



Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA – Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias N°. 84 de 22.12.94 da Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Amizade, deficiência e inclusão: uma análise de redes de conhecimento e revisão sistemática da literatura

Laiane Sousa Almeida

Belém - PA
2024



Laiane Sousa Almeida

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará como requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof.^o Dr.^o Fernando Augusto Ramos Pontes

Belém - PA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

A447a Almeida, Laiane Sousa, 1997-

Amizade, deficiência e inclusão: uma análise de redes de conhecimento e revisão sistemática da literatura / Laiane Sousa Almeida .— 2024.
80 f.: il. |

Orientador: Fernando Fernando Augusto Ramos Pontes
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2024.

1. Análise do comportamento. 2. Ecoetologia. 3. Redes de conhecimento. 4. Cienciometria (parâmetros para avaliação). 5. Revisão sistemática da literatura (análise estatística). I. Título.

CDD - 23. ed. — 150.77

Catalogação na fonte: Maria Célia Santana da Silva — CRB-2/780



O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

Laiane Sousa Almeida, Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Contato: Laiane Sousa Almeida

Email: almeidalaiane15@gmail.com



Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA – Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias Nº. 84 de 22.12.94 da Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Defesa de Mestrado

“Amizade, Deficiência e Inclusão: uma análise de redes de conhecimento e revisão sistemática da literatura.”

Aluna: Laiane Sousa Almeida.

Data da Defesa: 10 de junho de 2024.

Resultado: Aprovada.

Banca Examinadora:

Profº Drº Fernando Augusto Ramos Pontes (orientador – UFPA).

Profª Drª Celina Maria Colino Magalhães (membro 1 – UFPA).

Profª Drª Carla de Cássia Carvalho Casado (membro 2 – UFPA).

**Termo de Autorização e Declaração de Distribuição não exclusiva para
Publicação Digital no Repositório Institucional da UFPA**

IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR E DA OBRA

Autor*: Laiane Sousa Almeida

RG: 9396224 CPF: 031.602.862-23 E-mail: almeidalaiane@gmail.com Fone: (91) 981743289

Vínculo com a UFPA: () Servidor; (x) Discente Unidade: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Sub Unidade: Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

Tipo do documento: () Tese; (x) Dissertação; () Livro; () Capítulo de Livro; () Artigo de Periódico; () Trabalho de Evento; () Outro. Especifique: _____

Título do Trabalho: Amizade, deficiência e inclusão: uma análise de redes de conhecimento e revisão sistemática da literatura

Data da Defesa: 10/06/2024 Área do Conhecimento: Ecoetologia

Agência de Fomento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)

*Para cada autor, uma autorização preenchida e assinada.

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O referido autor:

- a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.
- b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal do Pará os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal do Pará, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFPA a disponibilizar de acordo com a licença pública *Creative Commons* Licença 3.0 *Unported*, e de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra citada, conforme permissões abaixo por mim assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a partir desta data.

Permitir o uso comercial da obra?

- () Sim
(x) Não

Permitir modificações em sua obra?

- () Sim, contanto que compartilhem pela mesma licença
(x) Não

O documento está sujeito ao registro de patente?

- () Sim
(x) Não

A obra continua protegida conforme a Lei Direito Autoral.

Belém(PA), 11 / 06 / 2024



Documento assinado digitalmente
LAIANE SOUSA ALMEIDA
Data: 11/06/2024 13:32:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos do Autor

“(...) Mas havendo o ele querer que só eu soubesse, e que só eu esse nome verdadeiro pronunciasse. Entendi aquele valor. Amizade nossa ele não queria acontecido simples, no comum, sem enalço. A amizade dele, ele me dava. E amizade dada é amor.”

(Guimarães Rosa)

Agradecimentos

Primeiramente, agradeço à minha segunda casa Universidade Federal do Pará, uma instituição de excelência na promoção de crescimento intelectual e pessoal, onde tive o prazer de retornar para concluir mais essa fase na minha jornada acadêmica.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) pelo suporte financeiro através da bolsa de estudos a qual me permitiu focar integralmente na construção e finalização da pesquisa.

Agradeço à Deus, àquele que é capaz de fazer infinitamente mais do que eu peço ou penso. Meu refúgio e minha paz, quando tudo parecia mais pesado do que eu poderia aguentar, se fez presente, me reergueu com suas mãos, me abençoou grandemente e me fortaleceu até aqui. Eu nada sou sem Ti.

À minha mãe e meu pai, meus maiores incentivadores na educação, se doaram para que minha formação fosse possível, me ensinaram princípios e a ser uma mulher que busca por sua independência, sempre acreditaram no meu potencial. E a minha irmã, que sempre me apoiou, me deu os melhores conselhos, serviu de escuta em momentos de angústia e é uma fonte de inspiração.

Ao meu orientador, Profº. Drº. Fernando Pontes, pela paciência, dedicação e sensibilidade. Que sempre acolheu as minhas vulnerabilidades, acreditou no meu potencial e me despertou um amor ainda maior pela ciência.

A todos os meus amigos que sempre acreditaram em mim e me incentivaram durante toda a minha jornada acadêmica.

Ao meu grupo de pesquisa do Laboratório de Análise de Redes (LAR) por serem lar, minha família acadêmica, por tornarem o fazer pesquisa mais divertido e por me incentivarem e acreditarem no meu potencial. Nomeadamente, Jamille Bastos, José Victor Rodrigues, Deivison Freire, Luciano Vieira, Thalia Leão, Luana Queiroz, Esther Souza, Jhulya, Eric Ramos e Antônio.

Ao meu amor Wesley Assunção que sempre foi meu porto seguro, fonte de carinho e amor, me incentiva e me inspira, me ajudou em todo o processo.

A todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a construção e conclusão desse trabalho. O caminho até aqui foi repleto de desafios e aprendizados, e não teria sido possível sem o apoio de muitas pessoas maravilhosas.

Resumo

Almeida, L. S. (2024). Amizade, deficiência e inclusão: uma análise de redes de conhecimento e revisão sistemática da literatura. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Belém-PA, 80 p.

A amizade é definida como uma relação diádica próxima e voluntária, caracterizada pela reciprocidade, intimidade, confiança e fornecimento de apoios. Ter amigos proporciona inúmeros benefícios e tem efeitos positivos em diversos aspectos do desenvolvimento psicossocial. No entanto, estudos evidenciam que pessoas com deficiência enfrentam obstáculos adicionais na construção e manutenção dessas relações. Essa dissertação teve como objetivo geral analisar as redes de conhecimentos da literatura científica sobre a temática da amizade em pessoas com deficiência adolescentes, jovens, adultos ou idosos dos últimos cinco anos (2017-2022). Para isso, é composta por dois estudos, em que o estudo 1 abrange esse objetivo tendo como base as redes de coautoria, cocitação e citações e o estudo 2 que aborda esse objetivo por meio da análise de rede de coocorrência de palavras-chave associada a revisão sistemática da literatura com foco na inclusão e participação social. Foram utilizados os critérios PRISMA, e a busca foi realizada nas bases de dados Scopus e Web of Science. Os softwares VOSviewer e Pajek foram usados para construir e analisar as redes. Os nós de participação social e inclusão social da rede de coocorrência de palavras-chave foram utilizados para a construção da revisão sistemática da literatura. Foram analisados 68 artigos. O estudo 1 revelou que os Estados Unidos lideram em publicações e o Reino Unido é mais influente na rede. As principais investigações na área são: Transtorno do Espectro Autista, deficiência intelectual, inclusão social, habilidades sociais e violência contra a pessoa com deficiência. Os artigos mais influentes das referências da amostra abordam análise temática em psicologia, amizade de pessoas com Transtorno do Espectro Autista e deficiência intelectual. O estudo 2 revelou que o termo com maior centralidade de grau na rede é *intellectual disability*, seguido de *autismo*, além disso, o *intellectual disability* também o termo com maior centralidade de proximidade. Quanto a centralidade de intermediação, destacam-se os termos *intellectual disability* e *adolescence*. A rede de cocitação de palavras-chave revelou uma tendência de investigações sobre a população com deficiência intelectual e com Transtorno do Espectro Autista na área de amizade e deficiência. A revisão da literatura demonstrou que, comparado com seus pares típicos, os indivíduos com deficiência experimentam amizades de menor qualidade e apresentam menor número de amigos, bem como demonstram maior probabilidade de manter um status de baixa inclusão e participação social. A presença de amigos esteve relacionada com maior participação e inclusão social. A utilização do modelo de análise de redes com base na teoria dos grafos possibilitou um refinamento para a avaliação dos mapas de conhecimento, assim como trouxe mais rigor para revisão sistemática da literatura. O estudo também pretendeu corroborar para a adoção de uma perspectiva relacional sobre a inclusão social e evidenciou a necessidade de mais estudos transculturais e abordando deficiências físicas e sensoriais. Dessa forma, espera-se que os resultados dispostos sirvam de subsídios para que as autoridades e instituições públicas possam ampliar ou repensar suas políticas, programas e serviços de inclusão e participação social.

Palavras-chave: amizade; deficiência; cienciometria; rede de conhecimento; análise de redes; revisão sistemática da literatura.

Abstract

Almeida, L. S. (2024). Friendship, Disability, and Inclusion: A Knowledge Network Analysis and Systematic Literature Review. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Belém-PA, 80 p.

Friendship is defined as a close and voluntary dyadic relationship characterized by reciprocity, intimacy, trust, and the provision of support. Having friends provides numerous benefits and has positive effects on various aspects of psychosocial development. However, studies show that people with disabilities face additional obstacles in building and maintaining these relationships. This dissertation aimed to analyze the knowledge networks of the scientific literature on the topic of friendship in adolescents, young adults, adults, or elderly people with disabilities over the past five years (2017-2022). To achieve this, it consists of two studies: Study 1 addresses this objective based on co-authorship, co-citation, and citation networks, and Study 2 addresses it through the analysis of the co-occurrence network of keywords associated with a systematic literature review focusing on inclusion and social participation. PRISMA criteria were used, and the search was conducted in the Scopus and Web of Science databases. The VOSviewer and Pajek software were used to construct and analyze the networks. The social participation and social inclusion nodes of the keyword co-occurrence network were used for the construction of the systematic literature review. A total of 68 articles were analyzed. Study 1 revealed that the United States leads in publications, and the United Kingdom is more influential in the network. The main investigations in the field are: Autism Spectrum Disorder, intellectual disability, social inclusion, social skills, and violence against people with disabilities. The most influential articles from the sample's references address thematic analysis in psychology, friendship among people with Autism Spectrum Disorder, and intellectual disability. Study 2 revealed that the term with the highest degree centrality in the network is "intellectual disability," followed by "autism." Moreover, "intellectual disability" is also the term with the highest closeness centrality. In terms of betweenness centrality, the terms "intellectual disability" and "adolescence" stand out. The keyword co-citation network revealed a trend of investigations focusing on the population with intellectual disability and autism spectrum disorder in the field of friendship and disability. The literature review showed that, compared to their typical peers, individuals with disabilities experience lower quality friendships and have fewer friends, as well as demonstrate a higher likelihood of maintaining a low status of inclusion and social participation. The presence of friends was related to greater social participation and inclusion. The use of the network analysis model based on graph theory allowed for a refinement in the evaluation of knowledge maps and brought more rigor to the systematic literature review. The study also aimed to support the adoption of a relational perspective on social inclusion and highlighted the need for more cross-cultural studies and research addressing physical and sensory disabilities. Thus, it is hoped that the results will serve as a basis for authorities and public institutions to expand or rethink their policies, programs, and services for social inclusion and participation.

Keywords: friendship; disability; scientometrics; knowledge network; network analysis; systematic literature review.

Lista de Figuras

Estudo 1 - Rede de conhecimento da literatura de amizade na juventude e deficiência

Figura 1	<i>Fluxograma PRISMA 2020.....</i>	32
Figura 2	<i>Rede de distribuição geográfica dos artigos com base na coautoria.....</i>	33
Figura 3	<i>Rede de cocitação com base nas referências citadas na amostra.....</i>	36
Figura 4	<i>Rede de cocitação com base nos autores referenciados na amostra.....</i>	39
Figura 5	<i>Rede de citação com base nos autores da amostra.....</i>	41
Figura 6	<i>Rede de citação com base nos documentos da amostra.....</i>	42

Estudo 2 - Amizade e deficiência: uma revisão sistemática em rede de palavras-chave

Figura 1	<i>Fluxograma PRISMA 2020 de exclusão e inclusão de artigos.....</i>	51
Figura 2	<i>Rede de coocorrência de palavras-chave produzida pelo VOSviewer com base nas palavras-chave dos autores.....</i>	53

Lista de Tabelas

Estudo 1 - Rede de conhecimento da literatura de amizade na juventude e deficiência

Tabela 1	<i>Características dos estudos (n=68).....</i>	32
Tabela 2	<i>Os cinco países com mais publicações sobre amizade e deficiência (2017 - 2022).....</i>	33
Tabela 3	<i>Os cinco artigos mais referenciados na amostra de 68 publicações analisadas.....</i>	35
Tabela 4	<i>Os cinco autores mais cocitados pela amostra de 68 publicações analisadas.....</i>	39
Tabela 5	<i>Os dez autores mais citados e os dez mais relevantes quanto às métricas de rede da amostra.....</i>	40
Tabela 6	<i>Os dez documentos mais relevantes quanto às métricas de rede da amostra..</i>	42

Estudo 2 - Amizade e deficiência: uma revisão sistemática em rede de palavras-chave

Tabela 1	<i>Fluxograma PRISMA 2020 de exclusão e inclusão de artigos.....</i>	52
Tabela 2	<i>Rede de coocorrência de palavras-chave produzida pelo VOSviewer com base nas palavras-chave dos autores.....</i>	52

Lista de Siglas e Abreviaturas

NEE	Necessidades Educativas Especiais
PCs	Palavras-Chave
PRISMA	Preferred Reporting Items For Systematic Reviews And Meta-Analysis
TEA	Transtorno Do Espectro Autista
TXT	Arquivo De Texto
VOS	Visualização De Semelhanças
XLS	Planilha Do Excel
WOS	Web Of Science

Sumário

INTRODUÇÃO.....	14
Amizade e inclusão	14
Formas de medição do conhecimento: Bibliometria, Cientometria e Infometria.....	17
Redes de conhecimento e análise de redes	20
Rede de conhecimento e revisão sistemática da literatura	24
<i>Estudo 1: Rede de conhecimento da literatura de amizade na juventude e deficiência.....</i>	26
Introdução.....	27
Método.....	29
Resultados e Discussão.....	31
Conclusões.....	44
<i>Estudo 2: Amizade e deficiência: uma revisão sistemática em rede de palavras-chave..</i>	45
Introdução.....	46
Método	48
Resultados.....	50
Discussão.....	63
Conclusões.....	66
CONCLUSÕES GERAIS DA DISSERTAÇÃO	68
Referências	70

Os seres humanos são sociais por natureza, existe um desejo aparente de estar em proximidade espacial de seus parceiros a partir de relações caracterizadas por altos níveis de afetividade. Ao longo do ciclo vital os indivíduos se organizam em comunidades e interagem uns com os outros, desde o nascimento são inseridos em uma extensa rede de relacionamentos, seu contexto imediato, geralmente, é a família e, com o crescimento, essas relações se ampliam para conexões estabelecidas com vizinhos, amigos da escola, colegas de trabalho, cônjuges entre outras. Durante as interações sociais como, por exemplo, as conversas, carícias, abraços, risadas ou danças, a formação e manutenção desses vínculos são incentivados, bem como essas conexões tornam-se cada vez mais íntimas (Dunbar, 2022; Güroğlu, 2022).

As relações sociais desempenham um papel crucial no desenvolvimento humano, capacitando os indivíduos em diversas habilidades, como a linguagem, o manejo de conflitos, a cooperação, o controle das emoções, a construção da identidade, assim como o aprendizado de conhecimentos e valores importantes em sua cultura (Papalia & Feldman, 2013). Isto é, os relacionamentos são um aspecto fundamental da vida humana, o que justifica a importância de estudar esses fatores. Dentre eles, destaca-se a amizade, a qual é considerada, para a maioria das pessoas, como um dos relacionamentos mais importantes, ocupando espaço considerável em suas redes de relações (Sousa & Cerqueira-santos, 2011).

Amizade e inclusão

Definir a amizade em um conceito único é desafiador, uma vez que a forma como ela é vista varia de acordo com o gênero, faixa etária, contexto sociocultural, entre outros fatores. Contudo, a amizade tem sido definida como uma relação diádica próxima e voluntária, caracterizada pela reciprocidade de afeto e gostos, auto-revelação (intimidade), confiança e fornecimento de apoios instrumental e emocional (Hinde, 1997; Fehr, 2008; Rubin et al., 2010, Langheit & Poulin, 2022). Por ser uma relação voluntária, outra característica observada é a liberdade e naturalidade nas emoções compartilhadas na díade. Ao mesmo tempo, seu caráter voluntário pode representar o motivo de sua fragilidade (Sant'anna & Garcia, 2011).

Ter amigos proporciona inúmeros benefícios e tem efeitos positivos em diversos aspectos do desenvolvimento psicossocial, pois fornece suporte e proteção social, afetividade, bem como favorece a construção de valores éticos e morais (Sousa & Cerqueira-Santos, 2011). Boas amizades ou uma ampla rede de amizades possibilitam experiências que constituem ambiente propício para o desenvolvimento de competências sociais, tais como a cooperação, a compaixão e o controle de emoções (Glick & Rose, 2011; Berndt, 2002). Essas habilidades são

fundamentais tanto para o êxito nas amizades atuais quanto as futuras e para os demais relacionamentos adquiridos ao longo da vida.

Pesquisas empíricas como as de Demir et al. (2015) e Demir, Özen e Doğan (2012) argumentam que a amizade tem uma consistente associação positiva com a felicidade em diferentes contextos étnicos e culturais. Os amigos fornecem um apoio particular a autonomia e, por meio das interações positivas, os indivíduos desenvolvem um sentimento de importância, ou seja, a pessoa passa a se perceber como significativa perante as outras pessoas que, por sua vez, predizem a felicidade. Essa associação é observada tanto em relação a quantidade quanto a qualidade da amizade.

Segundo Pezirkianidis et al. (2023), a presença de amigos está relacionada a uma vida social mais desenvolvida e maior participação em atividades na comunidade, principalmente, se a rede de amizades dos indivíduos for ampla e bem integrada. Sabe-se também que esse vínculo auxilia no ajustamento social, principalmente em amizades de alta qualidade, favorecendo a inclusão social e reduzindo situações de vitimização (Freitas et al., 2018; Hiatt et al., 2015). Para as pessoas com deficiência, os relacionamentos de amizade têm sido reconhecidos como potenciais para desenvolver e aumentar o sentimento de pertencimento, reduzir o estresse e favorecer a resiliência (Millen; Dorn & Luckner, 2019; Pezirkianidis et al., 2023). Por esse motivo, o processo de inclusão social pode ser visto pela ótica relacional, objetivando também a formação de amizades.

Nessa perspectiva, entende-se que maneira pela qual uma pessoa estabelece e mantém suas relações interpessoais com os membros da sociedade são determinantes para as limitações que ela poderá ter na sua participação social, assim as amizades podem ser entendidas também como indicadores da inclusão social (Aua & Conceição, 2008). O estudo de Roe (2008) ressalta que modelos positivos de amizade podem compensar alguns dos desafios criados pela deficiência em si, devido a sua característica de reciprocidade de sentimentos e experiências positivas. Dessa forma, a inclusão social também está aliada aos relacionamentos estabelecidos pelas pessoas.

Essas relações terão influências diferentes a depender do estágio da vida. Durante a adolescência, caracterizada pela construção da identidade pessoal e social, o indivíduo confronta-se com a permanência de sua deficiência e seu impacto na sua vida social, nesse momento as amizades são cruciais para promover maior senso de seus papéis sociais e de sua identidade, autoconhecimento, validação social, enquanto proporciona prazer, apoio emocional e instrumental (Lifshitz, Hen & Weisse, 2007; Hurd, Evans & Renwick, 2018).

Já durante a transição de jovem para adultos, em que são estabelecidas relações extrafamiliares, bem como a importância dada ao apoio recebido pelos pares tem um pico enquanto a importância dada ao apoio dos pais diminui, os amigos se estabelecem como mediadoras da autonomia e independência, visto que essa transição natural pode ser limitada pela superproteção familiar (Hurd, Evans & Renwick, 2018; Heppe et al., 2020; Wilkinson, 2010). Conforme evidenciado por Bagwell, Bowker & Asher (2021), a literatura científica tem, predominantemente, concentrado seus esforços na investigação das amizades infantis, por conseguinte, a compreensão desse relacionamento em adolescentes mais velhos e adultos emergentes é limitada.

Por meio de investigação nas bases de dados, observa-se um número limitado de publicações de revisão na temática de amizade e deficiência. Existem algumas revisões da literatura, mas elas se concentram em tipos de deficiência em específico, principalmente, deficiência intelectual (Fulford & Cobigo, 2016; Rossetti & Keenan, 2017) e Transtorno do Espectro Autista (Petrina, Carter & Stephenson, 2014; Chang & Dean, 2022; Black et al., 2022). Østvik, Ytterhu e Balandin (2018) também fizeram uma revisão sobre amizade e crianças que usam comunicação aumentativa e alternativa.

Esses estudos evidenciam que as pessoas com deficiência poderão apresentar obstáculos adicionais para a formação e manutenção de vínculos de amizade. A revisão de Black et al. (2022) demonstra que, apesar de um forte desejo de desenvolver amizades, pessoas com transtorno do espectro autista (TEA) apresentam dificuldades para a construção dessa relação. As barreiras são relacionadas com diferenças no estilo de comunicação e nas necessidades sociais, dessa forma apresentavam menos interações bem-sucedidas e reações negativas de seus parceiros. Nesse sentido, os indivíduos com TEA tendem a estabelecer amizades com pessoas que também tem o transtorno ou outras condições.

Para pessoas com deficiência física a limitação está relacionada, principalmente, com o engajamento em atividades sociais, uma vez que a recorrente falta de acessibilidade urbana restringe seu acesso físico a espaços sociais, como escolas, espaços recreativos e restaurantes (Asbjørnslett et al., 2011; Dada, Tonsing & Goldbart, 2020). Isso também ocorre com pessoas com deficiência visual, abrangendo também outras dificuldades como participar de atividades de interesse de seus amigos: jogos de console, ir ao cinema entre outros (Roe, 2008). Por esse motivo, em comparação às amizades de pessoas típicas, os indivíduos com deficiência visual e física tendem a compartilhar menos tempo de lazer com seus amigos (Lifshitz, Hen & Weisse,

2007). Ou seja, a presença de uma deficiência pode reduzir o acesso a experiências humanas que alimentam a construção, manutenção e fortalecimento de vínculos.

