
CRESCIMENTO ECONÓMICO E POBREZA: PRINCIPAIS RESULTADOS DA LITERATURA

Daniela Ferreira Abreu

Dissertação

Mestrado em Economia

Orientado por

Maria Isabel Mota Campos

2022/2023

Agradecimentos

Em primeiro lugar, quero agradecer à Professora Maria Isabel Mota Campos pelo seu apoio incondicional, pela sua disponibilidade e prontidão em guiar-me ao longo da corrente dissertação. Estou certa de que, sem a sua ajuda não iria conseguir elaborar o presente trabalho com tal nível de compromisso e rigor. Em segundo lugar, quero expressar os meus sinceros agradecimentos à minha família por acalmarem os meus medos e dúvidas. E, por último, quero agradecer ao Eng. Afonso Oliveira pelo seu contributo nas diversas fases deste processo.

Resumo

Este estudo tem como objetivo investigar o impacto do crescimento económico sobre a pobreza e analisar os mecanismos que influenciam esta relação. Este é um campo de investigação pertinente pois vários países enfrentam situações extremas de pobreza e os resultados obtidos podem ser úteis para os decisores de política. Na literatura existem diversas teorias e estudos empíricos relativamente a esta questão. Por um lado, alguns autores argumentam que o crescimento económico pode beneficiar os indivíduos pobres através de políticas adotadas pelo governo que permitam, direta ou indiretamente, reduzir a pobreza e, por outro lado, existem autores que defendem que o crescimento económico pode agravar a pobreza, pois o progresso tecnológico e a evolução da economia podem fazer com que os indivíduos pobres fiquem marginalizados da restante sociedade. Assim, neste estudo pretende-se realizar uma análise bibliométrica, caracterizando o estado de arte na investigação sobre a relação crescimento económico-pobreza e identificando autores e escolas de referência. Pretende-se, também, identificar quais as principais redes de colaboração entre autores e escolas de pensamento através da aplicação de uma *Social Network Analysis*. Para efeitos deste estudo, foram considerados 755 artigos que tratam a questão da presente dissertação, e a partir da sua análise, foi possível verificar que a revista científica que mais artigos publicou entre 1964 e 2022 foi o *World Development* e os autores com maior número de artigos publicados foram Martin Ravallion e Khaled Zaman. A *Social Network Analysis* permitiu identificar 7 comunidades e, respetivamente, 7 autores centrais em cada comunidade. Estes autores pertencem, maioritariamente aos Estados Unidos da América e à China, e as suas principais áreas de investigação são Economia, Ciências Sociais e Engenharia.

Códigos-JEL: C01, I30, O40

Palavras-chave: Crescimento Económico, Pobreza, Bibliometria; *Social Network Analysis*.

Abstract

This study aims to investigate the impact of economic growth on poverty and analyse the mechanisms that influence this relationship. This is a pertinent field of research as several countries face extreme poverty situations and the results obtained can be useful for policy makers. In the literature there are several theories and results regarding this issue. On the one hand, some authors believe that economic growth can benefit the poor through policies adopted by the government that are able to, directly or indirectly, reduce poverty, and on the other hand, there are authors that argue that economic growth can worsen poverty, since technological progress and the evolution of the economy can marginalize the poor from the rest of society. Thereby, in this study it is intended to perform a bibliometric analysis, characterizing the state of art of the research regarding the relationship economic growth-poverty and identifying authors and schools of reference. It is also intended to identify the main collaboration networks between authors and schools of thought through the application of a Social Network Analysis. For study purposes, were used 755 articles that fit the theme of the present dissertation, and from their analysis, it was possible to verify that the scientific journal that published the most articles between 1964 and 2022 was World Development and the authors with the highest number of published articles were Martin Ravallion and Khaled Zaman. The Social Network Analysis allowed the identification of 7 communities and, respectively, 7 central authors in each community. These authors belong mostly to the United States of America and China, and their main research areas are Economics, Social Sciences and Engineering.

JEL-codes: C01, I30, O40

Keywords: Economic Growth; Poverty; Bibliometrics; Social Network Analysis.

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Índice.....	v
Índice de quadros	vi
Índice de figuras.....	vii
Capítulo 1. Introdução.....	1
Capítulo 2. Pobreza e crescimento económico: revisão de literatura.....	3
2.1 Pobreza.....	3
2.2 Crescimento económico e pobreza: mecanismos	6
2.3 Crescimento económico e pobreza: estudos empíricos	10
Capítulo 3. Metodologia	14
3.1 Bibliometria.....	14
3.2 <i>Social network analysis</i>	15
Capítulo 4. Resultados	16
4.1 Análise bibliométrica	17
4.2 <i>Social Network Analysis</i>	31
4.2.1 Rede de co-autoria	32
4.2.1.1 Análise da rede de co-autoria	33
4.2.1.1.1 Análise das medidas de estatística ao nível da rede.....	33
4.2.1.1.2 Análise das medidas de estatísticas dos nós da rede.....	36
4.2.2 Análise de cada comunidade de autores	40
Capítulo 5. Conclusões	47
Anexos.....	49
Referências bibliográficas	51

Índice de quadros

Quadro 1: Crescimento económico e redução da pobreza: mecanismos.....	8
Quadro 2: Principais resultados dos estudos empíricos.....	10
Quadro 3: Base de dados bibliográfica sobre crescimento económico-pobreza: principais dados.....	16
Quadro 4: Top-ranking de revistas científicas, 1964-2022.....	19
Quadro 5: Evolução do número de artigos publicados pelo top revistas científicas, 1985-2022	20
Quadro 6: Evolução do número de artigos publicados pelos principais autores, 1992-2022	25
Quadro 7: Top artigos mais citados em crescimento económico-pobreza, total 1964-2022	28
Quadro 8: Métricas da rede de coautoria	34
Quadro 9: Os top 10 nós mais centrais de toda a rede de coautoria	39
Quadro 10: Parâmetros das comunidades.....	41

Índice de figuras

Figura 1: Evolução do trabalho científico sobre crescimento económico-pobreza, 1964-2022	17
Figura 2: Top autores, total 1964-2022.....	23
Figura 3: Autores por país, 1964-2022.....	24
Figura 4: Palavras-chave em crescimento económico-pobreza, total 1964-2022.....	30
Figura 5 Comunidades da rede de coautoria	38
Figura 6: Comunidade 1.....	42
Figura 7: Comunidade 2.....	42
Figura 8: Comunidade 3.....	43
Figura 9: Comunidade 4.....	43
Figura 10: Comunidade 5	44
Figura 11: Comunidade 6	45
Figura 12: Comunidade 7	45

Capítulo 1. Introdução

A pobreza é definida não só pela escassez de recursos que garantem meios de subsistência de um determinado indivíduo, mas também pela malnutrição, discriminação e exclusão social e acesso limitado à educação e saúde (Nações Unidas, 2022). Apesar de, desde o ano 2000, a taxa de pobreza global ter diminuído para mais de metade (Nações Unidas, 2022), esta continua a representar um grave problema para a humanidade.

Existe um debate na academia relativamente aos determinantes da pobreza, nomeadamente, no que concerne aos efeitos do crescimento económico sobre a pobreza. Por um lado, alguns autores sustentam a hipótese de que o crescimento económico beneficia os indivíduos pobres através, por exemplo, da implementação de políticas fiscais e mercados abertos que permitem o aumento do rendimento dos mais pobres bem como da restante população (Dollar e Kraay, 2002); por outro lado, existem autores que defendem que os potenciais benefícios do crescimento económico para os indivíduos pobres são indeterminados ou, até mesmo que, o crescimento económico provoca um aumento da pobreza.

