pelo modelo. Neste contexto, cerca de 11.7% da variação nos dados dependentes é explicada pelas variáveis independentes incluídas no modelo.

O valor de Significância é 0.001. Esse valor-p está associado ao teste de hipótese nula de que todos os coeficientes do modelo são iguais a zero. Uma significância baixa (geralmente abaixo de 0.05) sugere que pelo menos um dos coeficientes é estatisticamente significativo.

O número total de observações no conjunto de dados é 7060. Isso representa o número de casos ou instâncias utilizados para ajustar o modelo de regressão logística. O número de permutações ou iterações realizadas é 1000. Este valor é relevante em contextos estatísticos, indicando o número de vezes que certos procedimentos, como testes de permutação, foram repetidos para avaliar a estabilidade do modelo.

Tabela 13: Análise P(ge) como LR-QAP.

Variable	Coefficient	Odds Ratio	T-statistic	Sig	P(ge)	Perms	Avg	Min	Max	SD	P(le)
Intercept	-3.334	0.036	-22.835		-	1000	-	-	-	-	-
2016_GT_0p02	0.641	1.899	10.537	0.001	0.001	1000	-0.003	-0.347	0.641	0.102	1
2016_GT_0p02-Reciprocity	0.392	1.479	6.536	0.001	0.001	1000	-0.001	-0.360	0.392	0.103	1
Área Código homophily (categorical)	0.841	2.319	14.043	0.001	0.001	1000	0.002	-0.470	0.841	0.168	1
Idade homophily (squared diff)	0	1.000	-0.868	0.394	0.607	1000	-0.000	-0.001	0.001	0.000	0.394
Idade of receiver	0.031	1.031	7.072	0.028	0.028	1000	0.000	-0.052	0.062	0.015	0.973
Qualis Código homophily (categorical)	-0.065	0.937	-1.043	0.200	0.801	1000	-0.001	-0.205	0.265	0.071	0.200

Scopus homophily (categorical)	0.319	1.376	4.431	0.087	0.087	1000	-0.005	-0.518	0.735	0.209	0.914
Impacto 5 Anos homophily (squared diff)	-1.007	0.365	-7.951	0.003	0.998	1000	-0.031	-1.032	0.695	0.300	0.003
Impacto 5 Anos of receiver	2.051	7.774	12.233	0.001	0.001	1000	-0.013	-1.961	2.051	0.518	0.001
Qualis Código of receiver	0.173	1.188	4.615	0.119	0.119	1000	0.003	-0.348	0.449	0.133	0.882

Fonte: Elaborado pelo autor.

A tabela acima apresenta os resultados de uma análise de Regressão Quadrática por Permutações por Atributos Locais (LR-QAP), considerando a variável Sig entre pares de periódicos em uma rede. Cada linha representa uma variável preditora específica, e os valores associados indicam a significância estatística.

O p-valor associado à homofilia de código de área é 0.001, indicando uma forte significância estatística. Isso sugere que a semelhança nas categorias de código de área entre periódicos influencia significativamente a probabilidade de ligação entre elas.

A homofilia de idade ao quadrado apresenta um p-valor de 0.607, indicando falta de significância estatística. Isso sugere que a semelhança nas diferenças ao quadrado de idade entre periódicos não tem um impacto estatisticamente significativo.

A idade do receptor tem um p-valor de 0.028, indicando que há uma relação significativa entre a idade do receptor e a P(ge). A probabilidade de ligação é influenciada pela idade específica do receptor na rede, refletindo uma preferência sistemática por interações entre pares com características temporais semelhantes.

A homofilia de código Qualis apresenta um p-valor de 0.801, indicando falta de significância estatística. Isso sugere que a semelhança nas categorias de código Qualis entre periódicos não influencia de maneira significativa a probabilidade de ligação entre elas.

A homofilia Scopus apresenta um p-valor de 0.087, indicando uma possível relação significativa. A semelhança nas categorias Scopus entre pares de periódicos pode ter um impacto na probabilidade de ligação, embora em um nível mais moderado.

O p-valor associado ao código Qualis do receptor é 0.119, indicando que há uma relação significativa. A categoria Qualis específica do receptor na rede influencia a probabilidade de ligação.