Para Rossetti e Keenan (2017) pessoas com deficiência intelectual tendem a ser socialmente mais isoladas, apresentando menor número de amigos do que seus pares típicos. Os autores ressaltam que mais importante do que os níveis de funcionamento e habilidades apresentadas por essas pessoas, são as oportunidades sociais oferecidas a elas para o desenvolvimento e manutenção de amizades.

Em vista as evidências consideráveis sobre a importância das relações de amizade para diversos aspectos da vida humana, podendo ser especialmente benéfica para pessoas com deficiência, mostra-se de grande relevância o desenvolvimento de um escopo sistematizado do conhecimento com base nos estudos já existentes nesse domínio. Para isso, os pesquisadores têm buscado estratégias que auxiliem nesse processo.

Tradicionalmente, os pesquisadores utilizam dois métodos para o desenvolvimento de uma análise da literatura: a revisão sistemática e a meta-análise. Além desses, existe uma terceira abordagem com objetivos semelhantes ganhando destaque entre os estudiosos, conhecido como “estudos métricos”. Esta baseia-se em métodos quantitativos de dados bibliométricos – que são estatísticas referentes à produção científica – para analisar e interpretar a literatura existente (Grácio & Oliveira, 2013).

Formas de medição do conhecimento: Bibliometria, Cientometria e Infometria.

Os estudos métricos constituem-se por um conjunto de conhecimentos acerca da análise da informação produzida (Grácio & Oliveira, 2013). Primeiramente, faz-se necessário diferenciar os três principais termos utilizados na literatura relacionados à medição do conhecimento: bibliometria, cientometria e infometria. Os três termos são usados para descrever metodologias quantitativas semelhantes e por vezes são sobrepostos em suas definições, porém não são necessariamente sinônimos. (Hood & Wilson, 2001).

O termo bibliometria é o mais antigo e, conseqüentemente, mais amplamente usado entre os estudiosos. Essa abordagem é definida como a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos para a análise de livros e outros meios de comunicação escrita com a finalidade de esclarecer os processos e o curso de desenvolvimento de uma disciplina. Embora tenha surgido pela primeira vez no final de 1934 pelo autor francês Otlet, a criação do termo é frequentemente creditada a Pritchard, que o popularizou em 1969, ao propor que “bibliometria” era mais adequando para substituir o termo “bibliografia estatística” até então utilizado (Silva, Hayashi & Hayashi, 2011; Momesso & Noronha, 2017).

A cienciometria corresponde ao campo de estudos quantitativos sobre atividades científicas e tecnológicas. Surgiu originalmente por Nalimov em 1969, a disciplina foi motivada pelo interesse em fazer uma “ciência da ciência” que auxiliaria no desenvolvimento de melhores políticas científicas e pelo pressuposto de que apenas a abordagem quantitativa da própria ciência seria capaz de produzir conhecimento objetivo sobre ela (Kinouchi, 2014). A partir de então, o termo é usado para estudos de todos os aspectos que envolvem a ciência e tecnologia, incluindo a quantificação da ciência, da comunicação na ciência e da política científica (Hood & Wilson, 2001; Kinouchi, 2014).

Apesar da cienciometria ter um espectro de investigação mais amplo que a bibliometria, em muitos momentos elas são indistinguíveis. Isso acontece, principalmente, devido ao fato de que a literatura (artigos, patentes etc.) é a porção mais tangível da ciência e da tecnologia disponibilizada ao domínio público, ou seja, mais facilmente acessada pelos pesquisadores para análises cienciométricas. Ao mesmo tempo, a literatura científica é o campo predominante da bibliometria, o que dá origem a trabalhos cienciométricos e bibliométricos muito semelhantes. Todavia, destaca-se que a pesquisa cienciométrica ultrapassa a análise apenas da produção científica, podendo explorar questões como a prática dos pesquisadores, as estruturas sócio-organizacionais, a gestão de pesquisa e o desenvolvimento, o papel da ciência e tecnologia na economia nacional, políticas governamentais em relação a esse tema, entre outros (Hood & Wilson, 2001).

Nesse cenário, o termo infometria é a mais recente e considerada por alguns autores como um “guarda-chuva” conceitual abrangendo a bibliometria e a cienciometria (Santos & Kobashi, 2009; Bufrem & Prates, 2005). Proposto por Nacke em 1979, visa cobrir a parte da ciência da informação não alcançada por esses outros métodos de mensuração, sendo definida como a área que estuda os aspectos quantitativos da informação, como recepção, processamento, compartilhamento e disseminação, em seus mais diversos formatos, seja ela oralizada ou registrada. Bem como, abrange a informação produzida por qualquer grupo social, extrapolando a comunidade acadêmica, o qual possibilita a compreensão da comunicação no nível social (Hood & Wilson, 2001; Boichenko & Zinchenko, 2022).

A medição da ciência não se preocupa com o simples crescimento exponencial da produção científica, mas sim com o caráter logístico desse crescimento (Kinouchi, 2014). Nesse sentido, de grande importância para o desenvolvimento dos três campos métricos foi a descrição de três leis. Lei de Lotka (1926), acerca da relação entre autores e artigos, onde o número de autores que fazem n contribuições é cerca de $1/n^2$ daqueles que fazem uma, isso significa que

a maior parte da produção científica de uma área é a partir da publicação de poucos autores. Lei de Bradford (1934), que trata do problema da distribuição de artigos sobre um assunto científico nos periódicos, em que uma pequena quantidade de periódicos irá conter a maioria dos artigos relevantes e a lei de Zipf (1936) sobre a frequência ou ocorrência de palavras, onde conclui-se que o número de ocorrências de uma palavra é inversamente proporcional ao posto da frequência, isto é, a palavra mais frequente ocorrerá duas vezes mais que a segunda mais frequente e três vezes mais que a terceira.

O presente estudo utilizará da cientometria, visto que sua análise vai além do uso de dados bibliométricos, visando, sobretudo, estudar as atividades científicas do ponto de vista da produção ou comunicação científica. A cientometria é definida como o estudo de aspectos quantitativos da ciência e da tecnologia enquanto processos de comunicação, abrangendo formas de medir a qualidade e o impacto de uma investigação, os processos de citações, o mapeamento de domínios científicos e a utilização de indicadores na política e gestão das pesquisas. Ela centra-se, predominantemente, nas dinâmicas de citações, entendendo que o ato de citar um estudo gera conexões entre pessoas, ideias, instituições e países que possibilitam a construção de um campo ou uma rede capaz de ser analisada quantitativamente (Mingers & Leysdorff, 2015).

Quanto as técnicas utilizadas, elas assumem duas formas principais: análise de desempenho e mapeamento científico. O primeiro examina os atributos dos componentes dos estudos para avaliar a produtividade de autores, instituições, países ou periódicos utilizando, principalmente, informações de número de citações e publicações. Essa análise se assemelha à caracterização de perfil dos participantes de uma pesquisa empírica, dessa forma, são relatados de forma descritiva.

Por outro lado, o mapeamento científico foca na compreensão de como os componentes de pesquisa se relacionam entre si (documentos, autores, periódicos, palavras) a fim de revelar a estrutura e dinâmica do campo estudado, para isso envolve a criação de mapas que representam a organização do campo naquele momento (Zupìè & Čater, 2015; Donthu et al., 2021). Em resumo, a análise de desempenho auxilia a quantificar o impacto e relevância de uma pesquisa, enquanto o mapeamento científico ajuda a visualizar as relações complexas entre os componentes da ciência.

Entende-se que a estrutura de conhecimento de uma disciplina específica consiste em um sistema hierárquico composto por unidades de conhecimento e suas interrelações, a cientometria irá revelar associações interativas entre essas unidades (Cheng et al., 2020;

Mingers & Leysdorff, 2015). A partir dessa análise, é possível mapear campos de pesquisa, produzir indicadores de produção, revelar os padrões de comunicação científica, entre outros (Silva, Hayashi & Hayashi, 2011). Portanto, esses estudos têm o potencial de proporcionar avanços significativos em um campo de estudos de maneira inovadora (Donthu et al, 2021).

Os trabalhos cientométricos têm crescido ao longo dos anos decorrente à maior facilidade de acesso às unidades de análise por meio de bases de dados eletrônicas, como Scopus e Web of Science, o que tornou mais acessível a aquisição de grandes volumes de dados. Aliado a isso, o desenvolvimento de softwares para a realização de mapeamentos bibliométricos de fácil acesso e utilização também tem popularizado sua utilização entre os pesquisadores (Zupìè & Čater, 2015; Donthu et al, 2021).

Redes de conhecimento e Análise de Redes

Quando os mapeamentos dessa abordagem são construídos com base em uma epistemologia de rede, também são conhecidos como redes de conhecimento (Yi & Choi, 2012; Cheng et al., 2020; Marginson, 2021). As redes são compostas por dois principais itens, os vértices da rede ou nós e as arestas ou laços, que representam a conexão entre os componentes. A análise de redes se relaciona com um conjunto de métodos quantitativos aplicados a dados relacionais que visa retratar a topologia da rede construída (Higgins e Ribeiro, 2018; Cheng et al., 2020). Com a análise do conjunto de nós e suas conexões é possível identificar os nós mais importantes, a formação de agrupamentos e o fluxo de recursos entre outras informações (Fonseca et al., 2016). Aliada a cientometria, possibilita a representação da estrutura fundamental das relações envolvidas em um campo de pesquisa e a análise de sua evolução em questões sociais, intelectuais e conceituais (Su & Lee, 2010; Donthu, Kumar & Pattnaik, 2020).

Para isso, os dados a serem analisados são extraídos das publicações científicas, como o nome dos autores, o país de origem, as instituições em que os pesquisadores são filiados, as referências dos artigos, as palavras-chave entre outras (Jia, Dai & Guo, 2014). Dando origem a vários subtipos de redes, como: rede de coautoria, rede de citações, rede de cocitações e redes de coocorrência de palavras-chave (Barnett et al., 2011, Alan & Köker, 2021).

A rede de coautoria é construída pela colaboração dos pesquisadores, ou seja, os nós da rede serão os autores e as arestas são estabelecidas quando os autores publicam um artigo juntos, essa rede irá refletir as interações sociais entre os autores do campo científico (Newman, 2001; Alan & Köker, 2021). O interessante nesse tipo de rede é que ela reflete laços de interações sociais mais fortes do que outras medidas de relacionamento, visto que pressupõem que a relação entre os autores que publicam juntos é mais próxima do que com aqueles que se citam,

tornando adequada para examinar redes sociais, em vez da estrutura do conhecimento da área. É possível examinar também as questões de colaborações ao nível de instituições e dos países, visto que os dados bibliográficos contêm informações sobre as afiliações institucionais dos autores e sua localização geográfica (Zupìè & Čater, 2015).

A rede de citações é constituída por meio dos metadados das referências de cada artigo, em que cada nó é um artigo e as arestas surgem quando um artigo cita a um outro, os padrões de citações revelam as interconexões intelectuais entre os pesquisadores de determinada área do conhecimento (Barnett et al., 2011). A citação é um indicador objetivo e claro da comunicação científica, o pressuposto aqui é que pesquisadores com problemas de pesquisa semelhantes citam documentos ou autores em domínios similares ou próximos, sendo assim, essa análise evidencia como a comunicação e o relacionamento entre os pesquisadores é constituído (Grácio & Oliveira, 2013). Bem como, as citações são usadas como medida de influência, baseado no pressuposto que se um artigo é muito citado na rede significa que ele foi considerado importante para a construção do trabalho de outros pesquisadores (Hood & Wilson, 2001; Zupìè; Čater, 2015).

Similarmente, as redes de cocitações são criadas por meio da exploração da lista de referências do artigo, dessa vez serão ligados os artigos que foram citados juntos por um artigo da área de interesse (Hood & Wilson, 2001). Esse tipo de análise evidencia a maneira que o conhecimento da área específica é percebido pelos pesquisadores, pois parte da suposição fundamental de que quando dois documentos ou autores são citados juntos, existe uma proximidade nos assuntos deles, ao menos na visão do autor citante. Consequentemente, quanto mais vezes dois documentos são citados juntos, maior é a relação em seus conteúdos, seja de similaridade, complementaridade, sobreposição ou mesmo contraposição. Nesse sentido, a análise de cocitações fornece a estrutura base de conhecimento da área, identifica domínios e fronteiras de pesquisa, revelando publicações influentes e seminais (Grácio & Oliveira, 2013; Mingers & Leydesdorff, 2015).

As análises de coautoria, cocitação e citação se destacam como medidas capazes de revelar as chamadas “faculdades invisíveis”, as quais são definidas como uma rede de relações de comunicação entre acadêmicos que compartilham interesses em uma determinada área. Esse termo surgiu por meio do estudo seminal de Crane (1972) sobre a organização social dos campos de pesquisa, em que se observou que tanto pesquisadores altamente produtivos e bem integrados, quanto os seus seguidores menos produtivos e periféricos fazem parte e influenciam nessas redes para o surgimento e desenvolvimento de disciplinas e especialidades (Vogel,

2012). Dessa forma, os mapeamentos tornam possível a visualização e exploração das comunidades de pesquisadores que compõem o núcleo motor de desenvolvimento e seus papéis de determinada área.

A rede de coocorrência de palavras-chave é constituída de palavras usadas no documento, podendo ser as palavras-chave dos autores, do título dos documentos, dos resumos ou do texto completo. As palavras são consideradas conectadas se parecem juntas em um mesmo artigo, a ideia subjacente a essa análise é que quando elas coocorrem nos documentos com frequência significa que o conteúdo por trás desses termos estão intimamente relacionados (Yi & Choi, 2012).

Esse tipo de rede tem sido considerado como mais eficaz para examinar a estrutura do conhecimento científico, pois este é o único método que utiliza o conteúdo dos artigos como unidade de análise, sendo independente das relações entre os autores, periódicos ou países. Principalmente quando se utiliza as palavras-chave dos autores, pois compreende-se que esses termos são selecionados visando representar a ideia central ou aquilo que há de novidade no artigo, por meio das quais o conhecimento é representado e comunicado ao campo científico (Su & Lee, 2010). Ao medir a intensidade da correlação entre as palavras, os padrões de pesquisa e a estrutura conceitual dos campos correspondentes podem ser examinados (Cheng et al., 2020).

Nessa perspectiva, entende-se que dentro da análise de mapeamento científico, identificam-se dois paradigmas de construção de redes. O primeiro é baseado na análise de dados provenientes dos autores, documentos, instituições ou países, configurando uma rede social de colaboração científica. O segundo paradigma emprega o conteúdo científico como unidade de análise primária. Nas redes sociais acadêmicas, a cooperação – seja na coautoria de artigos ou na citação – é um processo de escolha consciente dos pesquisadores, em contraste, na análise de palavras-chave, observa-se a emergência de conexões intrínsecas ao conhecimento, que se manifestam independente dos interesses individuais dos autores.

As métricas de análise de redes são utilizadas para estabelecer relações entre unidades da ciência, elas esclarecem a importância relacional dos componentes, rompendo assim com a análise focada nos atributos e propriedades dos documentos, autores, instituições ou países como forma de qualificação, como o número de citações ou publicações, permitindo uma exploração melhor da estrutura e dinâmica da área pesquisada. Nessa epistemologia, a estrutura é vista como independente e soberana, podendo ela exercer influência sobre os atributos.

Essa análise pode ter como unidade de observação focada nos nós, no tipo de relação ou na estrutura como um todo. As principais métricas avaliadas são densidade, centralidade de grau, de intermediação e de proximidade (Higgins e Ribeiro, 2018). Na perspectiva da análise de redes, o nó de maior importância não necessariamente será aquele com melhor desempenho de atributos (maior número de publicações ou citações), mas sim aquele que exerce um papel importante dentro da organização da rede por meio da análise de métricas.

A medida de densidade é uma propriedade básica que descreve a conectividade de uma rede como um todo. Ela consiste na proporção de relações observadas pelo número total de relações possíveis, em que densidade de valor 1 significa que todos os nós da rede estão conectados entre si e mais próximo de 0 os nós estabelecem poucas ou nenhuma ligação entre si (Robins, 2015). Uma elevada densidade facilita a circulação e disseminação de recursos e o controle social (Zare-Farashbandi, Geraei & Siamakiet, 2014). Em um mapeamento científico, o recurso que circula é o próprio conhecimento.

A centralidade em termos de grau refere-se ao número de laços que um componente possui em uma rede, isto é, a quantidade de arestas que incidem nele. Esta é a medida mais simples de centralidade, pois consiste na contagem das conexões de um nó. Usando como exemplo uma rede de coautoria, se um autor publicou um artigo em colaboração com outros quatro autores, então a centralidade de grau desse autor seria quatro. Essa também é uma medida de popularidade do nó, refletindo sua influência na rede (Zare-Farashbandi, Geraei & Siamakiet, 2014; Donthu et al, 2021)

A centralidade de intermediação refere-se à capacidade que um nó tem de servir como ponte para a conexão entre outros nós da rede (Higgins e Ribeiro, 2018). Por exemplo, em uma rede de cocitação de autores, uma alta centralidade de intermediação indica que um autor é a distância mais curta entre diferentes correntes de pesquisa. Dessa forma, intermediar relações é uma forma de poder dentro de uma rede, pois demonstra a capacidade de facilitar ou obstruir o fluxo de informações, ou nesse caso, a difusão do conhecimento. Além disso, esta pode ser considerada uma medida de interdisciplinaridade de artigos (Leydesdorff, 2007; Donthu et al, 2021).

Por fim, a centralidade de proximidade consiste na distância mínima com a qual um componente alcança o maior número de seus pares na estrutura de rede (Higgins e Ribeiro, 2018). Essa é uma medida de influência, visto que autores com uma alta centralidade de proximidade podem alcançar outros autores na rede por meio de uma cadeia mais curta (Zupìè & Čater, 2015). Outra métrica interessante obtida pela análise de redes é o *clustering* que

consiste na identificação de áreas em uma rede com maior entrosamento relacional, conduzindo a criação de agrupamentos entre os nós por meio da similaridade, geralmente representada na rede por cores diferentes (Higgins e Ribeiro, 2018). Nas redes de conhecimento os clusters temáticos ou sociais nos ajudam a compreender como um campo de investigação se manifesta e se desenvolve na literatura, mostrando os principais temas subjacentes à estrutura intelectual da área (Donthu et al., 2021).

Rede de conhecimento e revisão sistemática da literatura

A análise bibliométrica tem sido utilizada também em associação à revisões da literatura para que uma revisão mais rica e aprimorada possa ser alcançada (Alan & Köker, 2021; Lima et al., 2021). A revisão sistemática da literatura corresponde a trabalhos que realizam um exame criterioso em fontes de informações bibliográficas sobre um assunto específico (Galvão & Ricarte, 2019). A principal vantagem da revisão sistemática é a sua reprodutibilidade e sua tendência à imparcialidade, pois visa reduzir vieses por meio de métodos explícitos durante a pesquisa bibliográfica (Donato & Donato, 2019). O objetivo primordial dos artigos de revisão é fundamentar teoricamente um determinado tema a partir das produções científicas.

O mapeamento que pode ser utilizado é o de coocorrência de palavras-chave, de maneira que a associação dos artigos é realizada pela interconexão das palavras, e não por meio da perspectiva subjetiva e análise interpretativa do autor responsável pela análise. Essa abordagem minimiza a influência dos pensamentos e julgamentos do pesquisador da revisão, bem como, oferece uma perspectiva diferente sobre o campo, proporcionando objetividade, estruturação e rigor quantitativo às revisões tradicionais da literatura (Zupière & Čater, 2015).

A rede de conhecimento aliada a revisão sistemática não apenas permite a compreensão da organização e da estrutura do conhecimento científico atual acerca da amizade e pessoas com deficiência, como também possibilita a identificação de lacunas importantes que oferecerão um roteiro para pesquisas futuras. Além disso, a compreensão sobre como os relacionamentos de amizade são experienciados por pessoas com deficiência do ponto de vista da inclusão social pode oferecer subsídios para o desenvolvimento de políticas, programas e serviços assistenciais.

Além disso, por meio de investigação nas bases de dados, não foram encontradas revisões da literatura ou trabalhos cienciométricos que demonstre o atual estado do escopo sobre a amizade associada à deficiência. Observa-se um número limitado de publicações de revisão relacionando amizade e deficiência. Mediante essa constatação, torna-se evidente a necessidade de desenvolver de um escopo sistematizado do conhecimento na área.

Diante do exposto, a presente dissertação teve como objetivo geral analisar as redes de conhecimentos da literatura científica sobre a temática da amizade em pessoas com deficiência adolescentes, jovens, adultos ou idosos dos últimos cinco anos (2017-2022). Para isso, é composta por dois estudos, em que o estudo 1 teve por objetivo explorar e analisar as redes de conhecimento da literatura sobre amizade e deficiência, particularmente, com base nas redes de coautoria, cocitação e citações. O estudo 2 teve por objetivo analisar a rede de conhecimento da literatura científica da área da amizade em pessoas com deficiência por meio da análise de rede de coocorência de palavras-chave associada a revisão sistemática da literatura com foco na inclusão e participação social.

Estudo 1: Amizade e deficiência: uma análise das redes de conhecimento

Friendship and disability: an analysis of knowledge networks

Resumo

Introdução: A amizade é uma relação social que envolve companheirismo, suporte, proximidade e reconhecimento mútuo. No entanto, pessoas com deficiência podem enfrentar dificuldades para fazer novas amizades e demonstram ter menos apoio do que aqueles sem deficiência. O objetivo deste estudo é explorar e analisar as redes de conhecimento da literatura científica sobre a temática da amizade em pessoas com deficiência correspondente aos anos de 2017 a 2022. **Método:** Utilizou-se os critérios do PRISMA para estruturação do método de busca nas bases de dados Scopus e Web of Science. Para a construção e análise das redes e análise das métricas foram utilizados os softwares VOSviewer e Pajek. **Resultados:** foram selecionados 68 artigos para análise. Os Estados Unidos é o país com mais publicações no período pesquisado. E o Reino Unido foi o mais influente na rede. As principais tradições de investigação na área são: Transtorno do Espectro Autista, deficiência intelectual, inclusão social, habilidades sociais e violência contra a pessoa com deficiência. Os documentos mais influentes da rede abordam os seguintes temas: método de análise temática para estudos em psicologia, aspectos relacionados a amizade de pessoas com Transtorno do Espectro Autista e deficiência intelectual. **Conclusões:** os mapas de conhecimento aliados à análise de redes são uma contribuição para a exploração da literatura, pois permitem a compreensão das tendências de pesquisa, da estrutura intelectual base e das correlações entre autores, países e artigos.