Segundo Ravallion (2001), nos países em desenvolvimento os pobres beneficiam do aumento da riqueza agregada, e, geralmente, sofrem com a contração económica. Contudo, o autor refere que existem diferenças significativas relativamente à proporção de quanto os pobres beneficiam com o crescimento, sendo diferente de país para país. Já Nissanke & Thorbecke (2006) oferecem no seu artigo uma revisão crítica acerca da relação entre a globalização e a pobreza, focando a sua análise nos canais através dos quais a globalização afeta os indivíduos pobres, como por exemplo, a natureza do progresso tecnológico e a sua difusão, o fluxo de informação e as instituições. Os autores destacam o facto de que, nas últimas décadas, o fluxo de informação, capital, tecnologia e comércio tem sido cada vez maior, proporcionando um ambiente que incentiva o crescimento económico. No entanto, embora se observe que o crescimento da economia e o aumento da globalização potencie a redução da pobreza nos países em desenvolvimento, este impacto positivo não é tão significativo como seria de esperar.

Loayza e Raddatz (2010) assumem uma perspetiva diferente, embora complementar, acerca da heterogeneidade na relação entre o crescimento económico e a pobreza, focando-se na estrutura de produção da economia. No seu estudo, os autores constatarem que a capacidade de um determinado setor da economia em reduzir a pobreza está relacionada com a intensidade de mão-de-obra qualificada desse mesmo setor, sendo que os setores que apresentam maiores contribuições para este fenómeno são a agricultura, a construção e a

indústria transformadora.

Por outro lado, Dollar e Kraay (2002) advogam que as políticas macroeconómicas que permitem o crescimento económico, tais como, a baixa inflação e o forte desenvolvimento financeiro, permitem o aumento da produtividade e, em consequência, do rendimento médio dos mais pobres assim como do rendimento médio dos restantes membros da população. Apesar disso, os autores salientam que esta não é a única medida necessária para diminuir a pobreza, mas deve ser usada quando o objetivo é a diminuição da mesma.

Dada a discussão que existe em torno da relação entre o crescimento económico e a pobreza, os principais objetivos da dissertação são os seguintes: em primeiro lugar, descrever os mecanismos através dos quais o crescimento económico tem impacto sobre a pobreza; em segundo lugar, testar a validade empírica da relação crescimento económico-pobreza, através da realização de uma bibliometria, seguida da aplicação de uma *social network analysis*. Desta forma, pretende-se responder à seguinte questão de investigação: em que medida os pobres beneficiam com o crescimento económico?

Apesar do impacto do crescimento económico sobre a pobreza ser um tópico bastante analisado na literatura, este estudo contribui para a comunidade académica ao utilizar duas metodologias distintas, a bibliometria e a *social network analysis*. A análise destas metodologias em conjunto, permite a identificação de estatísticas relevantes ao nível do trabalho de investigação que incide sobre a relação crescimento económico-pobreza. É possível determinar os autores que mais contribuíram para esta questão, as revistas científicas que mais artigos publicaram, e a distinção de diferentes escolas de pensamento e redes de colaboração entre os autores.

Esta dissertação divide-se, assim, em 5 capítulos. O capítulo II apresenta a revisão de literatura, os principais conceitos-chave e o enquadramento teórico da questão de investigação, identificando-se quais os mecanismos utilizados na literatura para estudar o impacto do crescimento económico sobre a pobreza. O capítulo III descreve as metodologias usadas, a bibliometria e a *social network analysis* e o capítulo IV apresenta os resultados e a discussão dos mesmos. Finalmente, no capítulo V são apresentadas as principais conclusões.

Capítulo 2. Pobreza e crescimento económico: revisão de literatura

Neste capítulo, é apresentado o conceito de pobreza e analisados os principais estudos sobre o crescimento económico e pobreza, identificando os principais mecanismos de transmissão e resultados empíricos.

2.1 Pobreza

A definição de pobreza tem sido alvo de debate no seio da comunidade académica. Na grande maioria da literatura, o seu conceito é interpretado ao nível do rendimento e do consumo (Mabughi e Selim, 2006), existindo várias definições e instrumentos de medida de pobreza, que, ao longo dos tempos, se tornaram cada vez mais complexos. Tal como Oyen (2005) refere no seu relatório, “A pobreza é um conceito global que inclui as vidas presentes, passadas e futuras de milhões e milhões de pessoas. É um conceito desenvolvido pelos não-pobres. A sua generalidade serve para criar distância e evitar a individualização.” (p. 2).

É possível identificar duas perspetivas de pobreza, a pobreza absoluta e a pobreza relativa, apresentadas, respetivamente, por Rowntree e Townsend. Seebom Rowntree realizou um estudo em 1899, que consistiu na recolha de informação sobre as famílias da classe operária da cidade de York. O autor teve como objetivo avaliar “não apenas a proporção da população que vive na pobreza, mas a natureza dessa pobreza” (Rowntree, 1908, pág. 9-10). No seu livro *Poverty: A Study of Town Life*, Rowntree propõe umas das primeiras definições de pobreza absoluta e, segundo o autor, esta é expressa em “termos absolutos simples, como a soma de dinheiro equivalente necessário para atingir o mínimo desejado de nutrição.” (apud Mabughi e Selim, 2006, p. 184). Segundo o autor, a pobreza primária respeita a uma situação em que o rendimento total obtido por uma família não é suficiente “para satisfazer as necessidades mínimas para a manutenção da eficiência meramente física” (Rowntree, 1908, pág. 10). Para identificar quais as famílias que se enquadravam neste contexto, Rowntree definiu um limiar de pobreza baseado na despesa que cada família apresentava relativamente a 3 áreas: comida, renda e itens domésticos (móveis, combustível, roupa, entre outros). Assim, uma família era considerada pobre se o seu rendimento não fosse suficiente para satisfazer o limiar de pobreza. A esta abordagem de pobreza absoluta, estava associada uma ideia que se baseava na avaliação das necessidades básicas do ser humano e no nível de recursos necessários para satisfazer essas necessidades, mantendo a saúde física (Mabughi e Selim, 2006). Em 1990, o Banco Mundial estabeleceu uma medida de pobreza absoluta ao anunciar que as pessoas que vivem na pobreza extrema são aquelas que vivem

com menos de 1,90\$ por dia. Mais recentemente, este valor foi atualizado para 2,15\$ por dia, usando preços de 2017 (World Bank, 2023).

Contudo, esta noção de pobreza absoluta foi objeto de crítica por Peter Townsend, um sociólogo britânico, que, em 1965, definiu a pobreza relativa. De acordo com a sua análise, Townsend constatou que os indivíduos estão numa situação de pobreza relativa quando “não têm recursos para obter os tipos de dieta, participar em atividades e ter as comodidades e condições de vida que são habituais, ou pelo menos amplamente aprovadas e encorajadas pelas sociedades a que pertencem.” (Townsend, 1979 p. 30). O autor dividiu a sua definição de pobreza relativa em duas perspetivas diferentes: a pobreza de baixo rendimento e a pobreza como um estilo de vida desfavorecido. No entanto, em 1979, Townsend apercebeu-se que a sua definição de pobreza anteriormente estabelecida, baseada unicamente no rendimento do indivíduo, não era adequada e, por isso, decidiu incluir na sua análise outros aspetos, tais como, a habitação razoável, boas condições de trabalho e amigos ou familiares atenciosos que, na sua perspetiva, apresentavam uma grande importância para manter um estilo de vida decente (Mabughi e Selim, 2006).