Com base na análise dos dados de 2021 utilizando a técnica de Regressão Logística por Permutações por Atributos Locais (LR-QAP), identificamos vários fatores que explicam a probabilidade de um periódico citar outro.

Primeiramente, a homofilia de código de área demonstra ser um fator, indicando que a semelhança nas categorias entre periódicos tem uma forte influência na probabilidade de estabelecerem uma relação de citação mútua. Esse resultado sugere que periódicos com afinidades compartilhadas têm maior propensão a se citarem reciprocamente.

A homofilia com base nas categorias Scopus entre pares de periódicos também apresenta uma relação significativa com a probabilidade de citação mútua. Embora o nível de significância não seja tão forte quanto em outros casos, o resultado sugere que a similaridade nas categorias Scopus pode exercer uma influência na probabilidade de ligação entre os periódicos.

Já a categoria Qualis do periódico receptor explica que a significância estatística associada ao código Qualis do receptor indica que a percepção da qualidade do periódico que recebe a citação influencia a probabilidade de ser citado.

5. DISCUSSÃO

5.1 Síntese dos resultados

A análise das citações entre periódicos é fundamental para compreender as dinâmicas e interconexões no ambiente acadêmico, oferecendo insights valiosos sobre o fluxo de conhecimento e a influência das publicações. Estas análises não só contribuirão para o entendimento teórico das redes de citações, mas também terão implicações práticas para pesquisadores, editores e instituições de pesquisa, orientando estratégias de publicação e colaboração.

Este estudo se concentrou na análise das citações entre periódicos brasileiros nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo, utilizando modelos LR-QAP e outras análises como Freeman Degree Centrality, Beta Centrality, Betweenness Centrality e Egonet Density e E-I index proporcionaram insights sobre a estrutura e dinâmica das relações sociais nas revistas científicas estudadas.

Na seção dedicada à análise de Degree Centrality, os resultados destacaram três periódicos - RAC, RAE e RAP - que se mantiveram consistentemente entre os mais citaram outros periódicos, mas com variações notáveis em suas posições relativas ao longo do tempo.

Na sequência, a análise de Beta Centrality trouxe à uma compreensão mais profunda das dinâmicas das redes de citação. Os resultados revelaram padrões de influência e direção nas citações, contribuindo para uma compreensão mais refinada das relações entre os periódicos analisados.

A seção dedicada à Betweenness Centrality explorou o papel fundamental dos periódicos na intermediação das conexões dentro da rede de citação. Ao identificar os periódicos que atuam como pontes entre outros periódicos, a análise de Betweenness Centrality ofereceu insights sobre a importância estratégica de determinadas publicações na disseminação e influência das citações ao longo do período estudado.

A análise de Egonet Density concentrou-se na densidade das sub-redes centradas em periódicos específicos, revelando como essas publicações formam clusters de citações. Os resultados apontaram para a presença de comunidades temáticas coesas, indicando que os periódicos desempenham um papel central na formação dessas sub-redes, influenciando a coesão e a especialização temática na rede acadêmica.

A análise do estudo revela a aplicação de análises estatísticas, nomeadamente o método de Regressão Quadrática por Permutações (LR-QAP), para investigar as relações de homofilia em periódicos científicos com base em cinco atributos específicos: Idade, Área Código, Impacto 5 Anos, Qualis Código e SCOPUS. A escolha desses atributos destaca sua importância na avaliação acadêmica e reflete a ênfase no contexto de periódicos científicos.

A análise detalhada do estudo revela a aplicação de análises estatísticas, nomeadamente o método de Regressão Quadrática por Permutações (LR-QAP), para investigar as relações de homofilia em periódicos científicos com base em cinco atributos específicos: Idade, Área Código, Impacto 5 Anos, Qualis Código e SCOPUS. A escolha desses atributos destaca sua importância na avaliação acadêmica e reflete a ênfase no contexto de periódicos científicos.