Palavras-chave: amizade; deficiência; cienciometria; rede de conhecimento; análise de redes

Abstract

Introduction: Friendship is a social relationship that involves companionship, support, closeness, and mutual recognition. However, people with disabilities may face difficulties in making new friends and often receive less support than those without disabilities. The aim of this study is to explore and analyze the knowledge networks within the scientific literature on the theme of friendship among people with disabilities, covering the years from 2017 to 2022. **Method:** The PRISMA criteria were used to structure the search method in the Scopus and Web of Science databases. The software tools VOSviewer and Pajek were used for the visualization and analysis of the networks. **Results:** A total of 68 articles were selected for analysis. The United States had the highest number of published articles in the researched period. However, the United Kingdom was the most influential in the network. The main

research traditions in the field are: autism spectrum disorder, intellectual disability, social inclusion, social skills, and violence against people with disabilities. The most influential documents address the following topics: thematic analysis method for psychology studies, aspects related to friendship in individuals with autism spectrum disorder and intellectual disability. **Conclusions:** The knowledge maps, combined with network analysis, represent a significant contribution to the exploration of the literature, as they allow for an understanding of research trends, the foundational intellectual structure, and the correlations between authors, countries, and articles.

Keywords: friendship; disability; scientometrics; knowledge network; network analysis

Introdução

O modo típico como a sociabilidade se apresenta no caso humano desempenha um papel fundamental na formação e na manutenção das relações interpessoais (Foley, 1998). A capacidade humana única de estabelecer laços afetivos, que variam em grau de proximidade, tem impacto significativo na cognição, comportamento e no conjunto de suas relações sociais. Em meio às diversas formas de relações interpessoais, a amizade se destaca como uma expressão particular da dinâmica social. A amizade é uma relação social significativa que envolve companheirismo, suporte (emocional, social e instrumental), proximidade, respeito, reconhecimento mútuo e prontidão para estar presente (Sousa & Duarte, 2013).

A amizade tem o potencial de integrar o indivíduo na sociedade, aumentando suas conexões na rede e facilitando o acesso a informações. Estabelecer laços afetivos íntimos pode melhorar a qualidade de vida e a saúde mental (Kawachi & Berkman, 2001). Além disso, a amizade promove um senso maior de pertencimento, reduzindo o estresse e a solidão, ao mesmo tempo em que eleva a autoestima (Josol et al., 2023).

As relações de amizade são valorizadas igualmente por pessoas com deficiência (Fraleigh & Davis, 1997), proporcionando sentimentos e benefícios semelhantes aos experimentados por indivíduos sem deficiência. No entanto, pessoas com deficiência enfrentam dificuldades para fazer novas amizades e têm menos apoio que seus pares típicos, podendo levar à solidão (Fulford & Cobigo, 2016). A falta de acessibilidade em locais frequentados por jovens da mesma idade dificulta a inclusão social, já que a amizade surge do compartilhamento de contextos e rotinas (Asbjornslett et al., 2011).

Dada a relevância da pesquisa nessa área, é essencial explorar o estado atual de conhecimento sobre amizade e deficiência. Para este fim, pesquisas de revisões sistemáticas da literatura são utilizadas. Revisões recentes, como os de Black e colaboradores (2022) e Chang

e Dean (2022), têm contribuído significativamente para esse campo, especialmente com foco na deficiência intelectual e Transtorno do Espectro Autista. Recentemente, novos métodos têm ganhado destaque entre os estudiosos para medir e compreender o fluxo de conhecimento nas áreas de pesquisa.

Conforme Camargo e Barbosa (2018), compreender a evolução de uma área do conhecimento tornou-se desafiador devido à rápida expansão da produção e disseminação científica, impulsionada pelo avanço das tecnologias de informação e comunicação. É assim que a cienciometria se estabelece como um campo de conhecimento que procura medir e quantificar o progresso científico em uma determinada área (Kinouchi, 2014). Com base nos dados bibliográficos, é feito um o mapeamento do conhecimento científico acumulado, o qual permite revelar nuances evolutivas do campo envolvido. Essa abordagem oferece uma visão abrangente, identificando tendências, lacunas no conhecimento e gerando insights para futuras investigações (Donthu et al, 2021).

Essa abordagem se divide em análise de desempenho e análise de mapeamento científico. A análise de desempenho considera os atributos dos componentes dos documentos como autores, instituições, países ou periódicos para avaliar suas produtividades por meio da quantificação do número de publicações e citações, equivale a uma espécie de caracterização dos estudos da pesquisa. Já o mapeamento científico destaca as inter-relações entre esses componentes de pesquisa, com o intuito de revelar a estrutura e dinâmica da disciplina por meio de mapas que representam a organização do campo (Zupìè & Čater, 2015; Donthu et al, 2021). Em resumo, a análise de desempenho se concentra na quantificação do impacto da pesquisa, enquanto os mapas científicos auxiliam na visualização das complexas relações entre os componentes da ciência.

Quando tais mapeamentos são construídos com base em uma epistemologia de rede, também são conhecidos como redes de conhecimento, pois conseguem representar a estrutura fundamental das relações envolvidas em um campo de pesquisa e analisar sua evolução em questões sociais, intelectuais e conceituais (Su & Lee, 2010; Donthu, Kumar & Pattnaik, 2020). Nesse sentido, vários subtipos de redes são criados a partir de diferentes informações extraídas dos artigos científicos, como: rede de coautoria, rede de citações e rede de cocitações (Barnett et al., 2011, Alan & Köker, 2021).

A rede de coautoria é formada pela colaboração entre pesquisadores, instituições ou países. Ou seja, tomando como exemplo os autores como nós na rede, as arestas representam a publicação conjunta de artigos, refletindo as interações sociais no campo científico (Newman,

2001; Alan & Köker, 2021). Já a rede de citações é construída a partir das referências de cada artigo, em que cada nó representa um artigo e as arestas são estabelecidas quando um artigo cita outro, revelando as interconexões intelectuais entre os pesquisadores de uma determinada área do conhecimento (Barnett et al., 2011).

As redes de cocitações são criadas por meio da exploração da lista de referências de um artigo, ligando os artigos que foram citados juntos por outro artigo na mesma área. A análise de cocitações revela a estrutura base de conhecimento da área, destacando publicações influentes e seminais (Zupìè & Čater, 2015). Essas tipologias de redes são utilizadas para descrever a colaboração entre cientistas ou instituições, enfatizando a circulação de informações, a troca de ideias e o compartilhamento de conhecimento. Em essência, a rede de conhecimento pode ser entendida como uma subcategoria das redes sociais no contexto da pesquisa científica.

Tal qual em uma rede social, a rede de conhecimento é formada por vértices e arestas, representando a conexão entre os componentes. Em uma rede de citação, por exemplo, os vértices são os artigos e as arestas indicam a relação entre eles quando um cita o outro. Assim, ao analisar os nós e suas conexões, é possível identificar os vértices mais relevantes, formar agrupamentos e compreender o fluxo de recursos, entre outras informações (Fonseca et al, 2016).

As métricas de redes relacionadas aos resultados cientométricos esclarecem a importância das conexões na pesquisa, rompendo com a análise focada apenas em atributos e propriedades (como o número de citações ou publicações) de artigos, autores, instituições ou países. Isso permite uma exploração mais refinada da estrutura e dinâmica da área pesquisada. Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo explorar e analisar as redes de conhecimento da literatura científica sobre a temática da amizade em pessoas com deficiência, particularmente, com base nas redes de coautoria, cocitações e citações.

Método

Foi realizado um levantamento de artigos que tratassem da temática de relações de amizade de pessoas com deficiência. Foram incluídas pesquisas empíricas que avaliavam diversos tipos de deficiência (neurológica, física, sensorial, TEA). O foco da nossa revisão foram relações de amizade de adolescentes, jovens adultos, adultos e idosos. Logo, foram excluídos aqueles que investigavam a amizade em crianças. Foram excluídos também capítulos de livro, Teses ou Dissertações, artigos de revisão, assim como, aqueles artigos os quais as pesquisadoras não obtiveram acesso.

A exclusão do público infantil foi justificada pela evidência de Bagwell, Bowker e Asher (2021) de que a literatura científica tem, predominantemente, concentrado seus esforços na investigação das amizades infantis, por conseguinte, a compreensão desse relacionamento em adolescentes mais velhos e adultos ainda é limitada.

Utilizou-se os critérios do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) para estruturação do método de busca dos artigos. A declaração PRISMA consiste em uma lista de verificação de 27 itens e um diagrama de fluxo de quatro fases, que objetiva ajudar os autores a refinarem os relatórios de revisões sistemáticas e meta-análises (Moher et al., 2010).

As bases de dados Scopus e Web of Science foram escolhidas para recuperação dos artigos, visto que são reconhecidas como mecanismos de busca eficazes para análises cientiométricas devida a riqueza de metadados extraídos, sendo estas mais frequentemente utilizadas nesse tipo de pesquisa (Huang et al., 2022).

Os dados foram obtidos no período de setembro de 2022 a março de 2023 utilizando-se a seguinte combinação de descritores: “Peer relations” AND Disability; “Peer relations” AND Deficiency; Friendship AND Disability; Friendship AND Deficiency. Em seguida, alguns filtros foram aplicados para o refinamento da busca, o filtro de ano de publicação (2017 – 2022) e de tipo de documento para que fossem selecionados apenas artigos de pesquisa empírica. Após examinar a elegibilidade dos artigos com base nos critérios de inclusão e exclusão, por meio da leitura de título e resumo, foram removidas publicações cujo conteúdo não era relevante para os objetivos da pesquisa (com público infantil ou sem deficiência, não abordavam amizade ou investigavam transtornos mentais).

Em seguida, os artigos provenientes das duas bases de dados foram unidos. Para isso, os documentos foram extraídos em formato BibTex e unificados utilizando um *script* no Rstudio com essa finalidade. No mesmo Software, concomitantemente, foi extraído um documento xls com todos os metadados desses artigos unidos. Esse arquivo foi aberto em uma planilha do *Microsoft Excel* para verificação e correção de possíveis lacunas de informações. Após essa análise, o arquivo foi convertido de xls para txt, para então ser minerado no *software* de análise bibliométrica VOSviewer.

O VOSviewer é uma ferramenta de fácil manuseio desenvolvida para a visualização de redes bibliométricas. A técnica de mapeamento usada pelo programa é a VOS, que significa ‘visualização de semelhanças’, em que a distância entre dois nós indica a força de associação entre eles. Em outras palavras, nós localizados próximos uns dos outros são considerados

fortemente associados, enquanto nós localizados distantes uns dos outros são considerados fracamente associados ou não associados (Van Eck & Waltman, 2014). Nesse sentido, as redes criadas são redes ponderadas, onde é calculada a força dos relacionamentos, a soma do valor de das forças de todas as arestas de um nós é chamada de “força total dos links”. Por exemplo, em uma rede de cocitação, os nós (artigos) aparecem ligados quando um terceiro documento cita ambas as publicações, nesse caso, quanto maior o número de documentos pelas quais esses artigos são cocitados, mais forte será a relação entre os dois nós.

Nessa etapa foi realizada a análise cienciométrica envolvendo a análise de desempenho (número de publicações, número de citações, áreas geográficas das publicações etc) e de mapeamento científico (coautoria, cocitações e citações). Antes da construção das redes de autores, foi construído um dicionário de sinônimos para padronização dos nomes dos autores dos artigos para ser inserido no VOSviewer. Isso se deve ao fato de que um mesmo pesquisador pode ser mencionado na literatura de maneiras diferentes, variando a conformação de seu nome e sobrenome. Sem essa etapa, o programa poderia identificar erroneamente esse pesquisador como pessoas distintas.

Análise de dados

Para a análise de dados inicial, foi utilizado o VOSviewer versão 1.6.19 para gerar a representação gráfica das redes de coautoria, cocitação e citação. O software tem poucas funcionalidades de análises de redes. Por esse motivo, o programa Pajek (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005) foi utilizado como complemento para a análise das métricas de redes (densidade, centralidade de grau, centralidade de intermediação e centralidade de proximidade) a fim de identificar a topologia das redes.

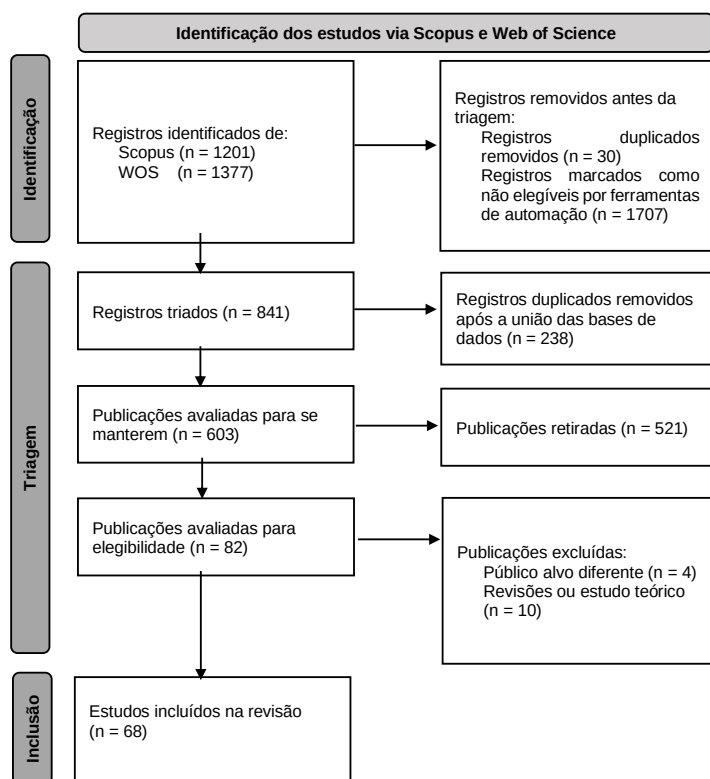
Resultados e Discussão

Caracterização geral

No total, 2.578 publicações foram identificadas na pesquisa nos bancos de dados *Scopus* e *Web of science*, após a aplicação dos filtros de ano e tipo de documento, ficaram 841 artigos. Com a união dos arquivos das duas bases de dados, foram removidos 238 duplicados, ficando 603 artigos para análise. Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos 535 documentos que não atenderam aos critérios anteriormente mencionados, dessa forma, foram selecionados 68 artigos para análise (figura 1).

Figura 1

Fluxograma PRISMA 2020.



As características dos estudos como o idioma, abordagem e delineamento dos estudos e período de publicação são retratados na Tabela 1.

Tabela 1

Características dos estudos (n=68)

Variável		
Idioma	Inglês	Espanhol
	95,6%	4,4%
Natureza	Quantitativo	Qualitativo
	22%	78%
Delineamento	Longitudinal	Transversal
	13,2%	86,8%
Período da Publicação	2020 a 2022	2017 a 2019
	67,6%	32,4%

Análise Bibliométrica

Primeiramente realizou-se a análise bibliográfica das regiões geográficas, ou seja, os países mais predominantes na pesquisa. Os 68 artigos selecionados foram obtidos pela contribuição de 26 países, na Tabela 2 são apresentados os cinco principais países que contribuem com 73,5% do total de publicações. São apresentados também os valores de

número de citações dos documentos, a força total dos links, a centralidade de grau, de proximidade e de intermediação de cada nó.

Tabela 2

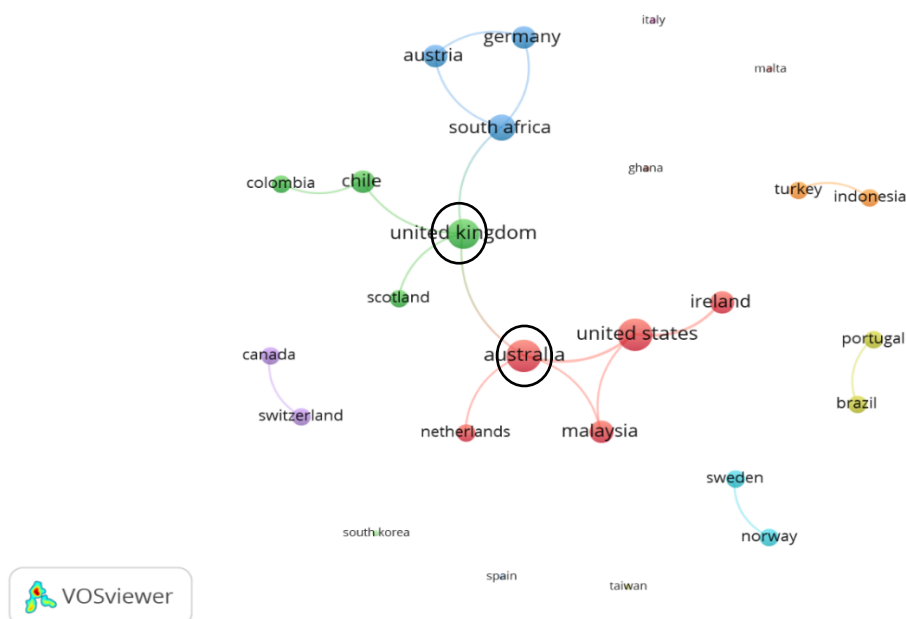
Os cinco países com mais publicações sobre amizade e deficiência (2017 - 2022)

País	Documentos	Citações	Força total dos links	Centralidade de Grau	Centralidade de Proximidade	Centralidade de Intermediação
Estados Unidos	26	295	4	3	0,162963	0,027692
Reino Unido	10	100	4	4	0,226337	0,095385
Canadá	8	37	1	1	0,074074	0
Austrália	4	20	4	4	0,214425	0,083077
Chile	4	56	2	2	0,162963	0,027692

A rede de coautoria entre países possui 27 vértices e 17 arestas, produzindo uma densidade no valor de 0,05, com a distância média entre os vértices igual a 2,5 (valor referente aos que estão conectados). Isso significa que é uma rede de estrutura com baixa interconectividade e com nós isolados, pois alcança apenas 5% das conexões possíveis entre os vértices. O mapeamento é ilustrado na Figura 2, os países são conectados quando colaboraram para a publicação de artigos juntos. Países que não tem colaborações com outros aparecem isolados na rede.

Figura 2

Rede de distribuição geográfica dos artigos com base na coautoria.



Nota. O tamanho dos círculos é proporcional à força dos links, as arestas representam as colaborações entre os países. Os nós marcados são os mais relevantes segundo as métricas.

Como observado na Tabela 2 e Figura 2, apesar dos Estados Unidos liderar como país com mais publicações na área, este não exerce um papel de grande relevância na estrutura da rede devido ao baixo valor em suas métricas. Já o Reino Unido se mostra relevante na rede de conhecimento de amizade e deficiência, pois colaborou com quatro outros países em publicações e é o nó com maior centralidade de proximidade (0,226337) e centralidade de intermediação (0,095385) da rede. A Austrália, ainda que menos expressivo no número de documentos, é um país de destaque na estrutura da rede, com centralidade de grau igual a 4 e a força de seus links igual a 4. Alguns países posicionam-se de maneira isolada na rede ou com apenas uma conexão. Esse é o caso do Brasil que está conectado apenas a Portugal, a Turquia conectada a Indonésia, Canadá conectado à Suíça e a Noruega com colaboração apenas com a Suécia. Os países isolados são Gana, Coreia do Sul, Taiwan, Malta, Itália e Espanha.

Nas redes de coautoria as métricas de centralidade de graus e intermediação são importantes, pois demonstra o desempenho de um ator sobre o controle, distribuição e circulação das informações entre os outros nós da rede (Zare-Farashbandi, Geraei & Siamakiet, 2014). Nesse sentido, nos mapeamentos científicos o capital social circulante é o próprio conhecimento e a estrutura e a dinâmica dos grafos determinam os efeitos que emergem, sejam eles de facilitação ou retenção desse recurso. Apesar de ter um componente central, composto por 12 países, no restante se observa há uma rede dispersa com 14 países com baixa conectividade (e.g. Brasil e Portugal) ou nenhuma conectividade (e.g. Itália, Gana, Espanha), o que sugere interações de compartilhamento intelectual limitado entre diferentes países, ou pode-se dizer, entre culturas distintas.

O VOSviewer criou treze clusters com base nas coautorias: cluster 1 (vermelho) composto por Irlanda, Estados Unidos, Malásia, Austrália e Países Baixos; cluster 2 (verde) constituído Reino Unido, Escócia, Chile e Colômbia; cluster 3 (azul-escuro) contendo África do Sul, Alemanha e Áustria; cluster 4 (amarelo): com Brasil e Portugal; cluster 6 (azul-claro): contendo Noruega e Suécia; cluster 7 (laranja): composto por Turquia e Indonésia; cluster 8 (roxo): com Canadá e Suíça; e os outros cinco clusters são formados pelos países que ficaram isolados na rede.

Essa rede mostra a interação entre os países, aqueles agrupados nos mesmos clusters demonstram maiores colaborações entre si. A África do Sul, o Reino Unido e a Austrália realizam um importante papel de intermediação entre os clusters, em especial esse último, pois realiza a intermediação na rede conectando-se ao país mais expressivo na publicação científica.

Ao observar o processo de internacionalização das produções científicas na temática, nota-se que continentes como a América do sul e África estão pouco representados, e países como a Itália e Espanha, mesmo na Europa, o principal centro de conexão da temática, apresentam menor intercâmbio de internacionalização.

A maior centralização da investigação sobre a temática em países de língua inglesa, notadamente nos Estados Unidos, Canadá e Reino Unido, pode indicar que o estudo desse fenômeno esteja influenciado pelo viés cultural predominante nessas regiões e baixa representatividade de países do sul global (Mitlin & Satterthwaite, 2012). Evidentemente, as relações de amizade estão sujeitas às variáveis culturais (Verkuyten, 1996) e, apesar disso, essa perspectiva não apareceu na atual revisão, o que aponta para uma limitação no conhecimento. Em um momento em que se discute a superação do colonialismo em ciência (Macleod, 1996) a concentração de estudos em uma temática tão relevante quanto a da amizade de pessoas com deficiência evidencia um pouco da necessidade de estudos locais ou transculturais.

A análise bibliométrica de citações recuperou 3540 artigos citados nas referências da amostra estudada. Após fixar o mínimo de duas citações, ou seja, os artigos aparecem conectados na rede quando citados juntos em pelo menos duas publicações, 88 artigos cumpriram esse requisito, formando uma rede de 567 arestas e sete clusters (Figura 3). Os cinco artigos mais referenciados na amostra são retratados na Tabela 3.