Assim, a pobreza relativa pode ser definida como a privação relativa, ou seja, a exclusão de participação na sociedade ou como a parte das famílias de uma sociedade que ganham um rendimento inferior ao rendimento médio da sociedade (Maxwell, 1999).

Em 1960, o conceito de pobreza focava-se nas linhas de pobreza definidas em função do rendimento disponível, refletindo-se em indicadores macroeconómicos, como o Produto Nacional Bruto (PNB) *per capita*, destacando o crescimento do rendimento *per capita* (Eatwell, 1987 apud Mabughi e Selim, 2006). Já na década de 1970, na sequência do trabalho realizado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), a pobreza não estava apenas limitada à falta de rendimento, mas abrangia também a falta de acesso à saúde, educação e aos serviços sociais considerados necessários para a sobrevivência do ser humano. Finalmente, em meados dos anos 90, observou-se um grande desenvolvimento da definição de pobreza que passou a introduzir o conceito de bem-estar e a falta de direitos sociais (Mabughi e Selim, 2006).

Os critérios utilizados para definir a pobreza, independentemente de esta ser absoluta ou relativa, podem ser unidimensionais ou multidimensionais.

Amartya Sen, prémio Nobel da Economia em 1998, propôs uma abordagem distinta e contribuiu significativamente para a abordagem multidimensional de pobreza. Sen desenvolveu a abordagem da capacidade, que representa um conjunto de normas utilizadas

para avaliar vários aspetos do bem-estar dos indivíduos, como é o caso da pobreza e da desigualdade. Esta perspetiva foca-se nas capacidades dos indivíduos, ou seja, o que é relevante não é aquilo que possuímos, por exemplo, o rendimento, mas sim aquilo que somos ou podemos ser, aquilo que fazemos ou podemos fazer. De um modo geral, Amartya Sen foca-se na qualidade de vida do indivíduo e na sua capacidade de remover obstáculos para viver o tipo de vida que pretende. Para que o indivíduo tenha a oportunidade de viver a vida que deseja, este tem de ter acesso a água potável, à saúde, educação e alimentos. A perspetiva de Sen está também relacionada com as *functionings* (funções) humanas que representam aquilo que um determinado indivíduo faz (ou pode fazer) com os recursos que possui e, que podem corresponder a trabalhar, descansar, ser saudável, fazer parte de uma comunidade e ter auto-respeito, entre outros. A principal diferença entre as capacidades dos indivíduos e as *functionings* está entre o que é concretizado e o que é, efetivamente, possível (Robeyns, 2005).

Amartya Sen desempenha, também, um papel crucial na construção do conceito de desenvolvimento humano. Para o autor, o desenvolvimento humano reflete-se na expansão das capacidades e das *functionings* dos indivíduos ou, por outras palavras, no alargamento das suas escolhas e, conseqüentemente, no aumento do nível de bem-estar. Segundo Sen, o desenvolvimento permite melhorar a qualidade de vida das pessoas através da diversificação de coisas que cada indivíduo pode fazer ou ser. De acordo com o autor, a ótica do desenvolvimento humano sobre a pobreza centra-se em dois aspetos principais, o “aspeto de análise” e “o aspeto de agência”. O primeiro está relacionado com a melhoria das vidas humanas e do modo como estas melhorias devem ser efetuadas. O segundo aspeto prende-se com aquilo que os seres humanos podem fazer para que possam alcançar tais melhorias (Mabughi e Selim, 2006).

Uma vez analisado o conceito de pobreza, importa investigar de que forma é que o crescimento económico pode reduzir a pobreza, ou não, e quais são os principais mecanismos de transmissão que estão na base dessa relação.

2.2 Crescimento económico e pobreza: mecanismos

Nesta secção serão analisados os mecanismos através dos quais o crescimento económico permite a redução de pobreza referidos na literatura e sumariados no Quadro 1.

Todaro e Smith (2012) referem, no seu livro “*Economic Development*”, que existem certos autores que sugerem que o rápido crescimento da economia representa uma desvantagem para os indivíduos pobres, já que estes seriam marginalizados pelas alterações estruturais do crescimento moderno. No entanto, as opiniões diferem e existem estudos que apoiam que, um nível de crescimento económico sustentado beneficia os indivíduos pobres, na medida em que reduz a pobreza. Neste sentido, existem estratégias que permitem o aumento dos rendimentos e dos níveis de vida dos indivíduos pobres, contribuindo, não só para o seu bem-estar material, mas também para a produtividade e rendimento da economia como um todo. O aumento dos níveis de rendimento dos mais pobres, permite a estimulação de um crescimento global da procura de bens de necessidade produzidos localmente, proporcionando, desta forma, um maior estímulo à produção local, ao investimento local, e ao emprego local.

A fundamentação destes mecanismos nasce do modelo de Solow, de 1956, segundo o qual o investimento gera acumulação do capital físico que, por sua vez, faz aumentar a produtividade marginal do trabalho e, consequentemente, os salários dos trabalhadores. De um modo geral, maior investimento e/ou maior progresso tecnológico, implica um aumento da produção e dos salários para todos os indivíduos (Cerra et al., 2021).

Por outro lado, o crescimento da economia pode permitir o aumento da capacidade do sector público em cobrar impostos à população e, por isso, o Estado tem a possibilidade de obter maiores receitas e de investir na provisão de bens públicos à sociedade, como a educação e a saúde. Desta forma, os indivíduos pobres passam a ter acesso a certas infraestruturas, podendo-se traduzir num crescimento *pro-poor* (Cerra et al., 2021). A pobreza pode, também, ser significativamente reduzida através de transferências da segurança social e de despesas de saúde pública (Brady, 2005). Neste sentido, deve ser considerado o papel das instituições no crescimento económico e, consequentemente na redução da pobreza. Acemoglu et al (2001) constata que os países que apresentam, hoje, instituições de qualidade superior, têm associados um maior rendimento per capita, e Singh (2021) argumenta que o Estado de direito é a condição de governação mais significativa que ajuda, diretamente na redução da pobreza nos países BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), pois gera estabilidade dos direitos de propriedade. De um modo semelhante, Tebaldi e Mohan (2010), reali-

zam um estudo utilizando diferentes medidas de qualidade institucional e concluem que o controlo da corrupção, a eficácia governamental, e a estabilidade política geram condições favoráveis ao nível da distribuição dos rendimentos, permitindo reduzir as taxas de pobreza e obter crescimento económico. Para além disso, os autores evidenciam que as estruturas de governação tais como, o Estado de direito, a qualidade regulamentar e o risco de exploração permitem reduzir a pobreza via efeito rendimento.

Por último, a inovação tecnológica da agricultura possibilita o aumento da produtividade, que, por sua vez, pode contribuir para a redução da pobreza, de forma direta, através do aumento do bem-estar dos indivíduos que se dedicam a atividades agrícolas, pois o avanço tecnológico permite o aumento da produção de bens de consumo, a obtenção de comida mais nutritiva e de maiores receitas derivadas do aumento das vendas e da diminuição dos custos de produção. E, de forma indireta, através da criação de emprego e da diminuição do preço dos bens alimentares (de Janvry et al., 2005).