A análise fornece várias métricas para avaliar a homofilia em cada atributo. O coeficiente, Odds Ratio, T-Estatística e Significância são utilizados para quantificar a

direção, magnitude e significância estatística das relações. O coeficiente e a T-Estatística indicam o efeito da variável independente na probabilidade de citação, enquanto o Odds Ratio expressa a mudança na probabilidade quando a variável aumenta em uma unidade.

Há evidências de homofilia significativa na Área Código, conforme indicado pelo coeficiente positivo e pela t-estatística alta. Isso sugere que periódicos que pertencem à mesma área temática têm maior probabilidade de citarem uns aos outros. Isso indica uma preferência por citações dentro da mesma área, possivelmente devido à similaridade de temas e abordagens.

Já no Qualis Código não há evidências significativas de homofilia nos periódicos, logo sugere heterofilia, conforme indicado pelo coeficiente próximo a zero e a t-estatística. Isso sugere que a classificação Qualis não influencia significativamente a probabilidade de citação entre periódicos. Portanto, periódicos com diferentes classificações Qualis não demonstram uma preferência clara por se citarem mutuamente.

Na homofilia da idade do receptor, a tabela revela um coeficiente positivo significativo e uma t-estatística alta, indicando que periódicos mais antigos têm maior probabilidade de serem citados. Essa categoria também indica a presença de um mecanismo de escolha preferencial, onde a antiguidade de um periódico desempenha um papel importante na atratividade para citações.

Na homofilia do Impacto 5 Anos, a tabela indica um coeficiente negativo significativo, indicando que periódicos com impacto semelhante têm maior probabilidade de se citarem. E homofilia no SCOPUS revela um coeficiente positivo significativo, indicando que periódicos indexados no SCOPUS têm maior probabilidade de se citarem.

Os padrões de citações são influenciados por características específicas dos periódicos, como área temática, classificação Qualis, idade, impacto e indexação no SCOPUS. Coeficientes positivos indicam uma associação positiva, sugerindo uma preferência por citações entre periódicos com características semelhantes. Coeficientes negativos indicam uma associação negativa, indicando uma preferência por citações entre periódicos com diferenças específicas.

A significância estatística dos coeficientes reforça a confiabilidade das associações observadas. Em resumo, os padrões de citações identificados pelo LR-QAP refletem a influência de específicas dos periódicos na probabilidade de

estabelecerem relações de citação, ou seja, os atributos com homofilia têm impacto significativo nos periódicos.

5.2 Contribuições

Este estudo desempenha um papel crucial ao analisar as dinâmicas das citações entre periódicos brasileiros nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo. A aplicação de diversas métricas, como LR-QAP, Degree Centrality, Beta Centrality, Betweenness Centrality, Egonet Density e E-I index, proporcionou uma compreensão abrangente da estrutura e dinâmica das relações sociais nas revistas científicas estudadas.

As análises "Degree Centrality" entre os anos de 2016 e 2021, destaca-se a dinâmica nas classificações e no desempenho de diferentes publicações acadêmicas. RAC, RAE e RAP permanecem consistentemente entre os mais citados, apesar de variações em suas posições relativas. Os gráficos 1 e 2 apresentam, respectivamente, os periódicos mais citados em 2016 e 2021, evidenciando mudanças significativas, como o aumento notável de citações para "RAP" e o substancial crescimento do periódico "CEBAPE". Essas variações indicam mudanças na relevância e reconhecimento ao longo do tempo.

Ao observar os gráficos 3 e 4, que destacam os periódicos mais citados em 2018 e 2019, respectivamente, emerge a dinâmica do ambiente acadêmico, com a ascensão de novos periódicos, como "RBFIn" e "ReAUFSM". A análise também permite a identificação de áreas específicas em que certos periódicos se destacam, como o forte desempenho de "CEBAPE" em 2018 e 2019, indicando um foco temático que ressoa com a comunidade acadêmica nesses anos específicos.

Por meio das análises "Beta Centrality", a Tabela 2, são destacadas as 10 maiores centralidades durante os anos de 2016 a 2021. Em 2016, "RAE" liderou com uma Beta Cent Normalizado de 76.854.906, evidenciando sua forte centralidade na rede acadêmica. Ao longo dos anos, "RAE" manteve sua posição de liderança, registrando um aumento para 77.378.797 em 2021, indicando um fortalecimento contínuo de sua influência na disseminação de citações.