Tabela 3

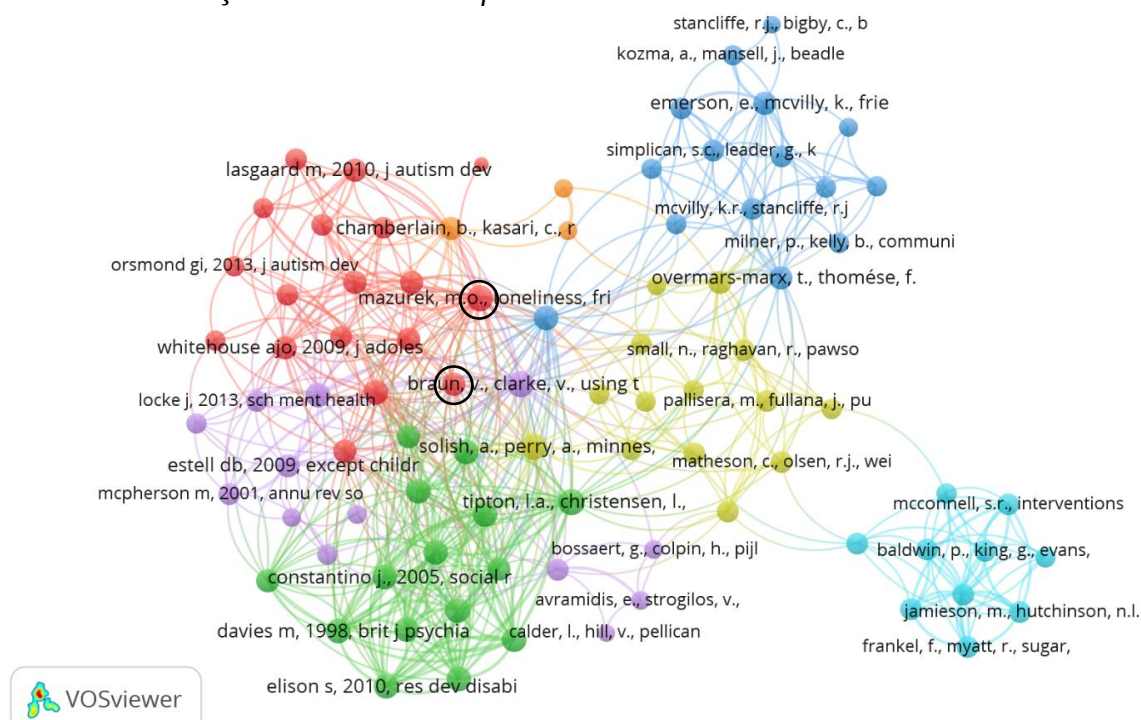
Os cinco artigos mais referenciados na amostra de 68 publicações analisadas.

Artigos	Citações	Força total dos links	Centralidade de grau	Centralidade de proximidade	Centralidade de intermediação
Braun, v., Clarke, v., Using thematic analysis in psychology (2006) qualitative research in psychology, 3 (2), pp. 77-101	9	47	40	0,6	0,21423
Mazurek, m., Loneliness, friendship, and well-being in adults with autism spectrum disorders (2014) autism, 18, pp. 223-232	6	45	38	0,564935	0,111411
Emerson, e., Mcvilly, k., friendship activities of adults with intellectual disabilities in supported accommodation in northern england (2004) journal of applied research in intellectual disabilities, 17, pp. 191-197	5	18	15	0,437186	0,053304
Solish, a., Perry, a., Minnes, p., participation of children with and without disabilities in social, recreational and leisure activities (2010) journal of	5	40	33	0,564935	0,081614

applied research in intellectual disabilities, 23, pp. 226-236					
Tipton, I.A., Christensen, L., Blacher, J., friendship quality in adolescents with and without an intellectual disability (2013) journal of applied research in intellectual disabilities, 26 (6), pp. 522-532	5	45	31	0,576159	0,092614

Figura 3

Rede de cocitação com base nas referências citadas na amostra



Nota. O tamanho dos círculos é proporcional ao total da força de link do vértice, as arestas indicam que as publicações foram citadas juntas. Os nós marcados são os mais relevantes segundo as métricas.

A topografia mostra uma rede com uma densidade de 0.15, distância média entre os vértices de 2,5 e não existe nós isolados. Isso significa que, apesar de clusterizada, é uma rede coesa, em que os nós estão próximos uns dos outros. A rede de cocitação de referências nos permite visualizar as temáticas base para a criação do escopo de 68 artigos aqui analisados que formam a rede de conhecimento atual (2017-2022) sobre amizade e pessoas com deficiência.

A análise da topografia da rede de cocitações de referências lançou luz sobre a estrutura intelectual base do campo de pesquisa, já que a base do conhecimento de qualquer área é o conjunto de artigos mais citados pelos pesquisadores atuais (Donthu et al., 2021). O artigo mais influente da rede é o de Braun & Clarke (2006) com a maior centralidade de grau (40), maior centralidade de proximidade (0,21423) e principal intermediador (0,6) da estrutura. A partir disso, pode-se inferir que esse artigo tem grande relevância na área, fazendo parte como documento seminal.

Esse estudo teórico aborda o método de análise temática como ferramenta qualitativa para estudos em psicologia, trazendo orientações de como os pesquisadores podem conduzi-la em suas pesquisas, assim como suas vantagens e desvantagens. Pode-se sugerir que a sua relevância como estudo seminal da área se dê ao fato de que 78% das pesquisas avaliaram as relações de amizade e deficiência com abordagem qualitativa.

O segundo nós mais relevante dentro da base de conhecimento da área é o artigo de Mazurek (2014), o qual investiga a relação entre solidão, amizade e bem-estar emocional em adultos com Transtorno do Espectro Autista, onde obteve como resultados que a solidão estava associada a maior ocorrência de depressão e ansiedade, bem como menor satisfação com a vida e a autoestima. Quanto à amizade, observou-se que a presença desses relacionamentos está associada à menor sensação de solidão em adultos com TEA.

Sua importância na rede pode ser atribuída tanto à abrangência de variáveis investigadas quanto, e principalmente, ao público em questão. É notório que a literatura existente evidencia uma tendência dos pesquisadores em concentrar suas análises sobre as amizades dentro do contexto do Transtorno do espectro autista (Petrina, Carter & Stephenson, 2014; Chang & Dean, 2022; Black et al., 2022).

Nota-se a criação de clusters em que aqueles artigos que pertencem ao mesmo cluster possuem mais links entre si do que com aqueles de cores diferentes, revelando subáreas de pesquisas delimitadas no campo. Essa análise nos permite visualizar as temáticas principais envolvidas para a criação da base de “afinidade” de temáticas pesquisadas (Donthu et al, 2021). Para tanto, com base na leitura no conjunto de artigos de cada conglomerado foi feita uma análise qualitativa das principais temáticas envolvidas em cada conglomerado:

Cluster vermelho: Esse é o maior cluster da rede (18 nós), os temas centrais dos artigos aqui dispostos são amizade de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. O vértice do artigo Mazurek (2014) é o principal intermediador entre o cluster vermelho e os demais clusters da rede. Esse cluster tem proximidade com o cluster roxo e verde.

Cluster verde: Nesse cluster os artigos têm como temática principal a investigação de relações de amizade com o público com deficiência intelectual. O nó do artigo de Tipton, Christensen e Blacher (2013) exerce um importante papel de intermediação desse cluster com todos os outros da estrutura. Esse artigo trata da qualidade da amizade de adolescentes com e sem deficiência intelectual.

Cluster azul marinho: essas publicações estão mais conectadas entre si do que com o resto da rede, sua relação de maior proximidade é com o cluster amarelo. Os temas centrais são

inclusão social e participação na comunidade, principalmente com o público com deficiência intelectual. O vértice de Bukowski, Hoza e Boivin (1994) faz a intermediação desse cluster com o resto da rede, esse artigo é de grande importância na área pois introduziu a Escala de Qualidade da amizade para a avaliação dessa relação em crianças e adolescentes.

Cluster amarelo: Esse cluster é o mais central da rede, o que significa que ele faz a intermediação entre as demais comunidades, visto que é o único que é ligado a todas as outras. As temáticas centrais são métodos de análise temática, relações sociais e amizade de pessoas com deficiência e processo de transição de pessoas com deficiência. Nota-se que o conteúdo desses artigos é mais geral sobre amizade e deficiência, o que pode justificar sua posição mais central.

Cluster roxo: o conteúdo central desses artigos é o processo de inclusão na educação regular. Esse cluster possui uma estrutura dispersa pela rede, principalmente, em razão do nó correspondente ao artigo de Braun & Clarke (2006) que é o maior intermediador e possui maior proximidade dentro da rede, ficando localizado de maneira mais centralizada.

Cluster azul claro: Os artigos dessa comunidade encontram-se mais isolados da rede, possuindo uma relação interna forte, mas com pouca conexão com os outros atores da rede. Os temas principais são avaliação e treino de habilidades sociais, propostas de intervenção e amizades infantis. O artigo de Newcomb e Bagwell (1995) faz a integração desse cluster com o resto da rede, trata-se de uma meta-análise sobre relações de amizade em crianças, isto é, um tema mais interdisciplinar dentro do campo de amizade, o que justifica seu alto poder de intermediação.

Cluster laranja: Esse é o menor da rede, seu tema central é redes sociais e violência contra a pessoa com deficiência. Nota-se que o conteúdo dessas publicações é bem específico, isso explica o porquê de estarem isolados.

As temáticas encontradas revelam as tradições de investigação no domínio de amizade e deficiência, as principais são: Transtorno do Espectro Autista, deficiência intelectual, inclusão social, habilidades sociais e violência contra a pessoa com deficiência. Esses agrupamentos dentro de uma determinada disciplina são determinados pelos paradigmas seguidos por esses grupos de pesquisadores que, conseqüentemente, moldam e influenciam a estrutura desse dado campo científico e a maneira como o conhecimento evolui (Yi e Choi, 2012).

Isso pode ser justificado com base na teoria de Thomas Kuhn sobre as revoluções científicas, para ele o conhecimento científico não é o acúmulo de descobertas e invenções individuais, mas sim a complexa relação entre as teorias, dados e paradigmas, em que novos

conceitos são criados, comparados com os existentes para explicação de determinado fenômeno, e estabelecidos ou abandonados, criando assim a estrutura hierárquica do conhecimento científico (Kunh, 1997).

Do mesmo modo que a cocitação de artigos, foi produzido o mapa de cocitação dos autores, a fim de observar os atores mais influentes na área de amizade e deficiência. Um total de 719 foram citados na amostra, com a seleção de no mínimo 3 cocitações, a rede foi construída com 35 atores, 179 arestas e quatro comunidades (Figura 4). Na Tabela 4 estão os autores mais cocitados e as métricas de redes de seus nós.

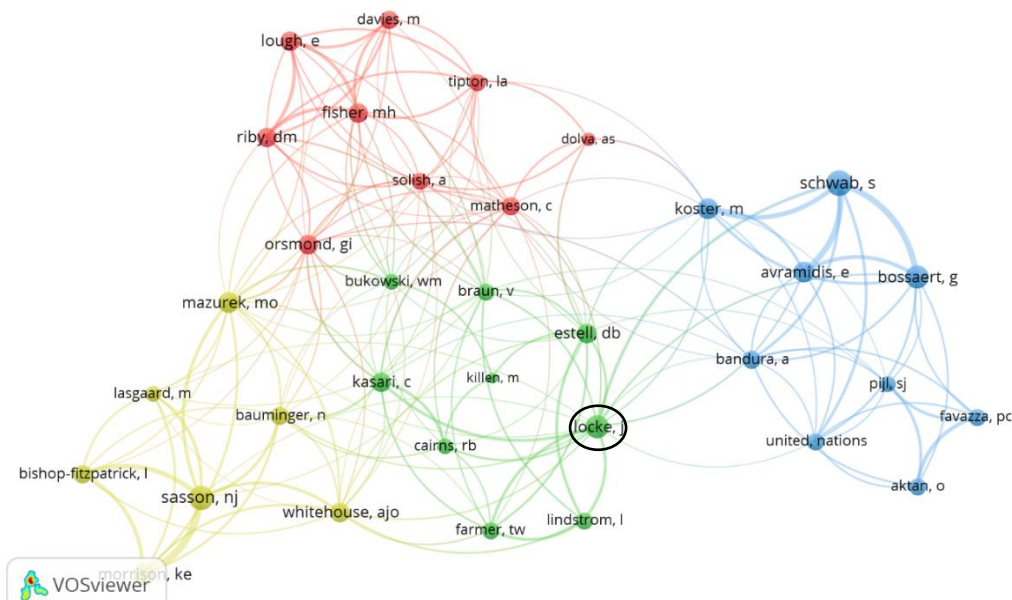
Tabela 4

Os cinco autores mais cocitados pela amostra de 68 publicações analisadas

Autores	Nº de citações	Força total dos links	Centralidade de grau	Centralidade de proximidade	Centralidade de intermediação
Sasson, N.	7	64	8	0,532258	0,006401
Locke, J.	6	54	18	0,6875	0,154861
Matheson, C.	4	30	18	0,6875	0,069454
Mazurek, M.	5	43	18	0,66	0,056505
Braun, V.	4	28	17	0,673469	0,085056
Orsmond, G.	6	33	16	0,66	0,051338

Figura 4

Rede de cocitação com base nos autores referenciados na amostra.



Nota. O tamanho dos círculos é proporcional à força das ligações, as arestas indicam que os autores foram citados juntos em um mesmo artigo. O nós marcado é o mais influente segundo as métricas de rede.

A rede de cocitação dos autores tem uma densidade maior (0,30) e distância menor entre os vértices (1,8) se comparada com as redes anteriores, ou seja, os atores estão ligados a um

número grande de outros autores, e a distância de um autor para outro é curta, pode-se aferir que a temática de estudo desses autores é fortemente associada.

A elevada densidade, indica que a maioria dos autores estão interconectados, com propriedade de uma rede de mundo pequeno (Milgram, 1967). Ou seja, a distância média entre os atores é pequena, pode-se encontrar um caminho curto ao longo dos links entre grande parte dos pares de autores. Uma das características principais desse tipo de rede é a facilidade e rapidez na disseminação e distribuição de informações (Zare-Farashbandi, Geraei & Siamakiet, 2014).

Jill Locke é a autora mais influente nessa rede, ligada a outros 18 autores com força total das ligações de 54, centralidade de proximidade de 0,69 e exerce o papel de principal intermediador da estrutura. Assim, o autor mais citado nas referências é o Noah J. Sasson, porém, na estrutura e dinâmica da rede de conhecimento, segundo as métricas analisadas, ele não possui grande influência. Os estudos de Locke são, principalmente, na temática de amizade e redes sociais de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. As pesquisas de Sasson também investigam o público com TEA, mas com o foco em aspectos de cognição social e habilidades sociais.

Outra forma de análise é a rede de citação de autores. Foi construída uma rede dos 217 autores que contribuíram para a produção dos 68 artigos selecionados. Desses, apenas 31 aparecem na rede pois foram citados ou citaram algum outro autor do escopo, os outros ficaram isolados. Deste modo, rede de citações de autores é composta por 31 vértices e 85 arestas e densidade de 0,183 (Figura 5). A Tabela 5 consta os 10 autores mais relevantes em aspectos de citação e em relação às métricas de rede.

Tabela 5

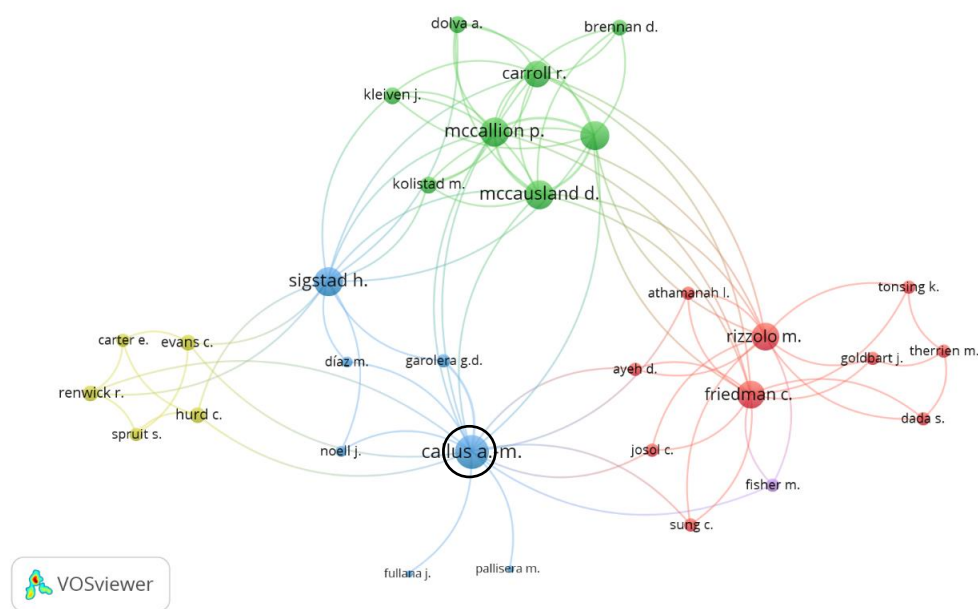
Os dez autores mais citados e os dez mais relevantes quanto às métricas de rede da amostra de 68 publicações analisadas.

Relevantes em citações		Relevantes em métricas de rede			
Autores	Citações	Autores	centralidade de grau	centralidade de proximidade	centralidade de intermediação
Casassus M.	51	Callus A.-M.	17	0,625	0,412472
Flanagan D.	51	Sigstad H.	13	0,508475	0,158895
Pimm S.	51	Friedman C.	12	0,5	0,15811
Rowlands L.	51	Rizzolo M.	12	0,5	0,15811
Salas C.	51	Carroll R.	11	0,576923	0,068279
Friedman C.	40	Mccallion P.	11	0,576923	0,068279
Rizzolo M.	40	Mccarron M.	11	0,576923	0,068279
Mccallion P.	38	Mccausland D.	11	0,576923	0,068279

Mccarron M.	38	Dolva A.	5	0,434783	0
Mccausland D.	38	Kleiven J.	5	0,434783	0

Figura 5

Rede de citação com base nos autores da amostra.



Nota. O tamanho dos círculos é proporcional à força das ligações, as arestas indicam que um autor citou outro. O nó marcado é o mais influente segundo as métricas de rede.

Mais uma vez é possível observar que o número de citações não necessariamente torna o autor influente na rede. A Anne-Marie Callus, mesmo não estando entre os dez autores mais citados, é a autora com mais influência quanto às métricas de rede, possui a maior centralidade de grau ($n=17$), tem maior proximidade dos outros atores ($n=0,625$) e é a principal ponte entre os nós da rede. Em contrapartida, os autores mais citados, em sua maioria, encontram-se isolados na rede.

De fato, esse é um grande diferencial das análises de rede de conhecimento para as análises de desempenho convencionais, é que mais importante do que a quantidade de citações de um autor, é a sua interligação em uma rede resgatada em torno da temática em pauta. Neste caso, reforça-se que o que une aqui os autores é o agrupamento que lhe é feito com base nos artigos recortados em função da temática.

Por fim, foi construída a rede de citação dos artigos para verificar as pesquisas mais citadas na literatura. O número de citações é extraído das métricas das bases de dados, ou seja, não significa que foi o mais citado pelo escopo selecionado. A rede representada na Figura 6 corresponde a unidade principal da topografia, formada por 16 artigos interconectados por 24

arestas divididos, com densidade igual a 0,2. Na Tabela 6 estão representados os artigos mais relevantes segundo as métricas de rede.

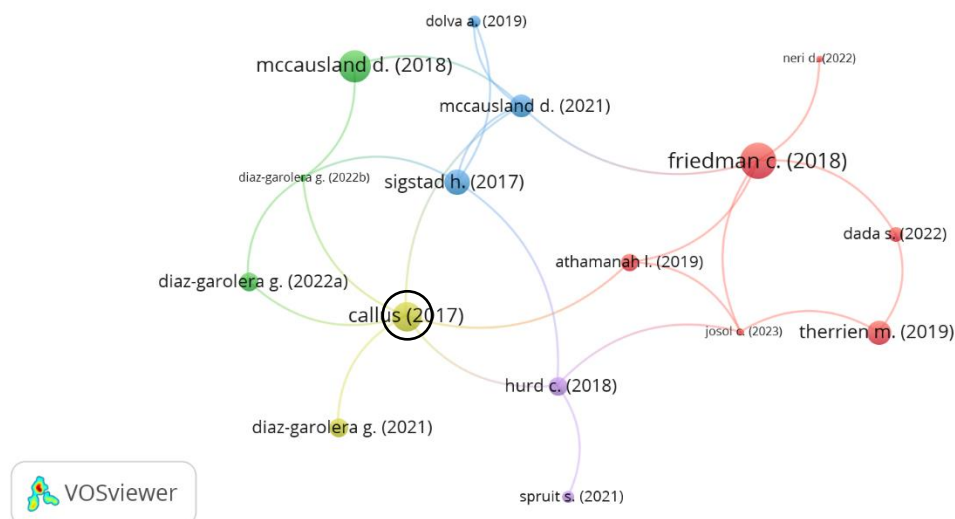
Tabela 6

Os dez documentos mais relevantes quanto às métricas de rede da amostra.

Relevante em Métricas de Rede			
Documento	Centralidade de grau	Centralidade de proximidade	Centralidade de intermediação
Callus (2017)	6	0,545455	0,323175
Friedman C. (2018)	5	0,461538	0,297143
Mccausland D. (2021)	5	0,571429	0,263333
Diaz-Garolera G. (2022b)	4	0,428571	0,059048
Hurd C. (2018)	4	0,517241	0,211746
Josol C. (2023)	4	0,483871	0,170159
Sigstad H. (2017)	4	0,483871	0,086508
Athamanah L. (2019)	3	0,483871	0,084921
Dada S. (2022)	2	0,365854	0,022222
Diaz-Garolera G. (2022a)	2	0,394737	0

Figura 6

Rede de citação com base nos documentos da amostra.



Nota. O tamanho dos círculos é proporcional ao número de citações, as arestas indicam que um artigo citou o outro. O nó marcado é o mais relevante segundo as métricas de rede.

O artigo mais citado é o de Salas et al. (2018) o qual entrevistaram 11 sobreviventes de Traumatismo Cranioencefálico para investigar os desafios da manutenção da amizade na fase crônica da deficiência. Apesar do alto número de citações ($n=51$), esse artigo não exerce papel de influência na rede de citação de documentos sobre amizade e deficiência, visto que não cita nem foi citado pelos artigos selecionados. Isso pode ser atribuído ao foco desse artigo, que se

concentrou em indivíduos com traumatismo cranioencefálico, enquanto a maioria dos artigos selecionados abordaram pessoas com deficiência intelectual ou TEA.