Quadro 1: Crescimento económico e redução da pobreza: mecanismos

Mecanismos de transmissão	Referências
O investimento permite a acumulação de capital, que por sua vez, permite o aumento da produtividade marginal do trabalho e, consequentemente o aumento dos salários dos trabalhadores.	Solow (1956)
Um rácio fiscal mais elevado permite ao Estado gerar maiores receitas que podem ser investidas em infraestruturas, como a educação e a saúde.	Cerra et al (2021)
A inovação tecnológica da agricultura pode contribuir para a redução da pobreza, de forma direta, através do aumento do bem-estar dos indivíduos que se dedicam a atividades agrícolas, e de forma indireta, através da criação de emprego e da diminuição do preço dos bens alimentares.	de Janvry et al (2015)
A pobreza pode ser significativamente reduzida através de transferências da segurança social e de despesas de saúde pública.	Brady (2005)
As estruturas de governação tais como o Estado de direito, a qualidade regulamentar e o risco de exploração permitem reduzir a pobreza via efeito rendimento.	Tebaldi & Mohan (2010); Singh (2020); Acemoglu et al (2001)
Alguns fatores macroeconómicos, tais como a baixa inflação, baixos impostos sobre o trabalho e a orientação para a exportação determinam a quantidade de emprego que é gerado, indicando que os trabalhadores mais pobres beneficiam do aumento do comércio e do crescimento global.	OCDE (2009)

Fonte: Elaboração própria

De facto, de acordo com um relatório publicado pela OCDE (2009), o crescimento económico é capaz de gerar oportunidades de emprego e, consequentemente, uma maior procura de mão-de-obra. Desde o início dos anos 90, o emprego global aumentou em mais de 400 milhões, sendo a China e a Índia os principais responsáveis pela maioria deste crescimento. Assim, o aumento do emprego tem representado um papel crucial relativamente ao crescimento económico. Certos fatores macroeconómicos, tais como a baixa inflação, baixos impostos sobre o trabalho e a orientação para a exportação determinam a quantidade de emprego que é gerado, indicando que os trabalhadores mais pobres beneficiaram do aumento do comércio e do crescimento global.

Contudo, o crescimento económico explica apenas uma parte acerca da evolução da pobreza e, por isso, embora seja necessário que haja crescimento económico para reduzir a pobreza, esta condição não é suficiente se o objetivo for obter uma redução de pobreza rápida e sustentada (Mulok et al., 2012). Os primeiros argumentos que surgiram neste âm-

bito foram influenciados pela hipótese de Kuznets, apresentada em 1955, segundo a qual, em fases iniciais do crescimento económico, a desigualdade na distribuição do rendimento é agravada até um determinado nível do rendimento médio (Adams, 2003).

De acordo com Ravallion (1997), a distribuição inicial de rendimentos de um determinado país é importante na medida em que determina quanto é que os indivíduos pobres irão beneficiar com o crescimento económico, assumindo um crescimento que permite aumentar os diferentes níveis de rendimento, aproximadamente ao mesmo ritmo. Isto significa que, nos países em que se observa uma maior desigualdade de rendimentos, mesmo que todos os níveis de rendimento aumentem, os indivíduos pobres continuarão a ganhar menos que os indivíduos mais ricos, em termos absolutos. E, por essa razão, a taxa de redução da pobreza tenderá a ser mais baixa. Assim, uma maior desigualdade inicial tende a reduzir o impacto do crescimento económico sobre a pobreza absoluta, podendo resultar num aumento da taxa de pobreza (Ravallion, 1997).

A forma como o crescimento económico tem impacto sobre a pobreza depende, também, da capacidade de absorção dos indivíduos pobres, do ritmo e do padrão de crescimento (Škare e Družeta, 2016). Chenery et al. (1979) concluem que, apesar do rendimento médio *per capita* dos países do terceiro mundo ter aumentado cerca de 50% desde 1960, apenas um terço da população beneficiou do rápido aumento do crescimento económico (Chenery et al., 1979). De facto, Ferreira et al. (2010) observaram que, nas últimas duas décadas, as baixas taxas de redução de pobreza no Brasil não estavam exclusivamente relacionadas com as taxas de crescimento económico que se analisaram no país durante esse período. Os autores concluíram que existia uma baixa elasticidade crescimento-pobreza que era consistente com o elevado nível de desigualdade do país. Para além disso, os autores constataram também que o padrão geográfico e a limitada capacidade inicial dos indivíduos mais pobres de participarem e beneficiarem deste crescimento desempenhavam um papel muito importante (Ferreira et al., 2010).

Segundo Meier e Stiglitz (2000), atualmente, ainda existem milhares de milhões de pessoas que se encontram numa situação de pobreza, tornando evidente que as políticas económicas devem ser complementadas com políticas de inclusão que possibilitem a diminuição das disparidades de rendimento entre os indivíduos, que aumentem as oportunidades de emprego e a acumulação de capital humano, e que permitam desenvolver uma rede de segurança para os elementos mais vulneráveis de uma população.

2.3 Crescimento económico e pobreza: estudos empíricos

Após ter sido definido o conceito de pobreza e analisados os principais mecanismos de transmissão, torna-se importante realizar uma breve síntese de alguns estudos empíricos que analisam esta relação e, que estão sumariados no Quadro 2.

Quadro 2: Principais resultados dos estudos empíricos

Resultado	Referências	Amostra	Método	Elasticidade crescimento-pobreza
Crescimento económico reduz a pobreza	Ravallion (2001)	47 países em desenvolvimento 1980-1990	OLS	-2.50
	Adams (2004)	60 países em desenvolvimento 1983-1998	OLS	-2.79
	Balasubramanian et al (2023)	91 países de baixo e médio rendimento 1990-2018	OLS	-0.46; -0.35
Crescimento económico aumenta a pobreza	Thorbecke (2013)	27 países pertencentes à África Subsariana 1980-2005	Síntese da literatura empírica	Taxas de crescimento muito baixas; Desigualdade de rendimentos
	Fosu (2010)	16 países pertencentes à África Subsariana 1980-1990	Modelo de análise de covariância	Desigualdade de rendimentos
	Pritchett (1997)	1870-1990	Rácio do rendimento per capita entre países pobres e ricos	Taxas de crescimento muito baixas ou estagnadas; Desigualdade de rendimentos

Fonte: Elaboração própria

Segundo Ravallion (2001), nos países em desenvolvimento, os pobres beneficiam do aumento da riqueza agregada, e, geralmente, sofrem com a contração económica. Contudo, o autor refere que existem diferenças significativas relativas à proporção de quanto os pobres beneficiam com o crescimento, sendo diferente de país para país. O autor observa que, quando o rendimento médio aumenta 1 %, a percentagem de pessoas que vivem com menos de 1\$/dia (PPC, 1993) desce cerca de 2,5 %. No entanto, dada a existência de desigualdade, o ganho de rendimento dos indivíduos mais ricos será superior aos ganhos de rendimento dos indivíduos mais pobres. Para além disso, os países que apresentam níveis iniciais de desigualdade de rendimento superiores, experienciam menores taxas de crescimento económico. Apesar da grande maioria da literatura empírica apoiar a hipótese de que a desigualdade tem um efeito negativo sobre o crescimento, isso não significa que, a diminuição da desigualdade promova o crescimento económico. Porém, a taxa de redução de pobreza depende da forma como o crescimento económico é definido.

Adams (2004) conclui que, um aumento de 1 % no rendimento médio, permite reduzir a pobreza em cerca de 2,79 %. No entanto, um aumento de 1 % do PIB per capita, reduz a pobreza em cerca de 2,27 %. Sendo possível verificar que, quando o crescimento económico é definido como o aumento do rendimento (consumo) médio, a redução da pobreza é superior. Apesar da estimação da elasticidade crescimento-pobreza ser sensível à medida que é utilizada para calcular o crescimento económico, esta depende, também, da existência da desigualdade de rendimentos.