Outros periódicos notáveis incluem "RAC" e "RAP", que apresentaram valores consideráveis em 2016, mantendo-se relevantes ao longo do período analisado. "RAC" demonstrou um aumento notável em 2019, atingindo uma Beta Cent

Normalizado de 74.672.805, ressaltando a expansão de sua rede de citações nesse ano.

Com os resultados da análises “Betweenness Centrality”, na Tabela 3, observamos as 10 maiores betweenness entre os anos de 2016 a 2017. Em 2016, "RAP," "RAC," e "CEBAPE" emergem como os nós mais centrais na rede, desempenhando funções vitais na comunicação e exercendo controle significativo sobre o fluxo de informações. Em 2017, há uma mudança na dinâmica, com "RAC" assumindo a liderança em betweenness, indicando uma reconfiguração nas relações centrais. Essa variação destaca a natureza fluida da centralidade ao longo dos anos.

O Gráfico 7 exhibe visualmente as 10 maiores betweenness em 2016, enquanto o Gráfico 8 destaca os maiores em 2021, destacando a evolução na importância relativa dos nós ao longo do tempo.

Além disso, a análise estatística, especialmente por meio do método LR-QAP, revelou a influência da homofilia em atributos específicos (Área Código, Idade, Qualis Código, Impacto 5 Anos, SCOPUS) na probabilidade de estabelecer relações de citação. Essa abordagem oferece contribuições significativas para a compreensão teórica das redes de citações, destacando a importância de fatores como similaridade de área, idade, qualificação e impacto na formação de conexões.

Os resultados também têm implicações práticas valiosas para a comunidade acadêmica. Os periódicos podem utilizar esses insights para compreender como estão sendo citados por seus pares, adaptando estratégias editoriais e de marketing. Destaca-se a importância da relevância temática (homofilia na Área Código), da qualidade percebida (ainda relevante apesar da heterofilia no Qualis Código), da longevidade e consistência ao longo do tempo (homofilia na idade do periódico) e da visibilidade global por meio de indexação no SCOPUS.

A homofilia na Área Código destaca a importância da relevância temática. Periódicos podem fortalecer sua posição enfocando e aprimorando temas específicos, atraindo autores e leitores interessados nas mesmas áreas.

Embora a homofilia no Qualis Código não seja significativa, os periódicos devem melhorar sua classificação Qualis, uma vez que a qualidade percebida desempenha um papel importante na comunidade acadêmica.

A homofilia na idade do periódico indica que a longevidade e o histórico podem influenciar a probabilidade de citação. Periódicos mais antigos podem destacar sua consistência e contribuições ao longo do tempo.

A homofilia no SCOPUS indica que a indexação nessa base de dados pode influenciar as relações de citação. Periódicos podem considerar estratégias para obter ou manter a indexação no SCOPUS para aumentar sua visibilidade global.

Periódicos podem fomentar colaborações entre pesquisadores e instituições dentro da mesma área temática. Facilitar redes de colaboração pode aumentar as chances de citações mútuas.

O estudo não apenas contribui para a compreensão teórica das redes de citações, mas também oferece implicações práticas para editores, pesquisadores e instituições. Essas implicações incluem estratégias específicas que os periódicos podem adotar para melhorar sua visibilidade, relevância e impacto na comunidade acadêmica, fornecendo orientações práticas e acionáveis para os envolvidos no ecossistema acadêmico.

5.3 Limitações e Sugestões de Estudos Futuros

Apesar dos resultados significativos obtidos na análise das métricas de centralidade, densidade, orientação das conexões e fatores preditivos, é importante reconhecer as limitações do estudo. Essas limitações podem impactar a generalização e interpretação dos resultados.

A análise foi realizada com uma amostra de 85 revistas científicas. Embora representativa, uma amostra maior poderia fornecer insights mais abrangentes e robustos sobre as dinâmicas de citação na comunidade acadêmica.