Baseado nas métricas de centralidade de grau, proximidade e intermediação, o nó mais influente na rede é Callus (2017). Esse estudo teve por objetivo explorar as experiências e percepções de amizade de pessoas com deficiência intelectual. Os achados da pesquisa mostram que os participantes, frequentemente, indicavam membros da família e prestadores de serviço como seus melhores amigos. A reciprocidade foi destacada como elemento chave para caracterizar as relações de amizade.

Quanto a formação de comunidades, observa-se a criação de quatro, são elas:

Cluster vermelho: composto por seis artigos, possui como tema principal a amizade de pessoas com deficiência intelectual e de adultos que utilizam comunicação alternativa aumentativa. O vértice mais influente desse cluster é o artigo de Friedman e Rizzolo (2018) que, além de ser o segundo mais citado da amostra, também é o segundo artigo com maior centralidade de grau e de intermediação.

Cluster verde: formado por três artigos, tem como tema central das pesquisas amizades de adultos mais velhos com deficiência intelectual e intervenção por meio de habilidades sociais. Esse cluster só tem conexão com os clusters azul e amarelo

Cluster azul: As pesquisas nesse cluster dizem respeito à qualidade da amizade de pessoas com deficiência intelectual e de adolescentes com síndrome de Down. Esse cluster possui conexão com todos os outros.

Cluster azul: as pesquisas nesse cluster dizem respeito às amizades de pessoas com deficiência intelectual durante o ensino superior e durante a transição para a vida adulta.

Cluster amarelo: é composta por dois artigos, no entanto está interconectado com todos os outros clusters por meio do artigo de Callus (2017). Os estudos englobam a reciprocidade e as barreiras na amizade de pessoas com deficiência intelectual.

Cluster roxo: essa comunidade também é composta por dois artigos, as temáticas são amizade de pessoas com deficiência intelectual durante a transição para a adultez e no contexto educacional.

Em várias representações das redes de conhecimento foi possível observar que o artigo, autor ou país com maior número citações ou publicações não necessariamente é o mais influente, o que, por sua vez, evidenciam as limitações inerentes à avaliação desses constituintes de pesquisa baseada unicamente na quantificação dessas medidas de produtividade. Nesse contexto, a utilização da análise de redes sociais emerge como uma

ferramenta de extrema valia para associação com estudos cienciométricos, pois permite enxergar aspectos que dificilmente podem ser capturados por outras abordagens (Higgins e Ribeiro, 2018).

Conclusões

Com base em uma epistemologia de análise de redes sociais, particularmente em mapeamentos de coautoria, cocitações e acoplamento bibliográfico, este estudo investigou a estrutura do conhecimento científico sobre amizade e pessoas com deficiência. Correspondente aos anos de 2017 a 2022, foram avaliados 68 artigos. A abordagem cienciométrica utilizada permitiu identificar a organização e desenvolvimento do conhecimento científico em termos de interações entre países, autores e fontes, bem como as das temáticas exploradas.

Assim, entende-se que os mapas de conhecimento representam uma contribuição para análise da literatura pois permitiram a compreensão das tendências de pesquisa, da estrutura intelectual base e das correlações entre autores, países e artigos. Foram identificadas as redes de interações intelectuais dos países que colaboram na produção científica, bem como as relações sociais dos autores por meio das dinâmicas de citações. Notou-se a necessidade de mais estudos transculturais dentro da temática.

Além disso, o presente estudo lançou luz sobre a estrutura base das pesquisas na área de amizade e deficiência, as quais estão alicerçadas, tradicionalmente, nas temáticas de Transtorno do Espectro Autista, deficiência intelectual, inclusão social, habilidades sociais e violência contra a pessoa com deficiência. A análise de redes sociais trouxe mais refinamento para a avaliação dos mapas cienciométricos. Com essa abordagem foi possível visualizar efeitos subjacentes que emergem da estrutura de relações e não apenas com foco nas medidas tradicionais de produtividade (número de publicações e citações).

Apesar de sua contribuição, esse estudo apresenta limitações como a delimitação em estudar apenas os últimos cinco anos de produção científica, abranger um período maior poderia trazer uma melhor representação da evolução do conhecimento na área. Sendo assim, recomenda-se que os futuros estudos sejam mais abrangentes e explorem a temática em um período maior.

Como estratégia para próximos estudos, sugere-se a exploração de outros tipos de mapeamento científico com maior visualização do conteúdo ou temática do conhecimento, como por exemplo, a rede de co-ocorrência de palavras. Dessa maneira, utilizando-se do conteúdo dos artigos como unidade de análise, assim a estrutura conceitual da área também poderá ser compreendida.

Estudo 2: Amizade e deficiência: uma revisão sistemática em rede de palavras-chave**Resumo**

O presente estudo trata-se de uma análise de rede de coocorrência de palavras-chave associada a uma revisão sistemática da literatura sobre a temática de amizade e pessoas com deficiência na juventude, focada na inclusão e participação social. A metodologia utilizada para a revisão sistemática da literatura foi baseada nos critérios da declaração PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) e para a construção e análise das redes foi utilizado o software VOSviewer versão 1.6.19 e o Pajek. Nesse sentido, após a análise de 68 artigos foi possível identificar a estrutura e organização do conhecimento atual sobre a temática de amizade e deficiência, especialmente relacionado ao processo de inclusão e participação social. Os mapas de conhecimento de coocorrência de palavras-chave permitiram a compreensão das tendências de pesquisa e possibilitaram a identificação de lacunas importantes que oferecerão um roteiro para pesquisas futuras, como a necessidade de pesquisas sobre amizade de pessoas com deficiência física e sensorial.

Palavras-chave: amizade; deficiência; inclusão social; participação social, rede de conhecimento.

Abstract

The present study is a network analysis of keyword co-occurrence associated with a systematic literature review on the theme of friendship and people with disabilities in youth, focusing on inclusion and social participation. The methodology used for the systematic literature review was based on the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) guidelines, and for the construction and analysis of the networks, VOSviewer version 1.6.19 and Pajek software were utilized. In this context, after analyzing 68 articles, it was possible to identify the current structure and organization of knowledge on the theme of friendship and disability, particularly related to the process of inclusion and social participation. The knowledge maps of keyword co-occurrence allowed for the understanding of research trends and enabled the identification of significant gaps that will provide a roadmap for future research, such as the need for studies on the friendship of people with physical and sensory disabilities.

Keywords: Friendship; disability; social inclusion; social participation; knowledge network

Introdução

As amizades ocupam espaço considerável dentro das redes de relacionamentos interpessoais dos indivíduos (Sousa & Cerqueira-Santos, 2011). Essa relação possui propriedades particulares que a diferencia de outras tipologias de relacionamentos, destacando-se, principalmente, o seu caráter voluntário e a liberdade e naturalidade presentes nas interações entre os amigos. É amplamente estabelecido na literatura que as relações de amizade estão associadas ao bem-estar (Pezirkianidis et al., 2023), à felicidade (Demir et al., 2015) e a uma vida mais saudável (Sharifian et al., 2020), bem como mostra-se importante para o desenvolvimento de habilidades sociais (Glick & Rose, 2011). Apesar disso, esses relacionamentos têm recebido menos atenção dos pesquisadores do que outros tipos de vínculos, como os familiares e românticos, o que torna necessário aprofundar as investigações para compreender plenamente seus benefícios, seu conteúdo e suas características (Vieth, Rothman & Simpson, 2022).

A presença de amizades de qualidade ou uma ampla rede de amigos traz efeitos positivos para diversos aspectos do desenvolvimento humano. Essas relações fornecem suporte e proteção social, afetividade, bem como favorecem a construção de valores éticos e morais (Sousa & Cerqueira-Santos, 2011). As experiências compartilhadas com amigos constituem como um ambiente propício para o desenvolvimento de competências sociais e a percepção de suporte social, tanto emocional como prático, oferecido dá subsídios para o fornecimento de recursos para enfrentamento de situações de crise e estressoras (Glick & Rose, 2011; Berndt, 2002). Essas habilidades são fundamentais tanto para o êxito nas amizades atuais quanto as futuras e para os demais relacionamentos adquiridos ao longo da vida.

Estudos têm evidenciado que pessoas com deficiência enfrentam obstáculos adicionais ao estabelecer e manter conexões sociais. Tratando-se de amizade de pessoas com deficiência física, as atividades sociais podem ser limitadas, visto que, a frequente falta de acessibilidade, impede a participação plena em espaços sociais, como: escolas, espaços recreativos e restaurantes (Asbjornslett et al., 2011; Dada, Tonsing & Goldbart, 2020). Isso se aplica também com pessoas com deficiência visual que enfrentam barreiras físicas, porém se expande a outras dificuldades de participar de atividades de interesse de seus amigos como jogos de videogame ou ir ao cinema entre outros (Roe, 2008). Consequentemente, pessoas com deficiência compartilham menos momentos de lazer com seus amigos em comparação com indivíduos típicos (Lifshitz, Hen & Weisse, 2007). A presença de uma deficiência pode reduzir o acesso a experiências fundamentais para nutrir e fortalecer laços sociais.

Visto que a maneira pela qual o indivíduo estabelece e mantém suas relações interpessoais com os membros da sociedade são determinantes para as limitações que ela poderá ter na sua participação social (Auad & Conceição, 2008), as amizades podem ser entendidas como um dos indicadores de uma das dimensões da inclusão social. Roe (2008) ressalta que modelos positivos de amizade podem compensar as barreiras criadas pela acessibilidade inadequada, devido à sua característica de reciprocidade de sentimentos e experiências agradáveis. Portanto, é possível afirmar que a inclusão e participação social também são estreitamente aliada aos laços relacionais que os indivíduos estabelecem em seu meio circundante.

Por meio de investigação nas bases de dados, observa-se um número limitado de publicações que abordam a relação amizade e deficiência. Embora existam algumas revisões da literatura, elas tendem a se concentrar em tipos específicos de deficiência, especialmente em deficiência intelectual (Fulford & Cobigo, 2016; Rossetti & Keenan, 2017, Black et al., 2022) e Transtorno do Espectro Autista (Chang & Dean, 2022; Petrina, Carter & Stephenson, 2014). Østvik, Ytterhu e Balandin (2018) também fizeram uma revisão sobre amizade em crianças que utilizam comunicação aumentativa e alternativa. Não foi encontrada uma revisão da literatura que demonstre o atual estado do escopo sobre a amizade associada à deficiência, especialmente no contexto de inclusão e participação social.

A revisão sistemática da literatura envolve uma análise minuciosa de fontes bibliográficas sobre um tema específico (Galvão e Ricarte, 2019), visando a redução de vieses por meio de métodos explícitos durante a pesquisa bibliográfica (Donato e Donato, 2019). O objetivo primordial dos artigos de revisão é obter um panorama da área e fundamentar teoricamente um determinado tema a partir das produções científicas. Em paralelo com essa forma de revisão, as redes de conhecimento, um tipo de análise cientométrica, que foca na visualização e evolução do conhecimento em uma área, utilizando mapas de rede para entender o panorama da literatura (Jia, Dai & Guo, 2014; Mingers & Leysdorff, 2015).

Esses mapeamentos são construídos pela extração de dados das publicações científicas para compreender como os componentes de pesquisa se relacionam entre si, como documentos, autores, periódicos ou palavras para o desenvolvimento e evolução do conhecimento de determinada área (Zupìè & Čater, 2015; Donthu et al., 2021). Nesse sentido, vários subtipos de redes são criados a partir de diferentes informações extraídas dos artigos científicos, incluindo as redes de coocorrência de palavras-chave (Barnett et al., 2011, Alan & Köker, 2021).

O uso de palavras-chave (PCs) para o mapeamento científico tem ganhado destaque como um tipo de análise da literatura. Algumas pesquisas notáveis nesse campo incluem os estudos realizados por Choi, Yi e Lee (2011), Khan e Wood (2015), Yi e Choi (2012), Cheng et al. (2020), bem como Khasse et al. (2017). Nesse tipo de rede, chamadas de coocorrência de palavras-chave, os nós da estrutura correspondem às palavras-chaves selecionadas pelos autores, as quais são consideradas conectadas se aparecerem juntas em um mesmo artigo. A ideia subjacente é que quando elas coocorrem com frequência nos documentos significa que o conteúdo por trás desses termos estão intimamente relacionados (Zupière & Čater, 2015).

A rede de palavras-chave tem sido considerada como uma eficaz forma de examinar a estrutura do conhecimento científico, pois compreende-se que os descritores selecionados pelo autor no artigo representam sua ideia central ou aquilo que há de novidade no artigo, por meio das quais o conhecimento é representado e comunicado ao campo científico (Su & Lee, 2010). Em termos epistemológicos, o pressuposto básico é que o conhecimento científico, que emerge dos esforços conjuntos de numerosos pesquisadores em diversas áreas da ciência, pode ser considerado como um sistema complexo composto por inúmeros conceitos interconectados que evoluem e se ajustam ao mundo real ao longo do tempo (Yi & Choi, 2012; Cheng et al., 2020). Ao medir a intensidade da correlação entre as palavras, os padrões de pesquisa e a estrutura conceitual dos campos correspondentes podem ser examinados.

Para isso, a análise de redes pode ser utilizada como análise complementar para estudos cienciométricos. As métricas de rede têm o potencial de revelar aspectos que submergem das dinâmicas relacionais (Higgins e Ribeiro, 2018). Neste caso, o que está em discussão são as redes de conceitos, destacando a sua relevância na estrutura do campo de pesquisa do ponto de vista relacional, o qual podem não ser observados utilizando apenas as análises tradicionais. Assim, considerando que a associação entre cienciométrica e revisão da literatura introduz mais rigor e estruturação para que uma revisão mais rica e aprimorada possa ser alcançada (Alan & Köker, 2021; Lima et al., 2021), o presente artigo tem o objetivo de analisar a rede de conhecimento da literatura científica da área da amizade em pessoas com deficiência adolescentes, jovens, adultos ou idosos, particularmente por meio da análise de rede de coocorrência de palavras-chave associada a revisão sistemática da literatura com foco na inclusão e participação social.

Método

As bases de dados Scopus e Web of Science foram utilizadas para a pesquisa as produções científicas dos últimos 5 anos (2017 – 2022) sobre o tema de amizade e deficiência.

A escolha dessas bases foi motivada pelo fato de que são reconhecidas na literatura como altamente eficazes para análises cienciométricas, em razão da riqueza de metadados, sendo escolha frequente de pesquisadores do campo da cienciométrica e bibliometria (Huang et al., 2022; Lu, Karunasena & Liu, 2022).

Os critérios do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) foram utilizados para obter maior estruturação do método de busca. Essa ferramenta consiste em uma lista de verificação de 27 itens e um diagrama de fluxo de quatro fases que visa auxiliar os autores no refinamento do relatório da revisão sistemática (Moher et al., 2010). O processo de busca e seleção dos artigos ocorreu no período de setembro de 2022 e março de 2023, os descritores de busca foram combinados da seguinte forma: “Peer relations” AND Disability; “Peer relations” AND Deficiency; Friendship AND Disability; Friendship AND Deficiency.

Os estudos foram considerados elegíveis se fossem artigos empíricos, investigassem amizade em pessoas com deficiência e com participantes adolescentes, jovens, adultos ou idosos. Todos os tipos de deficiência (neurológica, intelectual, física, sensorial, TEA) foram incluídas na seleção. Foram excluídos da pesquisa capítulos de livros, teses ou dissertações, artigos de revisão, artigos que investigassem somente o público infantil ou aqueles os quais os pesquisadores não obtivessem acesso. A exclusão do público infantil foi justificada pela evidência de Bagwell, Bowker e Asher (2021) de que a literatura científica tem, predominantemente, concentrado seus esforços na investigação das amizades infantis, por conseguinte, a compreensão desse relacionamento em adolescentes mais velhos e adultos ainda é limitada.

Após a aplicação dos filtros de ano de publicação e tipo de documento, foi realizada a leitura de títulos e resumos para elegibilidades dos artigos conforme os critérios de inclusão e exclusão. Os documentos selecionados das diferentes bases de dados foram unidos em um único arquivo. A lista de artigos foi extraída no formato BibTex e unificadas no Software RStudio por meio de um *script* com essa finalidade, na ocasião também foram removidas as duplicadas. Ao final desse processo também foi extraído um arquivo com esses metadados no formato xls (planilha do excel), pois dessa forma foi possível a edição e correção de erros na planilha aberta no Microsoft Excel. Finalmente, o arquivo revisado foi convertido de XLS para TXT (documento de texto) para então ser inserido no software de análise bibliométrica VOSviewer.

Essa ferramenta é de fácil manuseio e foi desenvolvida para a visualização de redes bibliométricas. Ele utiliza a técnica de mapeamento nomeada VOS (visualização de semelhanças) que consiste na construção de redes em que a distância entre dois nós indica a força de associação que existe entre eles. Isso significa que vértices localizados próximos uns aos outros são considerados fortemente associados, do mesmo modo que vértices distantes uns dos outros são considerados fracamente associados ou não associados (Van Eck & Waltman, 2007; Van Eck & Waltman, 2014). As redes criadas também são ponderadas, o programa faz o cálculo da força das ligações baseado no quantitativo do componente que faz emergir a conexão. Assim, quanto maior a quantidade de artigos que utilizam essas duas palavras juntas, mais forte será a relação entre esses dois nós.

Antes da construção da rede de palavras-chaves, foi construído um dicionário de sinônimos para padronização das PCs, como por exemplo, palavras no plural e no singular, siglas e por extenso etc. Após essa etapa foi realizada a análise cienciométrica utilizando a análise de desempenho (palavras mais recorrentes) e o mapeamento científico (construção da rede de concorrência de palavras-chave).

Para a revisão da literatura com foco na inclusão e participação social, foram analisados os nós de inclusão e participação social formados na rede, foram selecionados os artigos que utilizavam essas palavras-chaves e realizada a leitura completa. O relatório da revisão foi construído de modo que o padrão relacional dos artigos guiado pela rede de conhecimento de palavras-chave.

Análise de dados

Para a análise de dados foi utilizado o VOSviewer versão 1.6.19 com o intuito de gerar a representação gráfica da rede de coocorrência. Por ter o foco na visualização dos mapas, o programa tem poucas funcionalidades de análises de redes. Por esse motivo, as redes construídas pelo software foram transferidas para o programa Pajek (Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2005) para a realização das análises das métricas de rede (densidade, distância topográfica, centralidade de grau, centralidade de intermediação e centralidade de proximidade) a fim de identificar, de modo mais preciso, a topologia das redes.

Resultados

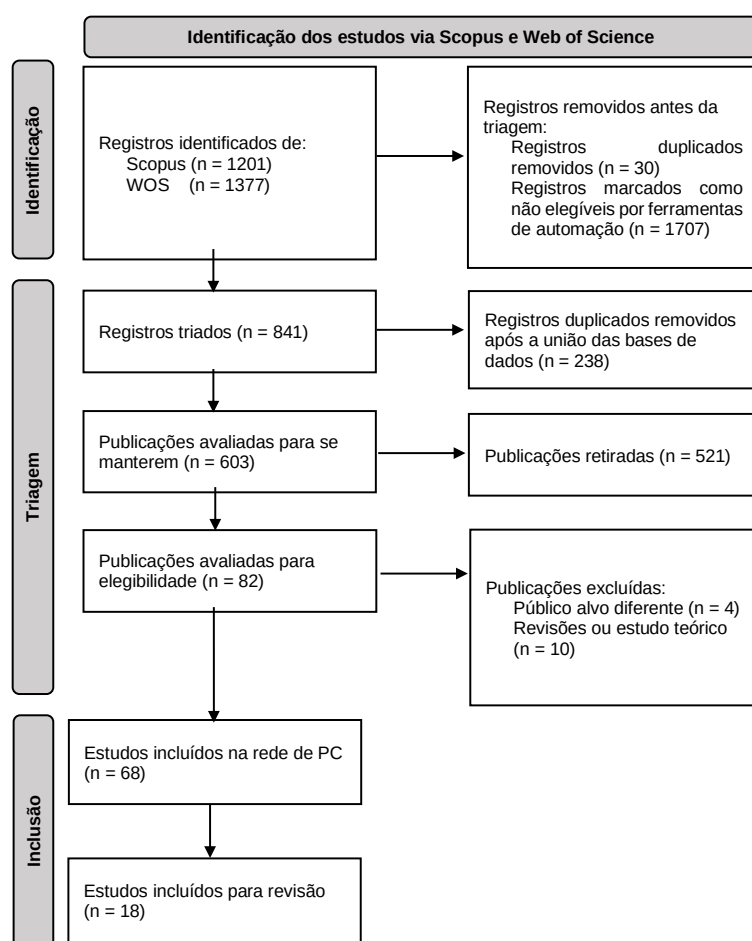
Caracterização geral

As bases de dados recuperaram 2.578 documentos na busca utilizando os termos-chave. Foram aplicados filtros de ano (2017 – 2022) e tipo de documento (artigos) para refinar a busca, em que ficaram 841 artigos. Durante o processo de união dos dados do Scopus e WOS foram

removidos 238 duplicados, sobrando 603 artigos. Estes tiveram seus títulos e resumos lidos, dos quais 535 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão anteriormente citados, sendo assim foram selecionados 68 artigos para a análise de rede de coocorrência de palavras-chave. Após a formação da rede, foram selecionados os nós de inclusão social e participação social para a construção do relatório da revisão, esses vértices correspondiam à 18 artigos. Todo o processo de seleção dos artigos pode ser observado na figura 1.

Figura 1

Fluxograma PRISMA 2020 de exclusão e inclusão de artigos.



Na tabela 1 estão retratadas as características dos estudos como o idioma, abordagem e delineamento utilizados e período de publicação. Percebe-se que a maioria significativa dos trabalhos são em língua inglesa, de estudos qualitativos e de delineamento transversal.