Embora a grande maioria dos estudos empíricos se foquem na análise do impacto do crescimento económico sobre a pobreza monetária, é importante realçar que pobreza é um conceito mais complexo e envolve outros determinantes que vão para além do rendimento e do consumo. Por essa razão, Balasubramanian et al (2022) dedicam-se à análise da relação entre o crescimento económico e a pobreza multidimensional. Através de um modelo econométrico, os autores conseguiram identificar que, um aumento de 10 % do PIB *per capita*, permite reduzir a pobreza multidimensional entre 4 e 5 %. Embora os seus resultados indiquem que o crescimento económico é um instrumento importante para aliviar a pobreza multidimensional, o seu efeito é substancialmente maior quando é considerada apenas a pobreza monetária.

Apesar da grande maioria dos autores concordarem que o crescimento económico é uma condição necessária para reduzir a pobreza, por si, o crescimento económico não é suficiente para este efeito. Atualmente, a literatura refere que os indivíduos pobres benefi-

am pouco com o crescimento económico se a desigualdade de rendimentos permanecer inalterada. Contudo, as conclusões retiradas acerca desta relação variam consoante o autor, a amostra utilizada e o período. Os resultados são também influenciados pela medida de pobreza e de crescimento económico utilizadas em cada estudo (Škare & Druzeta, 2016).

De acordo com Thorbecke (2013), a percentagem de indivíduos pobres no mundo em desenvolvimento diminuiu cerca de 26,3 %, entre o período de 1980 e 2005. No entanto, embora se tenha observado uma redução da taxa de pobreza em todo o mundo, a África Subsariana não apresentou os mesmos resultados. Nesta região o número absoluto de indivíduos pobres quase duplicou em mais de duas décadas. Ao contrário das restantes regiões em desenvolvimento, a África Subsariana é a que apresenta maior desigualdade na distribuição de rendimentos. De facto, o efeito que o crescimento económico tem sobre a pobreza depende da forma como os padrões de crescimento afetam a distribuição dos rendimentos. Assim, uma redução eficaz da pobreza requer um nível de crescimento superior e uma distribuição *pro-poor* dos benefícios obtidos com o crescimento económico. Os resultados obtidos por Thorbecke (2013) implicam que, para conseguir reduzir a pobreza no subcontinente, é necessário uma diminuição significativa da desigualdade de rendimentos ou uma aceleração da taxa de crescimento.

Da mesma forma, Fosu (2010) verifica que, para 16 países da África Subsariana, a taxa de pobreza aumentou entre 1980 e 1990. O autor afirma que, diferentes países registam diferentes taxas de crescimento que, por sua vez, dependem do nível de desigualdade que cada região apresenta. A desigualdade de rendimentos influencia a eficácia com que o crescimento económico reduz a pobreza e, por isso, é necessário que exista uma distribuição de rendimentos mais igualitária para que seja possível aumentar a taxa à qual o crescimento permite reduzir a pobreza. Para além disso, Fosu (2017) conclui ainda que, seria mais eficaz alcançar a redução da pobreza através da diminuição da desigualdade do que através do aumento dos rendimentos.

Ainda neste contexto, Pritchett (1997) realizou uma análise do rácio do rendimento *per capita* de um conjunto de países desenvolvidos e em desenvolvimento, entre o período de 1960 a 1990. O autor averiguou que, a taxa de crescimento dos países em desenvolvimento tem sido, em média, mais lenta que a taxa de crescimento dos países desenvolvidos, resultando em divergências no rendimento relativo e no aumento da pobreza. Cerca de um terço dos países da amostra apresentaram taxas de crescimento inferiores a 1% e, a grande maioria dos países que eram pobres em 1960 continuaram estagnados ao longo das três

décadas.

Desta forma, e de acordo com os resultados evidenciados, para que o crescimento económico seja eficaz na redução da pobreza, nos países em desenvolvimento, é necessário que a desigualdade dos rendimentos diminua e, que a distribuição dos benefícios obtidos com o crescimento seja feita na mesma proporção para todos os indivíduos de uma população. Para que tal seja possível, é preciso que cada governo desenvolva políticas que ajudem a diminuir esta divergência, tendo em conta o seu nível de desigualdade.

Capítulo 3. Metodologia

Nesta secção é descrita a metodologia a utilizar na análise da literatura sobre a relação crescimento económico – pobreza. O ponto de partida é a realização de uma análise bibliométrica, identificando quais os principais autores e escolas de referência. A bibliometria é uma técnica que permite analisar quantitativamente bases de dados bibliográficas (Pritchard, 1969), permitindo quantificar a produção científica sobre um tópico e discriminando a mesma por diferentes critérios, e.g. autor, área geográfica ou revista. Em seguida, desenvolve-se uma *social network analysis*, que tem como objetivo a caracterização das estruturas das relações entre autores e a sua medição para compreender de que modo é que o conhecimento sobre um determinado tópico flui (Serrat, 2009).

3.1 Bibliometria

O termo “bibliometria” foi primeiramente introduzido por Alan Pritchard, em 1969, que a descreveu como sendo uma metodologia que utiliza métodos quantitativos para analisar documentos escritos (Pritchard, 1969). Assim, uma análise bibliométrica consiste na aplicação de métodos estatísticos para analisar dados qualitativos e quantitativos sobre um dado tópico de investigação, sendo possível detetar as principais tendências de investigação (De Bakker et al, 2005).

A discussão sobre este método foi iniciada em 1950, mas foi em anos mais recentes que a bibliometria adquiriu maior popularidade, devido à sua capacidade para extrair informação de dados que se pretendem analisar (Donthu et al, 2021a). Para além disso, esta metodologia emergiu como sendo a mais segura e imparcial quando se pretende fazer uma síntese de uma vasta literatura científica, sendo capaz de oferecer aos investigadores a liberdade de estes formularem as suas hipóteses (Donthu et al, 2021b).

Os dados analisados são dados bibliométricos, e foram extraídos das bases de dados bibliográficas Scopus e WoS. Através da análise dos dados, identificou-se as principais publicações por autor, as revistas mais proeminentes, as metodologias mais utilizadas e as principais conclusões obtidas. A análise bibliométrica torna-se, assim, útil para organizar e mapear o conhecimento científico que existe acerca de um determinado tópico de investigação, podendo contribuir para a solidificação dos fundamentos dessa mesma área de investigação. Contudo, a análise bibliométrica abrange apenas uma pequena parte da área a ser investigada, não revelando toda a informação disponível (Donthu et al, 2021a).

3.2 *Social network analysis*

O conceito de “rede social” foi criado por John Barnes, em 1954 e, de forma sintética, descreve o comportamento do indivíduo a nível micro, o padrão das relações entre os indivíduos a nível macro, e as ligações entre os mesmos. É, por isso, a causa e o resultado do comportamento individual (Stokman, 2001). A rede é um conjunto de nós (indivíduos, empresas ou organizações) que estabelecem ligações entre si (Serrat, 2017).

A *social network analysis* (ou análise de redes sociais) centra-se na estrutura de relações formais e informais entre pessoas ou organizações, mapeando e medindo as relações de forma a compreender as ligações estabelecidas, ou seja, quem conhece quem e quem partilha informações e conhecimento com quem. Esta método é amplamente aplicado em diversas áreas científicas como as Ciências Sociais, Psicologia e Saúde. Mais recentemente, este tipo de análise tem vindo a adquirir maior importância na análise de redes de liderança com o objetivo de sustentar e fortalecer relações dentro e fora de grupos e sistemas relacionados (Serrat, 2017).

Quando é bem-sucedida, a rede social influencia os processos sociais mais amplos, acedendo ao capital humano, social, natural, físico e financeiro, bem como ao conteúdo e conhecimento destes, podendo ter impacto nas políticas, estratégias, programas e projetos de desenvolvimento (Serrat, 2017). Nesta metodologia foram desenvolvidas algumas métricas que permitem caracterizar e comparar as estruturas e posições dos autores na rede.