O estudo abrangeu o período de 2016 a 2021. Mudanças significativas nas práticas de citação, áreas de pesquisa e políticas editoriais podem ter ocorrido ao longo do tempo, o que pode afetar a interpretação dos resultados. A análise concentrou-se principalmente em métricas quantitativas. A inclusão de uma abordagem qualitativa, como análise de conteúdo, entrevistas ou estudos de caso, poderia fornecer uma compreensão mais profunda do significado por trás dos números.

A análise considerou a homofilia em várias variáveis, mas a presença de viés na formação de conexões não pode ser totalmente descartada. Questões como preferências de pesquisa, redes sociais e colaborações prévias podem influenciar as métricas.

As métricas utilizadas, como Degree Centrality, Beta Centrality e Betweenness Centrality, têm limitações em capturar nuances mais sutis nas relações acadêmicas. O desenvolvimento de métricas mais refinadas pode aprimorar futuras análises.

Como sugestão, realizar uma análise longitudinal mais extensa para compreender as tendências de citação ao longo de décadas, identificando padrões de longo prazo e eventos que influenciaram a dinâmica da rede acadêmica. Complementar as análises quantitativas com uma abordagem qualitativa pode ajudar a aprofundar, explorando entrevistas com pesquisadores, editores e revisores para obter insights sobre fatores subjetivos que impactam as redes de citação.

Outra sugestão é ampliar o escopo para incluir análises de redes de colaboração entre periódicos, identificando padrões de coautoria e a formação de grupos de pesquisa ao longo do tempo.

6. CONCLUSÃO

Este estudo ofereceu uma análise abrangente das dinâmicas de citação em várias revistas científicas, proporcionando uma visão aprofundada sobre a interconexão dentro da comunidade acadêmica. Ao explorar as redes de citação, conseguimos extrair insights valiosos sobre as relações entre periódicos, autores e temas de pesquisa. A análise longitudinal, utilizando métricas como centralidade, densidade, E-I Index e LR-QAP, permitiu identificar padrões emergentes ao longo do tempo.

A análise de centralidade, como relatado nos capítulos “4.1”, “4.2” e “4.3” revelou quais periódicos e autores desempenharam papéis-chave na rede de citações, indicando a influência e relevância desses elementos, conforme as tabelas nesses capítulos. O E-I Index e o LR-QAP, destacados nos capítulos “4.4” e “4.5” permitiram uma avaliação mais aprofundada das relações, incorporando fatores como a homofilia e variáveis externas, conforme destacado nas tabelas desses capítulos.

REFERÊNCIAS

- ANDRIGHI, Fabiela Fatima; HOFFMANN, Valmir Emil; ANDRADE, Marcos Antonio Ribeiro. Análise da produção científica no campo de estudo das redes em periódicos nacionais e internacionais. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 8, n. 2, p. 29-54, 2011.
- BONACICH, P.. Power and Centrality: A Family of Measures. **American Journal of Sociology**, 92(5), p 1170-1182, 2017.
- BORGATTI, S. P., EVERETT, M. G., & FREEMAN, L. C. . Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, **MA: Analytic Technologies**, 2002.
- BORGATTI, S. P.. Centrality and Network Flow. **Social Networks**, 27(1), 55–71, 2005.
- BRANCO, HD; MCCAIN, KW. Bibliometria. **Revista Anual de Ciência e Tecnologia da Informação** , v. 24, n. 1, pág. 119-186, 1989.
- BUTTS, C. T. . Social Network Analysis with sna. **Journal of Statistical Software**, 24(6), 1–51, 2008.
- CAETANO, Josemar Alves Caetano et al. Utilizando análise de sentimentos para definição da homofilia política dos usuários do twitter durante a eleição presidencial americana de 2016. In: **Congresso da Sociedade Brasileira de Computação-CSBC**. 2017.
- CARLEY, K. M.. Structural Constraints on Communication: The Diffusion of the Homogeneous Lean Doctrine in the United States Government. **Sociological Methods & Research**, 18(4), 387–421, 1990.
- COLOMBO, Luciléia Aparecida; FETZ, Marcelo. Contribuições do campo ciência, tecnologia e sociedade para a disseminação do conhecimento. **Revista Sinais**, v. 21, n. 1, 2017.
- CRESWELL, J. W., & CRESWELL, J. D.. **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. Sage Publications. 2017.
- DEKKER, D., KRACKHARDT, D., & SNIJDERS, T. A. B.. **Sensitivity of MRQAP Tests to Collinearity and Autocorrelation Conditions**. *Psychometrika*, 72(4), 563–581, 2007.
- DENZIN, N. K., & Lincoln, Y. S.. **The SAGE handbook of qualitative research**. Sage Publications. 2018.
- DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S.; GIARDINA, Michael D. Disciplining qualitative research. **International journal of qualitative studies in education**, v. 19, n. 6, p. 769-782, 2006.
- EGGHE, Leo; ROUSSEAU, Ronald. **Co-citation, bibliographic coupling and a characterization of lattice citation networks**. *Scientometrics*, v. 55, p. 349-361, 2002.