Tabela 1*Características dos estudos (n=68)*

Variável		
Idioma	Inglês 95,6%	Espanhol 4,4%
Natureza	Quantitativo 22%	Qualitativo 78%
Delineamento	Longitudinal 13,2%	Transversal 86,8%
Período da Publicação	2020 a 2022 67,6%	2017 a 2019 32,4%

Análise de Rede de conhecimento de coocorrência de palavras-chaves

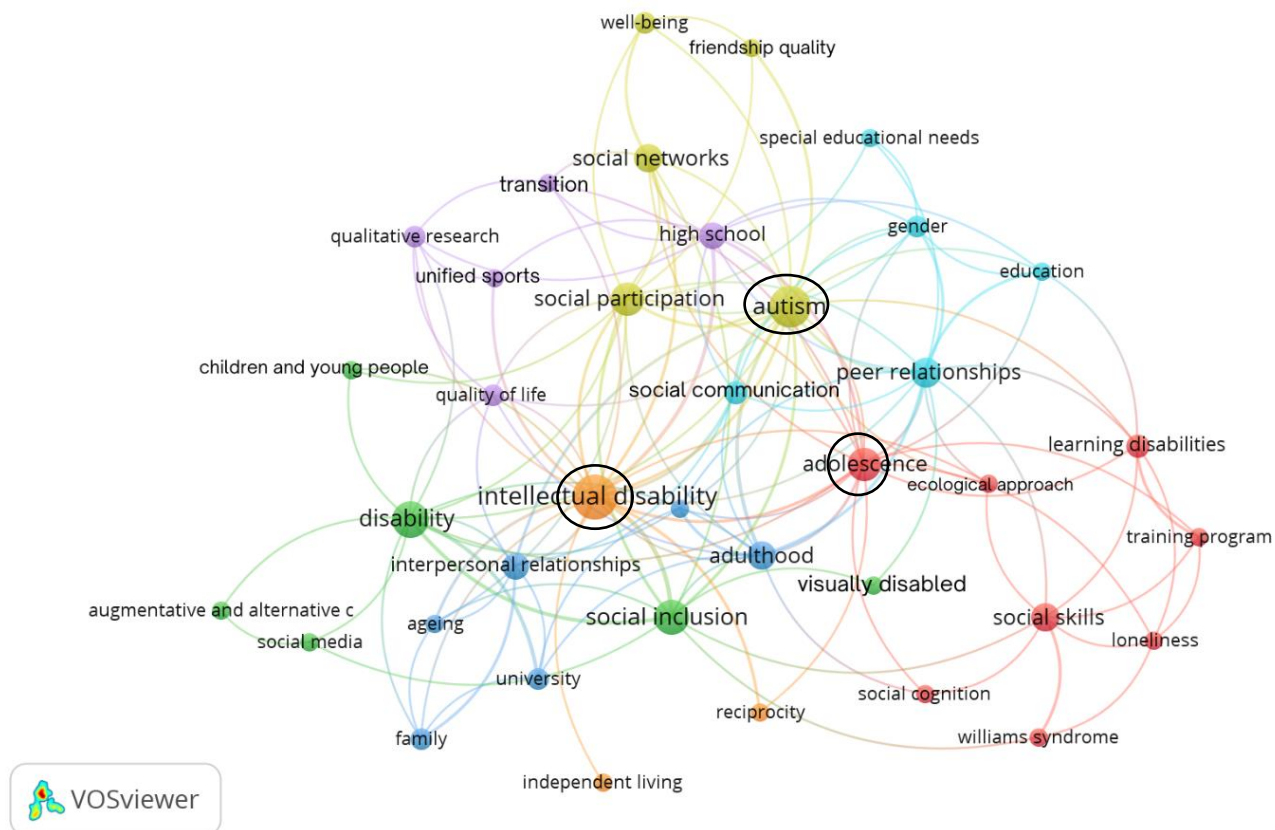
Todas as 191 palavras-chave, obtidas com a padronização de sinônimos, foram processadas no VOSviewer, após ser fixado o mínimo de coocorrência em duas, 38 palavras-chave atenderam a essa condição. A rede foi construída com 38 vértices, 136 arestas e 7 clusters (Figura 2), com densidade igual a 0,193 e distância de 2. 046 entre os vértices. As 10 palavras-chave com mais ocorrências na rede são retratadas na Tabela 2, juntamente com as métricas dos vértices.

Tabela 2*As dez palavras-chave com mais ocorrências na amostra de 68 publicações analisadas.*

Palavras-chave	Ocorrência	Força total dos links	Centralidade de grau	Centralidade de proximidade	Centralidade de intermediação
intellectual disability	19	46	20	0,672727	0,200757
Autismo	15	37	19	0,672727	0,124953
Disability	11	21	14	0,606557	0,12341
social inclusion	10	25	11	0,587302	0,102738
Adolescence	9	24	17	0,649123	0,154561
social participation	9	22	16	0,637931	0,097353
peer relationships	7	21	15	0,606557	0,085267
Adulthood	6	18	12	0,596774	0,045044
social networks	6	12	8	0,544118	0,012554
social skills	6	13	8	0,468354	0,028865

Figura 2

Rede de coocorrência de palavras-chave produzida pelo VOSviewer com base nas palavras-chave dos autores.



Note. O tamanho dos círculos é proporcional à força total dos links. Os nós marcados são os mais relevantes segundo as métricas de rede.

Por ser o principal termo de busca, a palavra-chave *Friendship* demonstrou maior capacidade de conexão com os outros termos, estabelecendo 31 arestas. Nesse sentido, para não enviesar o grafo, esse termo foi retirado para que uma melhor análise da distribuição das palavras-chave nas comunidades fosse pudesse ser observada. O segundo termo com maior centralidade de grau na rede é *intellectual disability*, com 20 links, seguido da palavra-chave *autism* com 19 conexões. Esses dois termos também apresentaram maior valor de centralidade de proximidade (0,67). Quanto à métrica de centralidade de intermediação, destacam-se os termos *intellectual disability* (0,2) e *adolescence* (0,15).

Os laços mais fortes do termo *intellectual disability* são com os termos *high school* e *social inclusion*. Essa ligação é observada por exemplo no estudo de Rodriguez et al. (2022) que investigou as perspectivas dos pais de jovens com deficiência intelectual e do desenvolvimento que participavam de um programa de esportes do ensino médio, eles

observaram melhorias nas habilidades sociais e emocionais de seus filhos, maior senso de pertencimento na escola, surgimento de novas amizades e oportunidades sociais.

Para a palavra-chave *autism* o laço mais forte é com *social communication* e *adulthood*. Como por exemplo na pesquisa de Sturrock et al. (2022) que abordou a influência das dificuldades de linguagem e comunicação sobre as experiências funcionais, sociais e emocionais de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista, sendo estas análises embasadas em seus relatos pessoais. A limitação na comunicação foi identificada, principalmente, nas habilidades de autorrelato e autorrepresentação, abrangendo a explicação de acontecimentos, pensamentos, ideias e emoções. Tais dificuldades geravam aos indivíduos com TEA respostas emocionais negativas, incluindo comportamentos de evitação que, consequentemente, impactam negativamente na construção e manutenção de relações de amizade.

Esse achado acerca da força das associações entre as palavras-chave sugere que as pesquisas no campo da amizade e deficiência têm atribuído ênfase à investigação do público de deficiência intelectual, com foco na inclusão social e realizadas no período do ensino médio. Bem como a população com Transtorno do Espectro Autista também tem recebido atenção, com relacionados, principalmente, com questões de comunicação social. Destaca-se na topografia da rede, por outro lado, a incipiência de outros tipos de deficiência, como as de natureza física e sensorial. Embora tenham sido realizadas algumas pesquisas abordando tal deficiência na amostra (Broom et al., 2017; McDougall et al., 2019; Kim & Zhu, 2020; King et al., 2020; Knight et al., 2020; Dada; Tonsing & Goldbart, 2020; Asan & Aksoz, 2022), esses estudos foram incipientes a ponto de não se refletirem nos grafos.

Os nós da mesma cor representam conglomerados, com maior compartilhamento organizados em função de maior compartilhamento de palavras-chaves, o que indica uma maior similitude em função de temáticas de pesquisa. Assim, foram formados 7 conglomerados das principais temáticas envolvidas, é possível fazer algumas observações:

Cluster 1 (vermelho): A pesquisa neste cluster diz respeito às pesquisas de intervenção em habilidades sociais e avaliação da qualidade da amizade. É o maior cluster da rede (8 nós), o nó com maior centralidade de grau é o termo *adolescence* (17 links), esse vértice faz a intermediação entre o cluster vermelho e as demais comunidades.

Cluster 2 (verde): O tema central deste cluster é inclusão social de jovens com deficiência. O termo *social inclusion* e *disability* são os mais influentes, com maior centralidade de grau, fazendo também o papel de intermediação desse cluster com os outros da rede.

Cluster 3 (azul escuro): As pesquisas nesse cluster abordam principalmente relações interpessoais de pessoas adultas no contexto familiar e da universidade. Ele faz conexão com todos os outros clusters por intermédio, principalmente, do termo *adulthood*.

Cluster 4 (amarelo): Os artigos nesse cluster referem-se às redes sociais, especialmente seu efeito sobre o bem-estar e a participação social de pessoas com deficiência. Os termos *well-being* e *friendship quality* estabelecem ligações apenas dentro da própria comunidade.

Cluster 5 (roxo): A temática central é o estudo da amizade de pessoas com deficiência no contexto do ensino médio. Esse cluster relaciona-se mais fortemente com o cluster amarelo na rede.

Cluster 6 (azul claro): Essa comunidade reúne os artigos que tratam, principalmente, das relações de amizade de pessoas com deficiência no contexto da educação inclusiva ou especial.

Cluster 7 (laranja): As pesquisas nesse grupo tratam de reciprocidade e vida independente de pessoas com deficiência intelectual. O termo *independent living* presente nessa comunidade não está ligado a nenhum outro termo além do *intellectual disability*.

Revisão sistemática da literatura: amizade e processo de inclusão de pessoas com deficiência

Com vista a revisão sistemática da literatura sobre amizade de pessoas com deficiência, os nós de inclusão social e de participação social foram explorados com um maior foco. O nó *social inclusion* está conectado a outras onze palavras-chave, são elas: *adulthood*, *social participation*, *disability*, *autism*, *intellectual disability*, *ageing*, *social networks*, *Williams syndrome*, *social skills*, *visually disabled* e *social media*.

Além do termo *social inclusion*, o nó *social participation* possui outras quinze conexões na rede, são elas: *friendship quality*, *ageing*, *adolescents*, *high school*, *intellectual disability*, *quality of life*, *autismo*, *children and young people*, *disability*, *adulthood*, *social networks*, *peer relationships*, *gender*, *special education needs* e *well-being*. Por meio das interconexões das palavras-chave foram selecionados 18 artigos para a revisão sistemática.

Como um primeiro aspecto a destacar é a conceituação de inclusão social. Neste sentido, Little et al. (2022), Kaur e Saukko (2022) e McCausland et al. (2020) a descrevem em função dos níveis de envolvimento social, compreendendo os papéis sociais, a integração comunitária e os relacionamentos interpessoais. Já no âmbito educacional, a inclusão é entendida além da simples inserção física dos alunos com deficiência em escolas regulares, mas também da manifestação de, pelo menos um dos elementos de uma amizade duradoura e recíproca,

participação ativa e autoiniciada em atividades coletivas, com devida aceitação pelos membros do grupo (Little et al., 2022).

Alguns estudos definem participação social, na maioria deles, esse conceito é extraído da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), onde é definida como o envolvimento em uma situação de vida, ou seja, o funcionamento em atividades cotidianas (Lygnegård et al., 2018; McCausland et al., 2020), um indicador de qualidade de vida e bem-estar social (Chang et. al, 2018). A participação social abrange também a integração comunitária, por meio do engajamento em atividades sociais, o exercício de um papel na comunidade e o acesso a redes de apoio (Wahl, 2022; DaWalt et al., 2019). McCausland et al. (2020) destacam que os relacionamentos interpessoais e as amizades são fundamentais tanto para o conceito de inclusão como para o de participação social.

A ligação das palavras-chave inclusão social e participação social com o termo deficiência intelectual representam artigos que investigaram a associação entre as relações de amizade e o processo de inclusão social em indivíduos com deficiência intelectual. Nessa conexão destaca-se o estudo de McCausland et al. (2020) que investigou a natureza e a qualidade da amizade para idosos irlandeses com idade a partir de 40 anos, no qual a maioria dos participantes relataram ter amigos (92,4%), no entanto pouco mais da metade (56,6%) indicaram ter um “melhor amigo”. O termo de melhor amigo foi utilizado na pesquisa para identificar uma relação de amizade que era especialmente próxima/forte. Quanto ao tipo de amizade, 62,5% da amostra que relatou ter amigos mantinham amizade com prestadores de serviços ou equipe de apoio, já aqueles que indicaram ter melhores amigos estabeleciam amizade, em sua maioria, com pessoas também com deficiência intelectual (63, 2%).

A capacidade de comunicação desempenhou um papel importante sobre a formação de uma melhor amizade, pessoas com deficiência intelectual que tinham nenhuma ou alguma dificuldade de comunicação eram mais propensas a terem um melhor amigo do que aquelas que apresentavam uma comunicação ruim. A presença de qualquer comportamento desafiador, sendo este um comportamento autolesivo, estereotipado, agressivo ou destrutivo, mostrou-se como outro fator relevante que dificulta o estabelecimento de uma melhor amizade (McCausland et al, 2020).

Quanto à qualidade das amizades, as melhores amizades constituídas com cuidador/prestador de serviço ou com um familiar apresentaram escore médio de qualidade da amizade mais alto do que aqueles cujo melhor amigo era uma pessoa com deficiência intelectual (McCausland et al, 2020). Esse dado é corroborado pelo estudo de Bigby e Craig

(2017), os quais produziram estudo de caso sobre o desenvolvimento de uma amizade entre uma prestadora de serviços voluntário para pessoas com deficiência e uma mulher com deficiência intelectual grave que surgiu por meio de interesses e necessidades compartilhadas, na relação existia reciprocidade, cuidado mútuo e identificação do bem do outro, ou seja, apresentava características de uma amizade de qualidade.

Similarmente, a pesquisa de Neri (2022) também revela que é possível construir um vínculo afetivo verdadeiro entre cuidadoras e pessoas com deficiência intelectual, bem como o estabelecimento dessas amizades favorece uma melhor qualidade do serviço prestado, pois os profissionais passam a compreender mais claramente as necessidades de seus clientes. Segundo a autora, o surgimento dessas amizades eram consequência de redes sociais limitadas, inclusive dos cuidadores que eram imigrantes, então a troca de experiências e a construção de afeto advém como uma forma de amenizar a solidão e obter conforto e apoio emocional. Essas relações têm importante impacto na participação e inclusão social, pois proporcionam maiores oportunidades de acesso a atividades sociais, favorece o surgimento de novas amizades por meio do acesso a espaços públicos, qualidade de vida e maior dignidade pessoal.

As amizades também foram investigadas em indivíduos com síndrome de Williams (palavra-chave *Williams syndrome*). Gillooly et al. (2022) identificaram nas percepções dos participantes com a síndrome e de seus pais as principais dificuldades que envolvem esse vínculo. Embora a maioria dos participantes tenham nomeado pelo menos um amigo, os pais apontaram que as interações nessas amizades eram limitadas, sem reciprocidade e não transcendia o ambiente escolar. Além disso, eles enfrentavam barreiras na manutenção de amizades, principalmente, de natureza comportamental, como dificuldades nas habilidades de comunicação social, comportamento tátil desinibido e dificuldades de compartilhar atividades na idade. Um pequeno grupo de pais não percebiam esse tipo de dificuldades em seus filhos, o que reflete a heterogeneidade da síndrome e a presença de fatores subjacentes que podem atuar nessa relação.

A pesquisa realizada por Spruit e Carter (2021) além de abordar inclusão social e amizade de pessoas com deficiência intelectual, acrescenta a perspectiva de redes sociais (palavra-chave *social networks*). Os autores investigaram as amizades e as redes sociais de estudantes e ex-alunos com deficiência intelectual que participavam ou haviam participado de um programa de educação inclusiva no ensino superior. As entrevistas revelaram que as características de um amigo para os participantes eram: dar suporte emocional quando necessário, ser compatível, ter qualidades atraentes, oferecer companheirismo, estar envolvido em experiências

semelhantes, ter relacionamento duradouro, ter similaridades e ser como um membro familiar. Os universitários e ex-alunos relataram ter redes sociais relativamente grandes, com um tamanho médio de 27 membros entre familiares, amigos, outros pares e profissionais. O programa de inclusão no ensino superior foi considerado catalisador para o desenvolvimento de amizades.

Ainda por meio da perspectiva de técnicas sociométricas para abordar a participação social de alunos com deficiência, Mamas et al. (2020) exploraram a formação de laços em rede de busca de ajuda (apoio) e de amizades de estudantes do ensino médio. Como resultados identificaram efeitos de homofilia no estabelecimento de conexões na rede de amizades. Alunos com deficiência eram mais prováveis de serem bons amigos de seus colegas de classe com deficiência, já os estudantes típicos buscavam ajuda apenas entre si, excluindo seus pares com deficiência. Essa dinâmica foi observada em ambas as redes - de amizade e de busca de ajuda - resultando em menor probabilidade de alunos com deficiência receberem laços de seus pares sem deficiência. Dessa forma, os pesquisadores descobriram que a presença de uma deficiência se tornou um preditor para um status de participação social inferior.

A conexão das palavras-chave inclusão e participação social com o termo autismo representam artigos que pesquisaram sobre a associação entre a amizade e o processo de inclusão de pessoas com TEA. Cameron e outros (2022) revelam que indivíduos adultos com TEA avaliam sua inclusão na comunidade, referente a vida independente, emprego e amizades, como ruim ou muito ruim, especialmente se o transtorno for acompanhado de algum grau de deficiência intelectual. Quanto às amizades, observou-se que 16% da amostra estabeleceu pelo menos um vínculo com amigos caracterizado pela partilha de interesses pessoais e atividades que incluem reciprocidade e receptividade mútua. Adicionalmente, 11% mantiveram um ou mais relacionamentos com pares, embora limitados quanto a interesses compartilhados e à reciprocidade, 20% estabeleceram alguns relacionamentos limitados e mais da metade não relatou qualquer forma de vínculo relacional com seus pares. Apesar disso, os entrevistados relataram estarem amplamente satisfeitos com seu ambiente social e suas amizades.

No estudo de Little et al. (2022), os indivíduos com TEA também relataram estarem satisfeitos com seu nível de amizade apesar da pontuação medida de qualidade da amizade ser baixo, além disso para a maioria dos participantes essa relação era relatada como transitória e condicional. O constructo de reciprocidade, a aceitação por seus pares como integrante de um grupo e igualdade de participação não foram relatados por grande parte da amostra. Ao mesmo

tempo, os amigos foram descritos como importantes elementos inclusivos na vida escolar por alunos com TEA.

Em contrapartida, na pesquisa de Chang et al. (2018) a maioria dos adolescentes com TEA (81,8%) nomearam um melhor amigo na sala de aula. Mas em relação à qualidade dessa relação, apresentaram escores médio significativamente menores que seus pares neurotípicos, observados nos constructos de ajuda, segurança-intimidade e confiança, companheirismo e proximidade, não houve diferenças na subescala de conflito nessa avaliação. Ao avaliar a variável gênero, encontraram que meninas com TEA estabelecem amizades de maior qualidade do que meninos com TEA. Além disso, os participantes com autismo participavam substancialmente menos das atividades escolares que aqueles sem o transtorno.

DaWalt et al. (2019) encontraram resultados semelhantes em seu estudo. Ao comparar indivíduos com Síndrome do X Frágil e TEA durante a adolescência e fase adulta, observaram escassez de amizades recíprocas e atividades sociais e recreativas significativamente reduzidas e isso ocorreu independente da fase de desenvolvimento estudada. No entanto, os participantes com autismo tinham níveis mais baixos dessas dimensões e suas mães relataram altos níveis de isolamento social familiar.

Nesse sentido, o estudo de Dovgan e Mazurek (2019) trazem resultados interessantes, visto que ao analisarem o quantitativo de amigos e a participação em atividades em adolescentes com TEA, observaram que adolescentes com pelo menos um amigo participava significativamente de um maior número de atividades do que aqueles sem amigos, independentemente de seu desempenho cognitivo. Em outras, adolescentes que eram envolvidos em atividades de esportes, hobbies e clubes (religiosos ou de xadrez) eram propensos a ter pelo menos um amigo. Os autores destacam que não está claro se a participação promove o desenvolvimento de amizades ou se ter amigos aumenta a probabilidade de participação, o fato é que a amizade e engajamento em atividades estão correlacionadas de maneira diretamente proporcional.

Adolescentes com TEA tendem a apresentar níveis mais altos de ansiedade e solidão se comparados com adolescentes típicos, essas variáveis estão associadas a qualidade da amizade, isso significa que quanto mais solitário for o adolescente maiores as chances deste apresentar também ansiedade e estabelecer amizades de pior qualidade. Isso confirma que sentimentos de isolamento social têm impacto considerável no bem-estar emocional desses adolescentes (Chang et al., 2018). Com relação ao quantitativo de amigos, o estudo de Dovgan e Mazurek (2019) não encontraram nenhuma relação entre essa variável e sintomas como depressão,

ansiedade, isolamento ou queixas somáticas. Dessa forma, sugere-se que a qualidade da amizade pode ter maior interferência nesses sintomas de internalização que a quantidade de amigos para adolescentes com TEA.

Segundo a pesquisa de Dovgan e Mazurek (2019), o funcionamento intelectual dos adolescentes com TEA está fortemente associado à amizade e à internalização de problemas, como ansiedade, depressão, isolamento social. Observou-se que os participantes com QI mais elevado possuíam pelo menos um amigo próximo e enfrentavam mais problemas de internalização em comparação àqueles com QI mais baixo. Os autores sugerem que indivíduos com TEA com altas habilidades intelectuais, como a compreensão de amizade, habilidades emocionais e sociais e autoconsciência podem ter maior risco de desenvolver ansiedade e depressão devido a percepção da discrepância de suas habilidades intelectuais e suas dificuldades sociais.

Estudos demonstram ainda que a presença de mais traços do espectro do autismo e os problemas de comportamento estão associados a amizades de menor qualidade, sentimentos de solidão mais acentuados, ansiedade e menor participação escolar (DaWalt et al., 2019; Chang et al., 2018). Todavia, ter comportamentos inadequados não estiveram associados a frequência de participação em atividades sociais e recreativas, demonstrando que existem outros fatores além desse atuando como barreira para a plena participação social de indivíduos com TEA.

De acordo com Lygnegård e outros (2018) a influência de uma deficiência do neurodesenvolvimento sobre a participação na escola diminui ao passo que o adolescente amadurece e surgem mudanças nos papéis de vida, isso sugere que eles se tornam mais experientes e adquirem mais habilidades. Nesse caso, à medida que esses adolescentes adquirem habilidades sociais, principalmente no ambiente familiar, que favorecem essa participação em diferentes áreas, como em casa, com os colegas e na escola, a influência de fatores relacionados ao contexto torna-se mais evidente (Lygnegård et al., 2018). Isso ocorre especialmente no ambiente escolar, portanto, as intervenções devem ser direcionadas para esse contexto específico. Os alunos com deficiência expressam o desejo de fazer parte da vida social escolar e não apenas estar presente no ensino regular, dessa forma, reconhecem que a amizade é um importante fator para o sentimento de inclusão social (Little et al, 2022).