A rede social é expressa numa rede ou grafo que é composta por nós, em que cada nó representa um indivíduo ou organização (neste estudo, um autor), e as relações entre os nós são expressas através de setas ou arestas que atuam como pontes ou ligações. Os dados da rede são analisados através de várias técnicas que demonstram as relações (Brender, 2006), caracterizando, por exemplo, o tipo de relação entre os nós e a frequência da relação entre os nós. Seja como for, é necessário aplicar técnicas de análise de grafos para calcular as características dos nós e da rede como um todo (e Hopkins, 2015).

Capítulo 4. Resultados

Com o objetivo de analisar a evolução da literatura científica acerca do impacto do crescimento económico sobre a pobreza, procedeu-se à recolha de dados categorizados.

Os dados foram extraídos de duas bases de dados – Scopus (n.d.) e Web of Science (WoS) (n.d.), - utilizando como palavras-chave *economic growth* e *poverty*. Esta pesquisa compreende o título, resumo, palavras-chave dos autores e palavras-chave adicionais. Apesar de existirem algumas limitações relativamente às palavras-chave utilizadas na realização de uma análise bibliométrica, considerou-se que a escolha dessas palavras era a mais apropriada para o estudo em questão.

Foram ainda aplicados alguns filtros relativamente ao ano, área científica, e tipo de documento. Excluíram-se as publicações do ano de 2023 porque não estava completo, e foram selecionados apenas os documentos em forma de artigo. Para além disso, escolheram-se apenas as publicações cujo tópico de investigação se inseria nas áreas de economia, econometria e finanças. Depois de terem sido aplicados estes critérios, a base de dados extraída consistia em 2168 artigos. O passo seguinte deste exercício traduziu-se na leitura cuidada do resumo de todos os artigos, tendo sido excluídos 1418 artigos porque não estavam relacionados com o tema em questão.

Após este processo, os dados foram reestruturados de forma a construir uma análise mais precisa. O Quadro 3 apresenta, de forma resumida, a informação principal extraída das bases de dados bibliográficas.

Quadro 3: Base de dados bibliográfica sobre crescimento económico-pobreza: principais dados

Descrição	Resultados
Documentos	755
Fontes	330
Período temporal	1964-2022
Média de citações por documento	27,45828
Autores	1380

Fonte: Elaboração própria

Como é possível analisar no Quadro 3, foram identificados 755 artigos que estão relacionados com o tema de investigação da presente dissertação, no período temporal entre 1964 e 2022. Os artigos pertencem a 330 fontes diferentes e a média do número de

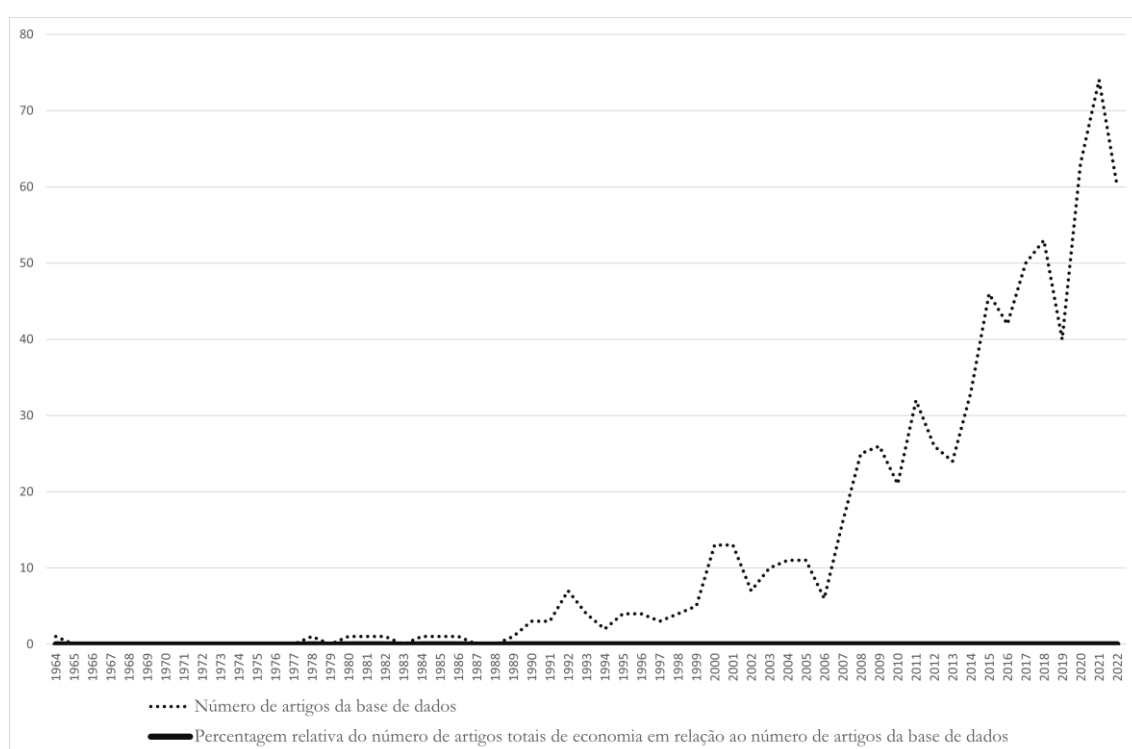
citações por artigo é, aproximadamente, 28.

As secções seguintes descrevem a análise bibliométrica da base de dados bibliográfica, bem como a *social network analysis* relativamente ao estudo em questão.

4.1 Análise bibliométrica

De acordo com a Figura 1, é possível observar que a produção de trabalho científico sobre o tópico crescimento económico-pobreza tem vindo a aumentar desde a década de 90, e em particular nos últimos 20 anos. Este resultado é compatível com o estabelecimento do objetivo de erradicação da pobreza extrema e da fome pelos estados-membros da Organização das Nações Unidas, em 2000. (Nações Unidas, 2022). Assim, o estudo do impacto do crescimento económico sobre a pobreza tornou-se um tópico importante, uma vez que o crescimento económico pode ser um instrumento eficaz na erradicação da mesma.

Figura 1: Evolução do trabalho científico sobre crescimento económico-pobreza, 1964-2022



Fonte: Elaboração própria

Na Figura 1, é possível observar dois tipos de linhas com informações distintas, uma linha contínua e outra a tracejado. A linha a tracejado é referente aos 755 artigos que foram cuidadosamente selecionados e que se enquadram no objetivo desta dissertação,

sobre os quais incide a análise bibliométrica. Já a linha contínua é referente à percentagem relativa do número de artigos da base de dados – 755 artigos - sobre o número total de artigos publicados na categoria de Economia, entre 1964 e 2022 – 10451 artigos. O objetivo desta relação baseia-se na determinação da percentagem relativa do número de artigos da base de dados que foram publicadas em cada ano, comparativamente ao número total de artigos publicados anualmente e, que se enquadram na categoria de Economia. As percentagens relativas variam entre 0 % e 1 %.

O quadro seguinte apresenta a classificação dos artigos por fonte, identificando a frequência absoluta de cada revista e o respetivo *ranking*. A base de dados apresenta um total de 330 revistas científicas, contudo foram selecionadas apenas as revistas científicas que publicam mais do que 7 artigos relacionados com o tópico crescimento económico-pobreza. O *ranking* de cada revista é baseado no fator de impacto de 5 anos (*5-year impact factor*). Este índice é, recorrentemente, utilizado como uma aproximação da qualidade das revistas, no entanto, não é transparente, uma vez que pode ser manipulado pelos jornais que o publicam, e por isso, deve ser complementado com outros critérios de avaliação. O fator de impacto (*impact factor*) é calculado através do rácio entre o número de citações no ano em curso e o número de artigos publicados na revista nos últimos dois anos.¹

Cada jornal é classificado de acordo com 4 categorias – A1, A2, B1 e B2,- sendo que as categorias A1 e A2 incluem as revistas com as classificações mais altas e a categoria B2 inclui os jornais com as classificações mais baixas.

¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4150161/>

Quadro 4: Top-ranking de revistas científicas, 1964-2022

Fonte	Número de artigos	Ranking da revista
<i>World Development</i>	53	A1
<i>Journal of African Economies</i>	18	B1
<i>International Journal of Social Economics</i>	15	B2
<i>Review of Income and Wealth</i>	13	B1
<i>Economies</i>	12	-
<i>Economic Modelling</i>	11	A1
<i>Bulletin of Indonesian Economic Studies</i>	11	A2
<i>Journal of Asian Economics</i>	10	B1
<i>Applied Economics</i>	10	B1
<i>Finance and Development</i>	10	B2
<i>Singapore Economic Review</i>	9	B2
<i>World Bank Economic Review</i>	9	B1
<i>Journal of Development Economics</i>	8	A1
<i>Social Indicators Research</i>	8	A2
<i>Journal of Policy Modeling</i>	7	A2

²A classificação de cada jornal é feita da seguinte forma:

A1: $FI \geq 3.800$ A2: $3.799 \leq FI \leq 2.500$ B1: $2.499 \leq FI \leq 1.300$ B2: $1.299 \leq FI \leq 0.001$

Através da análise do Quadro 4, verifica-se que a revista científica com maior número de artigos publicados sobre a relação entre o crescimento económico e a pobreza é o *World Development*, sendo responsável pela publicação de cerca de 53 artigos, que corresponde, aproximadamente, a 7 % do número total de artigos sobre este tópico, estando esta revista classificada como uma revista de maior prestígio (A1).

Seguem-se ainda várias revistas de qualidade alta (A2) e média (B1 e B2), destacando-se o *Economic Modelling* (11 artigos) e o *Journal of Development Economics* (8 artigos), ambos com a classificação mais alta (A1).

O Quadro 5 complementam a informação, mostrando o número de artigos publicados por cada revista em cada ano, entre 1985 e 2022.

² https://www.biblioteca.ics.ufpa.br/arquivos/QUALIS-rev_26_11.pdf;
https://www.ces.uc.pt/biblioteca/documentos/capes_area_2013.pdf

Quadro 5: Evolução do número de artigos publicados pelo top revistas científicas, 1985-2022

Ano de publicação Revista Científica	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
World Development		1			1	1		1					1		1		1		1
Journal of African Economies											1			1		2			
International Journal of Social Economics						1										1			
Review of Income and Wealth									2	1			1						
Economies																			
Economic Modelling																			
Bulletin of Indonesian Economic Studies																			1
Journal of Asian Economies																1			1
Applied Economics																			1
Finance and Development													1		1	3	3	1	
Singapore Economic Review	1					1													
World Bank Economic Review											2	2							
Journal of Development Economics								1										1	
Social Indicators Research																			
Journal of Policy Modelling																			1

Fonte: Elaboração própria

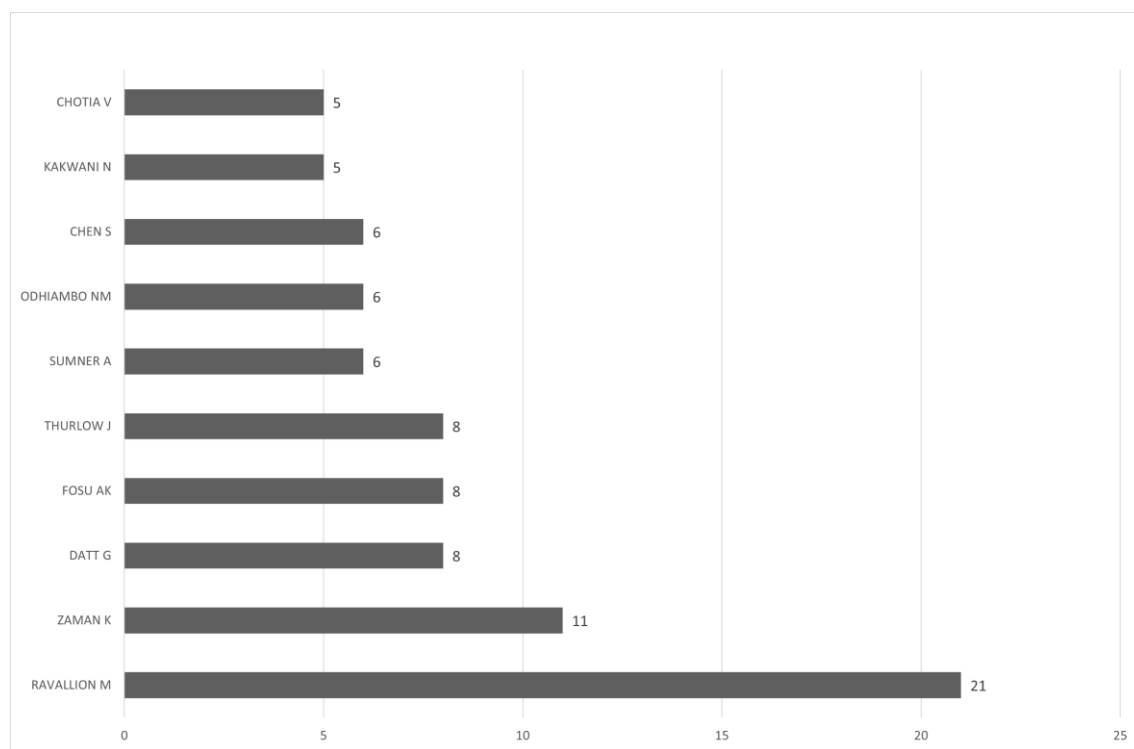
Ano de publicação Revista Científica	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
World Development	2		1	1	2	3	4	1	2		2	8	2	3	7	1	3	2	1
Journal of African Economies	3		1	1			1		2			2			2	1			1
International Journal of Social Economics		1			1			1	2			1	3	3		1			
Review of Income and Wealth						1		1	1	1				1	1			2	1
Economics																2	3	2	5
Economic Modelling								1	1	4	2		1				1		1
Bulletin of Indonesian Economic Studies	1					1	1	1	1		3	1			1				
Journal of Asian Economics			1		1				2	1		1		1				1	
Applied Economics				2				1	1				1	1		1	1		1
Finance and Development		1																	
Singapore Economic Review											1	1					1	1	2
World Bank Economic Review								2						1					1
Journal of Development Economics				1		1	2	1							1				
Social Indicators Research													2	1	1	1		1	1
Journal of Policy Modelling							1	1				1							

Fonte: Elaboração própria

De um modo geral, é possível observar que a publicação de artigos científicos é superior entre os anos de 2010 a 2022, comparativamente ao período anterior.

Outra questão que é importante analisar no exercício bibliométrico está relacionada com os autores que mais contribuíram para a literatura científica da relação entre o crescimento económico e a pobreza. A base de dados analisada inclui um total de 1380 autores, dos quais foram selecionados os top 10 autores que produziram mais do que 4 artigos. De acordo com a análise da Figura 2, Martin Ravallion revelou ser o economista que mais se dedicou ao estudo desta questão, tendo escrito cerca de 21 artigos, seguido de Khaled Zaman (11 artigos) e ainda Gaurav Datt, Augustin Kwasi Fosu e James Thurlow, tendo os três últimos publicado cerca de 8 artigos, respetivamente.