FREEMAN, L. C. . Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification. **Social Networks**, 1(3), 215–239, 1979.

FREEMAN, L. C.. Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification. **Social Networks**, 1(3), p 215-239, 1978.

GARFIELD, E. **Indexação de citações: sua teoria e aplicação em ciência, tecnologia e humanidades**. Wiley, 1979.

GLÄNZEL, W.; Moed (2005), H. F. Journal impact measures in bibliometric research. **Scientometrics**, v. 53, n. 2, p. 171-193, 2002.

HICKS, D. et al. **The Leiden Manifesto for research metrics**. Nature, v. 520, n. 7548, p. 429-431, 2015.

KRACKHARDT, D. . **QAP Partialling as a Test of Spuriousness**. Social Networks, 9(2), 171–186, 1987.

LACERDA, Daniel Pacheco et al. Algumas caracterizações dos métodos científicos em Engenharia de Produção: uma análise de periódicos nacionais e internacionais. **XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, p. 1-10, 2007.

LARIVIÈRE, V.; HAUSTEIN, S.; MONGEON, P. **The oligopoly of academic publishers in the digital era**. PloS one, v. 10, n. 6, 2015.

MOED, H. F. **Citation analysis in research evaluation**. Springer, 2005.

NEWMAN, M. E. J.. **The Structure and Function of Complex Networks**. SIAM Review, 45(2), 167–256, 2003.

ROSSONI, Luciano; GONÇALVES, Clayton Pereira; GONÇALVES, Alex. Identificando Classes de Atores por Meio da Análise de Redes de Variáveis. **Mediações-Revista de Ciências Sociais**, p. 1-24, 2022.

ROSSONI, Luciano; GRAEML, Alexandre. A influência da imersão institucional e regional na cooperação entre pesquisadores no Brasil. **Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales**, v. 16, p. 228-249, 2009.

ROSSONI, Luciano; SILVA, Antônio João Hocayen-da; FERREIRA JÚNIOR, Israel. Aspectos estruturais da cooperação entre pesquisadores no campo de administração pública e gestão social: análise das redes entre instituições no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 42, p. 1041-1067, 2008.

SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. F., & LUCIO, P. B.. **Metodologia de pesquisa**. McGraw Hill Brasil. 2013.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira; PANOSSO, Alexandre; WANG, Xuanyi. Análise de citações de periódicos científicos de turismo no Brasil: subsídios para a estimação de indicadores de impacto. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 11, p. 61-88, 2017.

SANTOS, Luis Gabriel Abravanel dos; ROSSONI, Luciano; MACHADO-DA-SILVA, Clóvis Luiz. Condicionantes estruturais dos relacionamentos intraorganizacionais: uma análise da influência sobre relações de comunicação e decisão. **Ram. Revista de administração mackenzie**, v. 12, p. 139-168, 2011.

SCOTT, J.. Social Network Analysis. **Sage Publications**. 2017.

SERRA, Fernando Ribeiro et al. A pesquisa em administração estratégica nos primeiros anos do século XXI: um estudo bibliométrico de citação e cocitação no Strategic Management Journal entre 2001 e 2007. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 5, n. 2, p. 257-274, 2012.

SMALL, H. Documentos citados como símbolos conceituais. **Estudos Sociais da Ciência**, v. 8, n. 3, pág. 327-340, 1978.