A conexão das palavras-chave inclusão e participação social com o termo necessidades educativas especiais (NEE) representam artigos que pesquisaram sobre a associação entre a amizade e o processo de inclusão no contexto da educação inclusiva, especialmente com pessoas com NEE. O estudo de Wahl et al. (2022) revela que aqueles alunos diagnosticados

com NEE apresentam menor participação social do que seus pares típicos, considerando aspectos de amizade, interações sociais e aceitação pelos pares. De forma complementar, a pesquisa de Grütter, Gasser e Malti (2017), utilizando a sociometria de sala de aula, indica que adolescentes típicos que possuem proximidade de amizades entre grupos de alunos com NEE tem maior propensão a apresentar uma atitude positiva em relação a inclusão de seus pares com deficiência. Esse achado sugere que comportamentos inclusivos podem ser propagados pela rede social da sala por meio da proximidade de amizades.

De acordo com a pesquisa de Little et al. (2022), as qualidades que constituem um amigo para adolescentes com deficiência é brincar juntos, se envolver em atividades dentro e fora da sala de aula, que demonstra afeto, que proporciona proteção quando necessário, mais especificamente, o tempo gasto juntos diferencia um amigo de um bom amigo. Já o conceito de aceitação social foi descrito como a sensação de estar engajado e ser querido pelos colegas de classe e ter pelo menos um amigo em sala influencia a percepção de aceitação social. Portanto, é crucial que estratégias para a inclusão e participação social desses alunos sejam pautadas em maneiras de estimular oportunidades de criação e fortalecimento de amizades com seus pares.

Nessa perspectiva, Leigers e outros autores (2017) avaliam duas abordagens de intervenção: os arranjos de apoio de pares e as redes de pares. Ambas as intervenções visam a inclusão social de alunos com deficiência por meio da promoção de amizades e facilitação do aprendizado compartilhado. O objetivo dos pesquisadores foi avaliar a percepção dos profissionais participantes sobre a implementação dessas estratégias em suas escolas. Segundo os funcionários, o projeto orientou as interações entre os alunos com deficiência e seus pares típicos durante atividades estruturadas de ensino, bem como enfatizou o envolvimento e a conexão deles também em momentos não estruturados, ou seja, em atividades extracurriculares e eventos fora da escola. Para isso, a comunicação entre toda a equipe escolar foi um elemento crítico para o sucesso da implementação.

Por meio da capacitação, os participantes indicaram que foram capazes de adquirir mais consciência das necessidades de suas escolas, observaram maior aceitação e inclusão dos alunos com deficiência, mais oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de amizades genuínas. Os estudantes foram capazes de encontrar conexão comum e interesses compartilhados, resultando no desenvolvimento de amizades e um maior sentimento de pertencimento (Leigers et al., 2017). Mamas et al. (2020) concordam que uma das formas de atuação dos profissionais do ensino é reforçar os sentimentos de similaridades, isto é, ajudar os

alunos típicos a reconhecerem as semelhanças que partilham com seus pares com deficiência a fim de melhorar potencialmente a inclusão social.

A ligação entre inclusão e participação social com deficiência visual é abordada no artigo de Asan e Aksoz (2022). Esse estudo relata a experiência de pessoas com deficiência visual que participam de atividades turísticas e recreativas com bicicletas tandem, juntamente com pessoas sem deficiência. Por meio do convívio em comunidade, a formação de amizades foi facilitada, permitindo que as pessoas com deficiência se tornassem parte de um grupo social, adquirindo uma nova identidade e desenvolvendo um sentimento de pertencimento. Deste modo, entende-se a importância de que atividades sociais sejam acessíveis a pessoas com deficiência, para que possam experimentar a inclusão social.

Apenas dois estudos do escopo selecionado para essa revisão investigou os fatores que afetam as amizades e a participação social de indivíduos com deficiência física. Knight et al. (2020) revelam que essas pessoas tiveram menos oportunidades de se envolver em atividades sociais comparado com seus pares típicos, apesar de demonstrarem interesse na participação, motivados principalmente pela construção de vínculos de amizade. As crianças e adolescentes com deficiência física preferiam se engajar em atividades juntamente com seus pares com deficiência, pois estes compartilhavam experiências pessoais semelhantes. Conforme apontam os pesquisadores, as principais limitações enfrentadas foram a falta de acessibilidade, insuficiente conscientização dos prestadores de serviços e provisão inadequada. No caso daqueles participantes com necessidades de cuidados pessoais, seus desejos de participação social não foram supridos, haja vista que nem seus requisitos biológicos foram atendidos, em virtude disso, eles eram excluídos até das atividades categorizadas como “inclusivas” (Knight et al., 2020).

Kaur e Saukko (2022) também investigaram a inclusão social de pessoas com deficiência física, dessa vez com o foco em como as mídias digitais (palavra-chave *social media*) implicam nesse processo. Obtiveram como resultados que os meios de comunicação digital auxiliam na formação de novos laços de amizade e na manutenção dos existentes, no entanto, a falta de acessibilidade adequada dificulta a tradução dos relacionamentos virtuais em presenciais. O meio virtual também era usado como refúgio ou escape de um ambiente hostil ou pouco gratificante socialmente para o jovem, principalmente no uso de jogos online. Os autores concluíram que as mídias digitais, geralmente, não interferem significativamente na inclusão ou exclusão social, mas sim, fomentam os processos já existentes offline e quanto mais “visível” é a deficiência, maior a propensão para o isolamento social.

Discussão

Este estudo integra rede de conhecimento de palavras-chave e uma revisão sistemática da literatura para investigar a estrutura do conhecimento científico atual sobre amizade e pessoas com deficiência. A partir de aspectos da análise de redes foi possível examinar sistematicamente os componentes fundamentais subjacente da produção científica em termos das associações conceituais dos artigos.

Com base nos últimos 5 anos (2017 – 2022), um total de 68 artigos foram analisados para criar a representação visual e identificar a dinâmica do desenvolvimento do conhecimento na área. A revisão da literatura permitiu a compreensão de como as relações de amizade de pessoas com deficiência são caracterizadas, especialmente, a sua relação com a inclusão e participação social.

A rede de palavras-chave construída possui 38 vértices e 136 arestas, resultando em uma densidade igual à 0,193. Isso significa que do total de conexões possíveis na rede apenas 19% são reais, dessa forma, essa rede pode ser considerada como de baixa coesão. Esse resultado está em consonância com os achados de Yi e Choi (2012), o quais identificaram que esse tipo de rede não tem propriedade de estrutura de mundo pequeno (Granovetter, 1973). Isto é, o grafo tem características de ser sem escala e com uma estrutura hierárquica. A maioria dos termos tem um pequeno número de conexões, mas certas palavras-chave apresentam uma grande distribuição de graus, como pôde ser visto na rede formada pelo estudo, em que os termos *intellectual disability* e *autism* apresentaram maior centralidade de graus e maior força total de ligações, o que significa que elas estão mais próximas do núcleo do conhecimento do campo estudado (Su & Lee, 2010).

Segundo Yi e Choi (2012) primeiros grupos de conceitos são organizados de forma hierárquica e vão evoluindo a grupos maiores ao longo do tempo, talvez por nossa investigação ser em um tempo delimitado (últimos 5 anos) formando uma rede pequena (38 vértices) isso não ficou tão visível. Na rede construída, foi possível identificar as tendências de pesquisa dentro da área de amizade e pessoas com deficiência. A análise dos clusters mostra o empenho dos pesquisadores nas Intervenção em habilidades sociais, inclusão social, contexto familiar e educacional, bem-estar, redes sociais e vida independente. Quanto a análise das métricas dos vértices, o termo autismo e deficiência intelectual tiveram a maior centralidade de grau, uma medida de popularidade. Deficiência intelectual também foi a palavra-chave com maior centralidade de proximidade (0,67), significa que esse vértice pode alcançar os outros na rede por meio de uma cadeia curta (Zupìè & Čater, 2015).

Isso sugere que na área de amizade, a investigação com o público com deficiência intelectual inclui uma ampla exploração do tema com a associação de variados aspectos e conceitos, os quais são demonstrados na rede. O nó com maior centralidade de intermediação é a palavra adolescência, ou seja, essa palavra faz o principal papel de ponte da rede, isso indica que a característica etária envolvida, tem sido um recorte fundamental para investigação da relação entre deficiência e amizade.

Observou-se uma clara tendência de investigações sobre a população com deficiência intelectual e com Transtorno do Espectro autista, ao mesmo tempo em que se nota que outros tipos de deficiência estão incipientes ou não apareceram na rede. Sabe-se que a deficiência intelectual assim como o TEA pode gerar dificuldades no desenvolvimento de habilidades sociais e problemas de comportamento (McCausland et al, 2020; Sturrock et al., 2022), talvez por esse motivo os pesquisadores apresentam essa propensão de associá-las aos impactos na construção de vínculos de amizade. Já a presença de uma deficiência física ou sensorial não resulta ao indivíduo comprometimentos de natureza comportamental ou de habilidades sociais, o que, teoricamente, não traria dificuldades no estabelecimento e manutenção de amizades.

Apesar da maioria dos artigos investigados na revisão sistemática utilizar-se do modelo biopsicossocial de deficiência o qual reconhece que a limitação surge pela interação das características da pessoa com o seu contexto (World Health Organization, 2008), a construção do conhecimento na área da amizade revela que as particularidades da deficiência em si ainda parecem ter mais peso na escolha do público a ser investigado, se assemelhando ao modelo médico de deficiência que considera os desafios enfrentados como um problema da pessoa causado diretamente pela deficiência. Isso está de acordo com o que é disposto por Little et al. (2022) de que a exclusão social é comumente atribuída na literatura às características da pessoa.

É interessante notar que o artigo de Knight et al. (2020), um dos poucos estudos que investigaram as variáveis de amizade e inclusão com o público com deficiência física, utiliza-se do modelo social de deficiência que argumenta que os principais desafios enfrentados pelas pessoas com deficiência decorrem da forma como a sociedade está organizada, cultural e politicamente, e não da própria deficiência. Dessa forma, retomando os postulados de Kunh (1997), pode-se inferir que o paradigma atual que modela a maneira como a temática está sendo explorada baseia-se na forma em que a deficiência e sua relação com a inclusão social é vista, ou seja, de acordo com o modelo médico, social ou biopsicossocial.

Na literatura, existe uma propensão dos pesquisadores de investigarem a inclusão social de pessoas com deficiência física e sensorial por meio de uma perspectiva da acessibilidade

arquitetônica ou de recursos de tecnologia assistiva (Mazera, Schneider e Padilha, 2021; Silva & Pimentel, 2021). No entanto, como exposto por Knight et al. (2020) e Kaur e Saukko (2022), faz-se necessário compreender, por exemplo, como a falta de acessibilidade pode interferir na construção, manutenção e fortalecimento dos vínculos de amizade devido ao impedimento de acessar espaços sociais e participar de atividades sociais, para isso é imprescindível adotar uma perspectiva relacional da inclusão social para que esse tema seja mais bem explorado.

A revisão da literatura demonstrou que, comparado com seus pares típicos, os indivíduos com deficiência experimentam amizades de menor qualidade e apresentam menor quantitativo de amigos. Além disso, houve uma predominância de laços de amizades com pessoas também com deficiência, o que é justificada pela homofilia na formação das relações, mas também se relaciona com a mutualidade no compartilhamento de situações vivenciadas, o conforto sentido para a revelação de questões particulares da própria deficiência e a possibilidade de participar de atividades adaptadas as suas demandas específicas (Asbjornslett, 2011; Dada, Tonsing & Goldbart 2020).

Os estudos revelaram também a presença de um quantitativo considerável de prestadores de serviços nos vínculos de amizade das pessoas com deficiência, os quais destacam que são amizades de qualidade, com interesses compartilhados, afeto e reciprocidade. No entanto, Friedman e Rizzolo (2017) dissertam que essas amizades estão sujeitas a um risco maior de serem desfeitas devido a possibilidade de rotatividade do pessoal de serviço, podendo gerar a falta de contato, o que por sua vez, poderia culminar na dissolução da amizade.

A revisão da literatura indicou que pessoas com deficiência demonstram maior probabilidade de manter um status de inclusão e participação social inferior (Mamas et al., 2020; Cameron et al. 2022). Devido a associação entre o sentimento de pertencimento e aceitação social com a presença de vínculos de amizade (Leigers et al., 2017; Little et al., 2022), é imprescindível que as estratégias e programas para promoção de inclusão sejam pautadas em maneiras de incentivar e estimular oportunidades de criação e fortalecimento desses relacionamentos com seus pares nos mais diversos contextos.

Os estudos de Leigers et al. (2017) e Spruit e Carter (2021) apresentaram resultados positivos que intervenções focadas no incentivo de relações próximas no contexto de ensino básico e superior no processo de inclusão social, em que esses programas são catalizadores para o desenvolvimento da amizade. Houve uma mudança na ênfase dos ambientes de educação inclusiva para adotar um conceito mais holístico de inclusão, envolvendo tanto as dimensões sociais quanto as acadêmicas e profissionais da educação. Dessa forma, a inclusão social deve

considerar o desenvolvimento social, incluindo o estabelecimento de amizades das pessoas com deficiência juntamente com suas demandas acadêmicas (Spruit & Carter, 2021; Little et al., 2022).

Para isso, Mamas e colaboradores (2020) ressaltam que a compreensão sobre as estruturas sociais na sala de aula pode ter um efeito positivo na facilitação das relações de amizade e que uma das formas para que isso seja efetivo é ajudar os alunos típicos a reconhecerem as semelhanças existentes com os alunos com deficiência, potencializando os sentimentos de similaridade entre os pares, consequentemente, melhorando potencialmente a inclusão social.

Conclusões

Este estudo tem um valor único para a literatura pois foi possível identificar a estrutura e organização do conhecimento atual sobre a temática de amizade e deficiência, especialmente relacionado ao processo de inclusão e participação social. A rede de coocorrência de palavras-chave permitiu a compreensão das tendências de pesquisa, os aspectos que carecem mais investigações e as correlações intelectuais da área.

O uso da análise de redes associada a rede de coocorrência de palavras-chave trouxe um entendimento mais aprofundado sobre como ocorre a dinâmica e construção e evolução do conhecimento. O mapa científico permite a visualização de como os pesquisadores têm associado a amizade à diferentes aspectos quando se trata de pessoas com deficiência, a rede de palavras-chave em particular tem o potencial de revelar a estrutura cognitiva do campo, visto que utiliza o conteúdo dos documentos como unidade de análise.

A revisão da literatura revelou como as características e a maneira como os relacionamentos de amizade são experienciados por pessoas com diversos tipos de deficiência (intelectual, TEA, física e visual) e, principalmente, como esses vínculos se relacionam com processos de inclusão e exclusão. Além disso, o estudo corrobora para a adoção de uma perspectiva relacional sobre a inclusão social, compreendendo o processo não apenas relacionado ao acesso físico, mas à construção e manutenção de vínculos, a integração em grupos sociais e aceitação social.

Observou-se a predominância de investigações com o público com deficiência intelectual e Transtorno do Espectro Autista, dessa forma, faz-se necessária maior exploração sobre a maneira que as relações de amizade pode ter efeito sobre a inclusão social de pessoas com outros tipos de deficiência, como física e sensorial. O interessante de aliar o mapa de conhecimento com a revisão sistemática da literatura foi que a associação dos artigos foi

realizada não por meio da perspectiva subjetiva e análise interpretativa do autor responsável pela análise, mas sim pela interconexão das palavra-chave, consequentemente, essa abordagem minimizou a influência dos pensamentos e julgamentos do pesquisador na revisão.

Dessa forma, espera-se que os resultados aqui apresentados também sirvam de subsídios para que as autoridades e instituições públicas possam repensar ou ampliar suas políticas, programas e serviços de inclusão e participação social. Apesar de sua contribuição, esse estudo apresenta limitações como a delimitação no período de produções científicas estudadas, o qual foi de cinco anos. A ampliação desse marco de tempo poderia gerar uma melhor compreensão do processo evolutivo do conhecimento na área. Portanto, recomenda-se que futuros estudos acerca da amizade de pessoas com deficiência sejam realizados compreendendo um período maior.

CONCLUSÕES GERAIS DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação de mestrado se dividiu em dois estudos relacionados à temática da amizade e pessoas com deficiência. Os quais tiveram o objetivo geral de analisar e compreender a estrutura e dinâmica do conhecimento científico e fazer uma revisão sistemática com base na cienciometria fundamentada em uma epistemologia de análise de redes. Essa epistemologia ressalta a análise da literatura como um fenômeno relacional, particularmente aqui foram exploradas a rede de conhecimento tanto no sentido de relações entre pesquisadores como a rede de palavras-chave.

Para que esse objetivo de identificar a estrutura do conhecimento fosse atingido utilizamos os dois paradigmas de construção dos mapeamentos científicos. O primeiro, presente no artigo 1, baseia-se na exploração dos dados provenientes dos autores, documentos e países, o qual se configura como uma rede social de interação e colaboração científica. O segundo paradigma, utilizado no artigo 2, emprega o conteúdo científico como unidade de análise. Um dos diferenciais entre os dois paradigmas é o fato de que nas redes acadêmicas, a cooperação – seja na coautoria de artigos ou na citação – observamos o processo de escolha consciente dos pesquisadores, em contraste, na análise de palavras-chave, foi analisada a emergência de conexões intrínsecas ao conhecimento, as quais se manifestam independente dos interesses individuais dos autores. Dessa forma, considera-se que os artigos se complementam resultando em uma exploração abrangente sobre as correlações que influenciam a construção do conhecimento.

A utilização do Software VOSviewer foi de grande valia para a representação dos mapas de conhecimento, pois ele utiliza a técnica de ‘visualização de semelhanças’ que organiza os nós de acordo com a similaridade, bem como atribui força aos laços. O próprio programa permite que a rede gerada seja exportada para o Software Pajek para a análise de métricas de redes. A técnica VOS, utilizada pelo programa, é interessante pois por meio da visualização da localização dos nós já é possível inferir a relação de proximidade entre os componentes e clusters, além de gerar redes esteticamente agradáveis. O Pajek também foi eficiente para a análise das métricas de redes, além das utilizadas na construção dessa dissertação, o software ainda oferece uma gama de possíveis análises.

A utilização do modelo de análise de redes com base na teoria dos grafos possibilitou um refinamento para a avaliação dos mapas de conhecimento. Especialmente pela capacidade de revelar efeitos, muitas vezes invisíveis, que emergem da estrutura de relações. Essa perspectiva rompe com a análise focada nas propriedades e atributos dos componentes (número de

publicações e citações, palavras-chave mais frequentes) típicos das abordagens tradicionais. Dessa maneira, a medição da ciência na área pesquisada não se baseou apenas na avaliação do simples crescimento exponencial da produção científica, mas sim no caráter relacional desse crescimento. Destacando os autores, países, documentos e conceitos que exercem papéis de influência nas redes de conhecimento.

No estudo dois também trouxemos uma revisão sistemática da literatura com enfoque na inclusão social. A qual traz contribuições a respeito das características e de como os vínculos de amizade são experienciadas por pessoas com deficiência, sobretudo, adolescentes, jovens, adultos e idosos. Destaca-se a exposição das principais barreiras enfrentadas na construção e manutenção de amizades nos diferentes tipos de deficiência, as dificuldades de inclusão e participação social em diferentes contextos, bem como propostas de intervenção e o potencial que a amizade tem sobre esse processo.

O fato de aliar a rede de palavras-chave com a revisão sistemática da literatura trouxe mais rigor, visto que a conexão entre os artigos selecionados foi realizada por meio das interconexões das palavras-chave e não por meio da perspectiva subjetiva e análise interpretativa do autor responsável pela análise, minimizando, assim, a influência dos pensamentos e julgamentos do pesquisador.

Entende-se que por meio da compreensão aprofundada sobre a estrutura do conhecimento científico apresentada nesses dois estudos tem o potencial de impulsionar inovações significativas no campo científico de amizade e deficiência. O estudo também pretendeu corroborar para a adoção de uma perspectiva relacional sobre a inclusão social, compreendendo o processo não apenas relacionado ao acesso físico, mas também à construção e manutenção de vínculos, a integração em grupos e atividades sociais e aceitação social. Dessa forma, espera-se que os resultados dispostos sirvam de subsídios para que as autoridades e instituições públicas possam ampliar ou repensar suas políticas, programas e serviços de inclusão e participação social.

Não foram encontrados estudos cienciométricos que abordassem relações de amizade e pessoas com deficiência, as revisões da literatura localizadas exploravam apenas deficiências específicas (deficiência intelectual e autismo). Nesse, sentido os estudos realizados mostram-se inovadores em abordar esse tema, principalmente considerando o potencial que as amizades têm de influenciar o desenvolvimento, a saúde, a qualidade de vida e a inclusão social.

Referências

- Auad, J. C., & Conceição, M. I. G. (2008). Inserção social universitária: Uma investigação com base no átomo social mínimo. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 18(39), 139–154. <https://doi.org/10.1590/s0103-863x2008000100013>
- Alan, H., & Köker, A. (2021). Structural Social Capital Studies in Management and Organization Literature: A Bibliometric Network Study. *Central European Management Journal*, 29(4). <https://doi.org/10.7206/cemj.2658-0845.58>
- Asan, K. & Aksoz, E. (2022). Bicycle Touring Experiences as a Social inclusion Activity for Visually Disabled Individuals. *Tourism and Hospitality Management, University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management*, 28(2), 445-464, August. <https://doi.org/10.20867/thm.28.2.11>
- Asbjørnslett, M., Engelsrud, G. H., & Helseth, S. (2011). “Friendship in all directions”: Norwegian children with physical disabilities experiencing friendship. *Childhood*, 19(4), 481–494. <https://doi.org/10.1177/0907568211428093>
- Bagwell, C. L., Bowker, J. C., & Asher, S. R. (2021). Back to the Dyad: Future Directions for Friendship Research. *Merrill-Palmer Quarterly*, 67(4), 457–484. <https://doi.org/10.1353/mpq.2021.0022>
- Barnett, G. A., Huh, C., Kim, Y., & Park, H. W. (2011). Citations among communication journals and other disciplines: a network analysis. *Scientometrics*, 88(2), 449–469. <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0381-2>
- Berndt, T. J. (2002). Friendship Quality and Social Development. *Current Directions in Psychological Science*, 11(1), 7–10. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00157>
- Bigby, C., & Craig, D. (2017). A case study of an intentional friendship between a volunteer and adult with severe intellectual disability: “My life is a lot richer!” *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 42(2), 180–189. <https://doi.org/10.3109/13668250.2016.1219701>
- Boichenko, M., & Zinchenko, V. (2022). Scientometrics, bibliometrics and infometrics: accounting of scientific research and the progress of science from the point of view of the philosophy of global sustainable development strategy. *Filosofia Osviti*, 28(1), 119–138. <https://doi.org/10.31874/2309-1606-2022-28-1-7>
- Black, M. H., Kuzminski, R., Wang, J., Ang, J., Lee, C., Hafidzuddin, S., & McGarry, S. (2022). Experiences of Friendships for Individuals on the Autism Spectrum: A Scoping Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*.