SMALL, H.. Co-Citation in the Scientific Literature: A New Measure of the Relationship between Two Documents. **Journal of the American Society for Information Science**, 24(4), 265–269, 1973.

WASSERMAN, S., & Faust, K.. **Social Network Analysis: Methods and Applications**. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 1994.

APÊNDICE

Lista de Periódicos

Sigla	Periódico
[FUTURE]SRJ	Future Studies Research Journal: Trends and Strategies
Alcance	Revista Alcance
AOS	Amazônia, Organizações e Sustentabilidade
APGS	Administração Pública e Gestão Social
ASAA	Advances in Scientific and Applied Accounting
BAR	Brazilian Administration Review
BASE	BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS
BBR	Brazilian Business Review
CEBAPE	Cadernos EBAPE.BR
CGG	Contabilidade, Gestão e Governança
CGPC	Cadernos Gestão Pública e Cidadania
Contextus	Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão
CVT	Caderno Virtual de Turismo
DeQ	Desenvolvimento em Questão
DO	Desafio Online
E&G	Revista Economia & Gestão
ERC	Enfoque Reflexão Contábil
FACES	Revista de Administração FACES Journal
G-REdGO	GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional
G&C	Gestão & Conexões
G&P	Revista Gestão & Planejamento
G&R	Gestão & Regionalidade
GEAS	Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade
GeP	Revista de Gestão e Projetos
GES	Gestão e Sociedade
Gesec	Revista de Gestão e Secretariado
IJI	International Journal of Innovation
Interface	Interface - Revista do Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Internext	InternexT - Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM
JISTEM	Journal of Information Systems and Technology Management

O&S	Organizações & Sociedade
OIT	Revista Acadêmica do Observatório de Inovação do Turismo
OR&A	Organizações Rurais & Agroindustriais
PensCont	Pensar Contábil
PG&C	Perspectivas em Gestão & Conhecimento
PSLaTR	PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review
RAC	Revista de Administração Contemporânea
RACE	RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia
RACEF	Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE
RAD	Revista Administração em Diálogo
RAE	Revista de Administração de Empresas
RAEP	Administração: Ensino e Pesquisa
RAHIS	Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde
RAIMED	Revista de Administração IMED
RAM	Revista de Administração Mackenzie
RAP	Revista de Administração Pública
RAU	Revista de Administração da Unimep
RBFin	Revista Brasileira de Finanças
RBGN	Revista Brasileira de Gestão de Negócios
RBI	Revista Brasileira de Inovação
RBTUR	Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo
RC&F	Revista Contabilidade & Finanças - USP
RCA	Revista Ciências Administrativas
RCAd	Revista de Ciências da Administração
RCCC	Revista Catarinense da Ciência Contábil
RCCe	Revista Capital Científico - Eletrônica
RCdC	Revista Contemporânea de Contabilidade
RCO	Revista de Contabilidade e Organizações
ReAUFSM	Revista de Administração da UFSM
RECADM	Revista Eletrônica de Ciência Administrativa
RECAPE	Revista de Carreiras e Pessoas
RECFin	Revista Evidenciação Contábil & Finanças
REEN	Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios

REGE	Revista de Gestão
REGEPE	Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas
REGS	Revista Eletrônica Gestão e Serviços
REMark	Revista Brasileira de Marketing
REPeC	Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade
Reu	Reuna
Reunir	Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade
RG&T	Revista Gestão & Tecnologia
RGO	Revista Gestão Organizacional
RGSA	Revista de Gestão Social e Ambiental
RGSS	Revista de Gestão em Sistemas de Saúde
RH	Revista Hospitalidade
RIAE	Revista Ibero-Americana de Estratégia
RMPE	Revista da Micro e Pequena Empresa
ROC	Revista Organizações em Contexto
Rosa	Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade
RP	Revista Pretexto
RPCeA	Revista Pensamento Contemporâneo em Administração
RTA	Revista de Tecnologia Aplicada
RTAn	Turismo em Análise
SCeG	Sociedade, Contabilidade e Gestão
TPA	Teoria e Prática em Administração