<https://doi.org/10.1007/s40489-022-00332-8>

- Bradford, S. (1934). Sources of information on specific subjects. *Engineering*, 137(3550), 85–86.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bukowski, W. M., Hoza, B., & Boivin, M. (1994). Measuring Friendship Quality During Pre- and Early Adolescence: The Development and Psychometric Properties of the Friendship Qualities Scale. *Journal of Social and Personal Relationships*, 11(3), 471–484. <https://doi.org/10.1177/0265407594113011>
- Bufrem, L., & Prates, Y. (2005). O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *Ciência Da Informação*, 34(2), 9–25. <https://doi.org/10.1590/s0100-19652005000200002>
- Callus, A.-M. (2017). “Being friends means helping each other, making coffee for each other”: reciprocity in the friendships of people with intellectual disability. *Disability & Society*, 32(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/09687599.2016.1267610>
- Camargo, L. S., & Barbosa, R. R. (2018). Bibliometria, cienciometria e um possível caminho para a construção de indicadores e mapas da produção científica. *PontodeAcesso*, 12(3), 109-125.
- Cameron, L. A., Tonge, B. J., Howlin, P., Einfeld, S. L., Stancliffe, R. J., & Gray, K. M. (2022). Social and community inclusion outcomes for adults with autism with and without intellectual disability in Australia. *Journal of Intellectual Disability Research*, 66(7), 655–666. <https://doi.org/10.1111/jir.12953>
- Chang, Y.-C., Chen, C.-H., Huang, P.-C., & Lin, L.-Y. (2018). Understanding the characteristics of friendship quality, activity participation, and emotional well-being in Taiwanese adolescents with autism spectrum disorder. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 26(6), 452–462. <https://doi.org/10.1080/11038128.2018.1449887>
- Chang, Y.-C., & Dean, M. (2022). Friendship interventions and measurements in children with ASD: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 93, 101947. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2022.101947>
- Cheng, Q., Wang, J., Lu, W., Huang, Y., & Bu, Y. (2020). Keyword-citation-keyword network: a new perspective of discipline knowledge structure analysis. *Scientometrics*, 124(3), 1923–1943. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03576-5>

- Choi, J., Yi, S., & Lee, K. C. (2011). Analysis of keyword networks in MIS research and implications for predicting knowledge evolution. *Information & Management*, 48(8), 371–381. doi:10.1016/j.im.2011.09.004
- Crane, D. (1972). *Invisible colleges: Diffusion of knowledge in scientific communities*. Chicago: Chicago University Press.
- Dada, S., Tonsing, K., & Goldbart, J. (2020). Friendship Experiences of Young Adults Who Use Augmentative and Alternative Communication. *International Journal of Disability, Development and Education*, 1–25. <https://doi.org/10.1080/1034912x.2020.1746246>
- DaWalt, L. S., Usher, L. V., Greenberg, J. S., & Mailick, M. R. (2019). Friendships and social participation as markers of quality of life of adolescents and adults with fragile X syndrome and autism. *Autism*, 23(2), 383–393. <https://doi.org/10.1177/1362361317709202>
- Demir, M., Orthel-Clark, H., Özdemir, M., & Bayram Özdemir, S. (2015). Friendship and Happiness Among Young Adults. *Friendship and Happiness*, 117–135. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9603-3_7
- Demir, M., Özen, A., & Doğan, A. (2012). Friendship, Perceived Mattering and Happiness: A Study of American and Turkish College Students. *The Journal of Social Psychology*, 152(5), 659–664. <https://doi.org/10.1080/00224545.2011.650237>
- Donato, H., & Donato, M. (2019). Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. *Acta Médica Portuguesa*, 32(3), 227. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>
- Donthu, N., Kumar, S., & Pattnaik, D. (2021). Forty-five years of Journal of Business Research: A bibliometric analysis. *Journal of Business Research*, 109, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.039>
- Dovgan, K. N., & Mazurek, M. O. (2019). Relations among activity participation, friendship, and internalizing problems in children with autism spectrum disorder. *Autism : the international journal of research and practice*, 23(3), 750–758. <https://doi.org/10.1177/1362361318775541>
- Dunbar, R. I. (2022). Virtual touch and the human social world. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 43, 14–19. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.06.009>
- Emerson, E., & McVilly, K. (2004). Friendship Activities of Adults with Intellectual Disabilities in Supported Accommodation in Northern England. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 17(3), 191–197. <https://doi.org/10.1111/j.1468->

3148.2004.00198.x

- Fehr, B. (2008). Friendship formation. In *Handbook of relationship: Initiation* (pp. 29–54). Psychology Press Taylor & Francis Group.
- Freitas, M., Santos, A. J., Ribeiro, O., Pimenta, M., & H. Rubin, K. (2018). Qualidade da amizade na adolescência e ajustamento social no grupo de pares. *Análise Psicológica*, 36(2), 219–234. <https://doi.org/10.14417/ap.1551>
- Friedman, C., & Rizzolo, M. C. (2017). Friendship, Quality of Life, and People with Intellectual and Developmental Disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 30(1), 39–54. <https://doi.org/10.1007/s10882-017-9576-7>
- Fonseca, B. de P., Sampaio, R. B., Fonseca, M. V. de A., & Zicker, F. (2016). Co-authorship network analysis in health research: method and potential use. *Health Research Policy and Systems*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12961-016-0104-5>
- Fulford, C., & Cobigo, V. (2016). Friendships and Intimate Relationships among People with Intellectual Disabilities: A Thematic Synthesis. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(1), e18–e35. <https://doi.org/10.1111/jar.12312>
- Fraley, R. C., & Davis, K. E. (1997). Attachment formation and transfer in young adults' close friendships and romantic relationships. *Personal Relationships*, 4(2), 131–144. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.1997.tb00135.x>
- Galvão, M. C. B., & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, 6(1), 57-73. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/335831854_REVISAO_SISTEMATICA_D_A_LITERATURA_CONCEITUACAO_PRODUCAO_E_PUBLICACAO/link/5d7ede30a6fdcc2f0f713bad/download
- Gillooly, A.E., Riby, D.M., Durkin, K., Rhodes, S. M (2022). Friendships in Children with Williams Syndrome: Parent and Child Perspectives. *J Autism Dev Disord* 54, 509–517 <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05807-5>
- Glick, G. C., & Rose, A. J. (2011). Prospective associations between friendship adjustment and social strategies: Friendship as a context for building social skills. *Developmental Psychology*, 47(4), 1117–1132. <https://doi.org/10.1037/a0023277>
- Grácio, M. C., & Oliveira, F. T. (2013). Análise de cocitação de autores: um estudo teórico-metodológico dos indicadores de proximidade, aplicados ao GT7 da ANCIB. *Liinc Em Revista*, 9(1). <https://doi.org/10.18617/liinc.v9i1.527>
- Granovetter, M. S. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78(6),

- 1360–1380. <https://www.jstor.org/stable/2776392>
- Güroğlu, B. (2022). The power of friendship: The developmental significance of friendships from a neuroscience perspective. *Child Development Perspectives*, 16(2). <https://doi.org/10.1111/cdep.12450>
- Grütter, J., Gasser, L., & Malti, T. (2017). The role of cross-group friendship and emotions in adolescents' attitudes towards inclusion. *Research in developmental disabilities*, 62, 137–147. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.01.004>
- Heppe, E. C. M., Kef, S., de Moor, M. H. M., & Schuengel, C. (2020). Loneliness in young adults with a visual impairment: Links with perceived social support in a twenty-year longitudinal study. *Research in Developmental Disabilities*, 101, 103634. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103634>
- Hiatt, C., Laursen, B., Mooney, K. S., & Rubin, K. H. (2015). Forms of friendship: A person-centered assessment of the quality, stability, and outcomes of different types of adolescent friends. *Personality and Individual Differences*, 77(1), 149–155. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.12.051>
- Hinde, R. A. (1997). *Relationships: a dialectical perspective*. Psychology Press.
- Higgins, S. S., & Ribeiro, A. C. A. (2018). *Análise de redes em Ciências Sociais* (p. 229). Enap.
- Hood, W. W., & Wilson, C. S. (2001). The Literature of Bibliometrics, Scientometrics, and Informetrics. *Scientometrics*, 52(2), 291–314. <https://doi.org/10.1023/a:1017919924342>
- Huang, S., Wang, H., Ahmad, W., Ahmad, A., Ivanovich Vatin, N., Mohamed, A. M., Deifalla, A. F., & Mehmood, I. (2022). Plastic Waste Management Strategies and Their Environmental Aspects: A Scientometric Analysis and Comprehensive Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), 4556. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084556>
- Hurd, C., Evans, C., & Renwick, R. (2018). “Having friends is like having marshmallows”: Perspectives of transition-aged youths with intellectual and developmental disabilities on friendship. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(6), 1186–1196. <https://doi.org/10.1111/jar.12493>
- Jia, X., Dai, T., & Guo, X. (2014). Comprehensive exploration of urban health by bibliometric analysis: 35 years and 11,299 articles. *Scientometrics*, 99(3), 881–894. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1220-4>

- Josol, C. K., Fisher, M. H., & Athamanah, L. S. (2023). Perspectives of adults without disabilities on their friendships with individuals with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 27(3), 613-632. <https://doi.org/10.1177/17446295221104621>
- Kaur, H., & Saukko, P. (2022). Social access: role of digital media in social relations of young people with disabilities. *New Media & Society*, 24(2), 420-436. <https://doi.org/10.1177/14614448211063177>
- Kawachi, I., & Berkman, L. (2001). Social ties and mental health. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 78(3), 458-467. <https://doi.org/10.1093/jurban/78.3.458>
- Kinouchi, R. R. (2014). Scientometrics: the project for a science of science transformed into an industry of measurements. *Scientiae Studia*, 12(spe), 147–159. <https://doi.org/10.1590/s1678-31662014000400008>
- Khan, G. F., & Wood, J. (2015). Information technology management domain: emerging themes and keyword analysis. *Scientometrics*, 105(2), 959–972. doi:10.1007/s11192-015-1712-5
- Khasseh, A. A., Soheili, F., Moghaddam, H., & Chelak, A. M. (2017). Intellectual Structure of Knowledge in IMetrics: A Co-Word Analysis. *Information Processing and Management*, 53, 705-720. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2017.02.001>
- Knight, K. H., Greenop, D., Vickerman, P. P., & Porcellato, L. (2020). Factors Affecting the Participation of Physically Disabled Children and Young People in Out-of-School Activities in the United Kingdom: A Qualitative Study. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/24694193.2020.1834014>
- Langheit, S., & Poulin, F. (2022). Developmental changes in best friendship quality during emerging adulthood. *Journal of Social and Personal Relationships*, 39(11), 026540752210979. <https://doi.org/10.1177/02654075221097993>
- Kuhn, T. S. (1997). *A estrutura das revolucoes científicas*. Perspectiva.
- Lazega, E., & Higgins, S. S. (2014). *Redes Sociais e Estruturas Relacionais*. Fino Traço Editora.
- Leigers, K., Kleinert, H. L., & Carter, E. W. (2017). “I Never Truly Thought About Them Having Friends.” *Rural Special Education Quarterly*, 36(2), 73–83. <https://doi.org/10.1177/8756870517707711>

- Leydesdorff, L. (2007). Betweenness centrality as an indicator of the interdisciplinarity of scientific journals. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(9), 1303–1319. <https://doi.org/10.1002/asi.20614>
- Lifshitz, H., Hen, I., & Weisse, I. (2007a). Self-concept, Adjustment to Blindness, and Quality of Friendship among Adolescents with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(2), 96–107. <https://doi.org/10.1177/0145482x0710100204>
- Lima, L., Trindade, E., Alencar, L., Alencar, M., & Silva, L. (2021). Sustainability in the construction industry: A systematic review of the literature. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125730. doi:10.1016/j.jclepro.2020.125730.
- Little, C., deLeeuw, R. R., Andriana, E., Zanuttini, J., & David, E. (2022). Social Inclusion through the Eyes of the Student: Perspectives from Students with Disabilities on Friendship and Acceptance. *International Journal of Disability, Development and Education*, 69(6), 1–20. <https://doi.org/10.1080/1034912x.2020.1837352>
- Lotka, A. (1926). Statistics: The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16(12), 317–325.
- Lu, Y., Karunasena, G., & Liu, C. (2022). A Systematic Literature Review of Non-Compliance with Low-Carbon Building Regulations. *Energies*, 15(24), 9266. <https://doi.org/10.3390/en15249266>
- Lyngnegård, F., Augustine, L., Granlund, M., Kåreholt, I., & Huus, K. (2018). Factors Associated with Participation and Change Over Time in Domestic Life, Peer Relations, and School for Adolescents With and Without Self-Reported Neurodevelopmental Disorders. A Follow-Up Prospective Study. *Frontiers in Education*, 3. <https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00028>
- MacLeod, R. (1996). Reading the discourse of colonial. *Les sciences hors d'Occident au XXème siècle*, 2, 275-280.
- Mamas, C., Bjorklund, P., Daly, A. J., & Moukarzel, S. (2020). Friendship and support networks among students with disabilities in middle school. *International Journal of Educational Research*, 103, 101608. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101608>
- Marginson, S. (2021). Global science and national comparisons: beyond bibliometrics and scientometrics. *Comparative Education*, 58(2), 125–146. <https://doi.org/10.1080/03050068.2021.1981725>
- Mazera, M. S., Schneider, D. G., & Padilha, M. I. (2021). Política de acesso, acessibilidade e

- inclusão educacional da pessoa com deficiência: revisão integrativa. *Revista Enfermagem UERJ*, 29, e55486. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.55486>
- Mazurek, M. O. (2014). Loneliness, friendship, and well-being in adults with autism spectrum disorders. *Autism*, 18(3), 223–232. <https://doi.org/10.1177/1362361312474121>
- McCausland, D., McCallion, P., Carroll, R., & McCarron, M. (2020). The nature and quality of friendship for older adults with an intellectual disability in Ireland. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. <https://doi.org/10.1111/jar.12851>
- Millen, K., Dorn, B., & Luckner, J. L. (2019). Friendships and self-determination among students who are deaf or hard of hearing. *American Annals of the Deaf*, 163(5), 576–595. <https://doi.org/10.1353/aad.2019.0004>
- Mingers, J., & Leydesdorff, L. (2015). A review of theory and practice in scientometrics. *European Journal of Operational Research*, 246(1), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.04.002>
- Milgram, S. (1967). The small-world problem. *Psychology Today*, 1(1), 61–67.
- Mitlin, D., & Satterthwaite, D. (2012). Urban poverty in the global south: scale and nature. Routledge.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2010). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Momesso, A. C., & Noronha, D. P. (2017). Bibliométrie ou Bibliometrics: o que há por trás de um termo? *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 22(2), 118–124. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2831>
- Neri, D. J. (2022). Interdependence The Pathway to the Inclusion of People with Intellectual Disabilities and Immigrant Disability Support Workers. *Anthropologica*, 64(1). <https://doi.org/10.18357/anthropologica6412022757>
- Newcomb, A. F., & Bagwell, C. L. (1995). Children's friendship relations: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 117(2), 306–347. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.2.306>
- Newman, M. E. J. (2001). The structure of scientific collaboration networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(2), 404–409. <https://doi.org/10.1073/pnas.98.2.404>
- Nooy, W. de, Mrvar, A., & Batagelj, V. (2005). *Exploratory Social Network Analysis with Pajek*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511806452>

- Østvik, J., Ytterhus, B., & Balandin, S. (2018). Gateways to Friendships among Students who use AAC in Mainstream Primary School. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 20(1), 92. <https://doi.org/10.16993/sjdr.51>
- Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2013). *Desenvolvimento humano*. Mcgraw-Hill.
- Petrina, N., Carter, M., & Stephenson, J. (2014). The nature of friendship in children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(2), 111–126. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.10.016>
- Pezirkianidis, C., Galanaki, E., Raftopoulou, G., Moraitou, D., & Stalikas, A. (2023). Adult friendship and wellbeing: A systematic review with practical implications. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1059057>
- Robins, G. (2015). *Doing social network research: Network-based research design for social scientists* (1^o ed.). Sage.
- Rodriquez, J., Lanser, A., Jacobs, H. E., Smith, A., & Ganguly, S. (2022). When the Normative Is Formative: Parents' Perceptions of the Impacts of Inclusive Sports Programs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10889. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710889>
- Roe, J. (2008). Social inclusion: meeting the socio-emotional needs of children with vision needs. *British Journal of Visual Impairment*, 26(2), 147–158. <https://doi.org/10.1177/02646196080260020101>
- Rossetti, Z., & Keenan, J. (2017). The Nature of Friendship Between Students With and Without Severe Disabilities. *Remedial and Special Education*, 39(4), 195–210. <https://doi.org/10.1177/0741932517703713>
- Rubin, K. H., Coplan, R., Chen, X., Bowker, J., & Mcdonald, K. L. (2010). Peer Relationships in Childhood. In *Developmental Science: an Advanced Textbook*. Edition 6 (pp. 519–517). Psychology Press.
- Salas, C. E., Casassus, M., Rowlands, L., Pimm, S., & Flanagan, D. A. J. (2016). “Relating through sameness”: a qualitative study of friendship and social isolation in chronic traumatic brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, 28(7), 1161–1178. <https://doi.org/10.1080/09602011.2016.1247730>
- Sant’Anna, H. C., & Garcia, A. (2011). Tecnologia da comunicação e mediação social: o papel da telefonia celular na amizade entre adolescentes. *Interação Em Psicologia*, 15(1). <https://doi.org/10.5380/psi.v15i1.7537>
- Santos, R. N. M. dos, & Kobashi, N. Y. (2009, January 1). *Bibliometria, cientometria*,

- infometria: conceitos e aplicações*. Repositorio.ufpe.br.
<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10089>
- Silva, M. R., Hayashi, C. R. M., & Hayashi, M. C. P. I. (2011). Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. *InCID: Revista de Ciência Da Informação E Documentação*, 2(1), 110–129.
<https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v2i1p110-129>
- Silva, J. C., & Pimentel, A. M. (2021). Inclusão educacional da pessoa com deficiência visual no ensino superior. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 29, e2904.
<https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR2193>
- Sharifian, N., Kraal, A. Z., Zaheed, A. B., Sol, K., & Zahodne, L. B. (2020). Longitudinal Associations Between Contact Frequency with Friends and with Family, Activity Engagement, and Cognitive Functioning. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 26(8), 1–10. <https://doi.org/10.1017/s1355617720000259>
- Sousa, D. A. de, & Cerqueira-Santos, E. (2011). Redes sociais e relacionamentos de amizade ao longo do ciclo vital. *Revista Psicopedagogia*, 28(85), 53–66.
- Souza, L. K. de, & Duarte, M. G. (2013). Amizade e bem-estar subjetivo. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 29, 429–436. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722013000400009>
- Spruit, S., & Carter, E. W. (2021). Friendships Through Inclusive Postsecondary Education Programs: Perspectives of Current and Former Students With Intellectual and Developmental Disabilities. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 59(6), 487–501. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-59.6.487>
- Sturrock, A., Chilton, H., Foy, K., Freed, J., & Adams, C. (2021). In Their Own words: the Impact of Subtle Language and Communication Difficulties as Described by Autistic Girls and Boys without Intellectual Disability. *Autism*, 26(2), 136236132110020. <https://doi.org/10.1177/13623613211002047>
- Su, H.-N., & Lee, P.-C. (2010). Mapping knowledge structure by keyword co-occurrence: a first look at journal papers in Technology Foresight. *Scientometrics*, 85(1), 65–79. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0259-8>
- Tipton, L. A., Christensen, L., & Blacher, J. (2013). Friendship Quality in Adolescents with and without an Intellectual Disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 26(6), n/a-n/a. <https://doi.org/10.1111/jar.12051>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2007). BIBLIOMETRIC MAPPING OF THE COMPUTATIONAL INTELLIGENCE FIELD. *International Journal of Uncertainty*,

- Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 15(05), 625–645.
<https://doi.org/10.1142/s0218488507004911>
- Verkuyten, M. (1996). Culture and Gender Differences in the Perception of Friendship by Adolescents. *International Journal of Psychology*, 31(5), 207–217.
<https://doi.org/10.1080/002075996401089>
- Vieth, G., Rothman, A. J., & Simpson, J. A. (2022). Friendship loss and dissolution in adulthood: A conceptual model. *Current Opinion in Psychology*, 43, 171–175.
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.07.007>
- Vogel, R. (2012). The Visible Colleges of Management and Organization Studies: A Bibliometric Analysis of Academic Journals. *Organization Studies*, 33(8), 1015–1043.
<https://doi.org/10.1177/0170840612448028>
- Wahl, S., Trauntschnig, M., Hoffmann, L. and Schwab, S. (2022), Peer acceptance and peer status in relation to students' special educational needs, migration biography, gender and socio-economic status. *J Res Spec Educ Needs*, 22: 243-253.
<https://doi.org/10.1111/1471-3802.12562>
- Wilkinson, R. B. (2010). Best friend attachment versus peer attachment in the prediction of adolescent psychological adjustment. *Journal of Adolescence*, 33(5), 709–717.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2009.10.013>
- World Health Organization (2008). *International classification of functioning, disability and health (ICF)*. World Health Organization.
- Yi, S., & Choi, J. (2012). The organization of scientific knowledge: the structural characteristics of keyword networks. *Scientometrics*, 90(3), 1015–1026.
<https://doi.org/10.1007/s11192-011-0560-1>
- Zare-Farashbandi, F., Geraei, E., & Siamaki, S. (2014). Study of co-authorship network of papers in the Journal of Research in Medical Sciences using social network analysis. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 19(1), 41–46.
- Zipf, G. (1936). *The Psycho-Biology of Language: An Introduction to Dynamic Philology*. Routledge.
- Zupìè, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472.
<https://doi.org/10.1177/1094428114562629>