Figura 2: Top autores, total 1964-2022

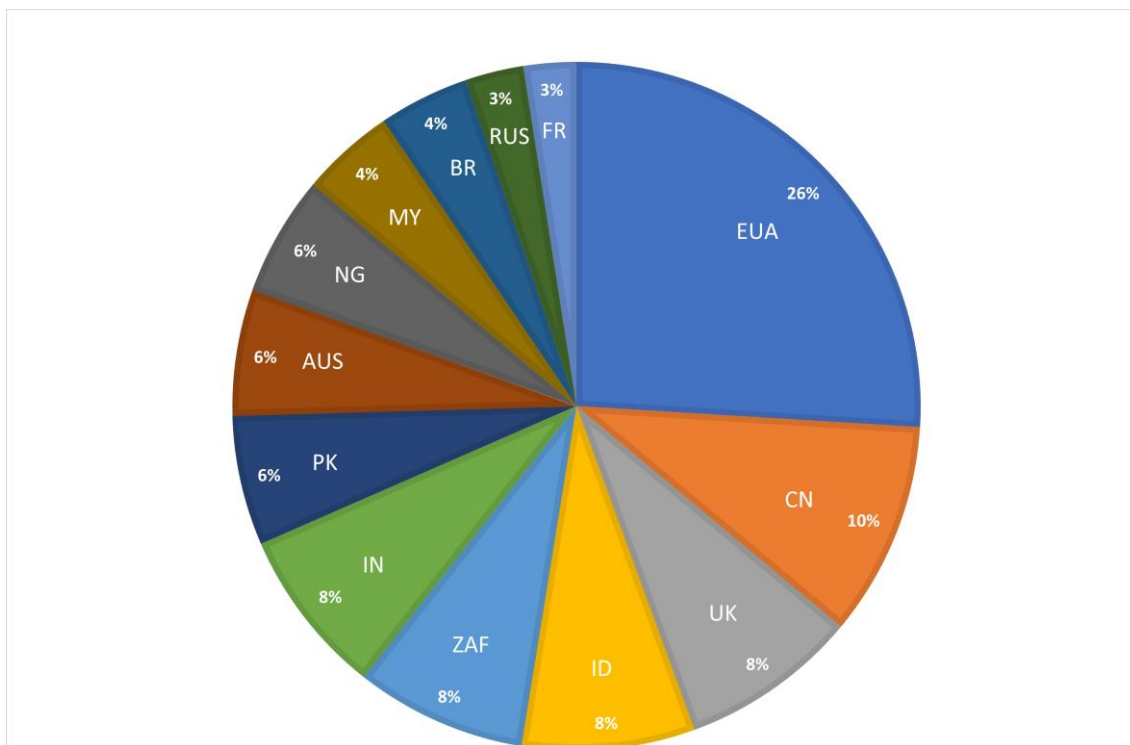


Fonte: Elaboração própria

Em relação à origem geográfica dos autores, utilizou-se como referência a afiliação institucional de cada autor e selecionou-se os 13 países mais representados (Figura 3) (os restantes 97 países não constam na figura pois a sua importância relativa é inferior a 3 %). Como é possível observar na figura seguinte, cerca de 26 % dos autores pertencem aos Estados Unidos da América, e 10 % pertencem à China. O Reino Unido, a Indonésia, a África do Sul e a Índia, ocupam o terceiro lugar, cada um com uma percentagem de cerca

de 8 %, seguidos do Paquistão e da Áustria, com uma percentagem de cerca de 6 %, o Myanmar e o Brasil com, aproximadamente 4 % e, finalmente, a Rússia e a França com uma percentagem de cerca de 3 %, respetivamente.

Figura 3: Autores por país, 1964-2022



Fonte: Elaboração própria

O Quadro 6 complementam a informação da figura anterior, discriminando os artigos publicados por cada autor em cada ano, entre 1992 e 2022.

Quadro 6: Evolução do número de artigos publicados pelos principais autores, 1992-2022

Ano de publicação Autores	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ravallion M	1				1				1	1	2	2				1
Zaman K																
Datt G	1				1						2					
Fosu AK													1			
Thurlow J																
Sumner A																
Odhiambo NM																
Chen S												1				1
Kakwani N		2										1				
Chotia V																

Fonte: Elaboração própria

Ano de publicação Autores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ravallion M		1	2	4					1	1	1		1		1
Zaman K			1			3	3	1			2		1		
Datt G				2						1			1		
Fosu AK	1	1	2							1	2				
Thurlow J				1	2	1	1	1			2				
Sumner A							1	2	1		1			1	
Odhiambo NM		1		1							2		1	1	
Chen S				1				1							1
Kakwani N			1											1	
Chotia V								1		4					

Fonte: Elaboração própria

Através da análise do Quadro 6, é possível observar que a publicação do maior número de artigos ocorreu entre os anos de 2007 e 2022, mostrando ter sido mais consistente nos últimos anos. Martin Ravallion publicou a grande maioria dos seus artigos no ano de 2011, seguido de Khaled Zaman que produziu mais nos anos de 2013 e 2014, e Gaurav Datt, que publicou mais artigos a partir do ano 2000.

No Quadro 7, são apresentados os artigos com o maior número de citações. Entre os três artigos mais citados, em primeiro lugar, e com 1594 citações, está o artigo “Do institutions cause growth?”, de Edward L. Glaeser e co-autores, publicado em 2004. Em segundo lugar, com 1417 citações, o artigo, “A new data set measuring income inequality”, de Klaus Deininger e Lyn Squire, publicado em 1996. E, por fim, o artigo “Growth is good for the poor”, redigido por David Dollar e Aart Kraay e, publicado em 2002, com 1597 citações.

Quadro 7: Top artigos mais citados em crescimento económico-pobreza, total 1964-2022

Artigos mais citados	Autores	Ano de publicação	Fonte	Citações
“Do institutions cause growth?”	Glaeser, E.L.; La Porta, R.; Lopez-de-Silanes, F.; Shleifer, A.	2004	Journal of Economic Growth	1597
“A new data set measuring income inequality”	Deininger, K.; Squire, L.	1996	World Bank Economic Review	1417
“Growth is good for the poor”	Dollar, D.; Kraay, A.	2002	Journal of Economic Growth	1260
“Finance inequality and the poor”	Beck, T.; Demirguc-Kunt, A.; Levine, R	2007	Journal of Economic Growth	759
“China's (uneven) progress against poverty”	Ravallion, M.; Chen, S.	2007	Journal of Development Economics	589
“Growth inequality and poverty: looking beyond averages”	Ravallion, M.	2001	World Development	546
“Growth and redistribution components of changes in poverty measures a decomposition with applications to brazil and india in the 1980s”	Datt, G.; Ravallion, M.	1992	Journal of Development Economics	444
“Measuring pro-poor growth”	Ravallion, M.; Chen, S.	2003	Economics Letters	413
“The rural non-farm economy: prospects for growth and poverty reduction”	Haggblade, S.; Hazell, P.; Reardon, T.	2010	World Development	338
“The (evolving) role of agriculture in poverty reduction-an empirical perspective”	Christiaensen, L.; Demery, L.; Kuhl, J.	2011	Journal of Development Economics	317

Fonte: Elaboração própria

No primeiro artigo, Edward Glaeser e co-autores chegam à conclusão de que as instituições desempenham um papel significativo na redução da taxa de pobreza, sendo através da acumulação do capital humano que este objetivo é atingido com maior eficácia.

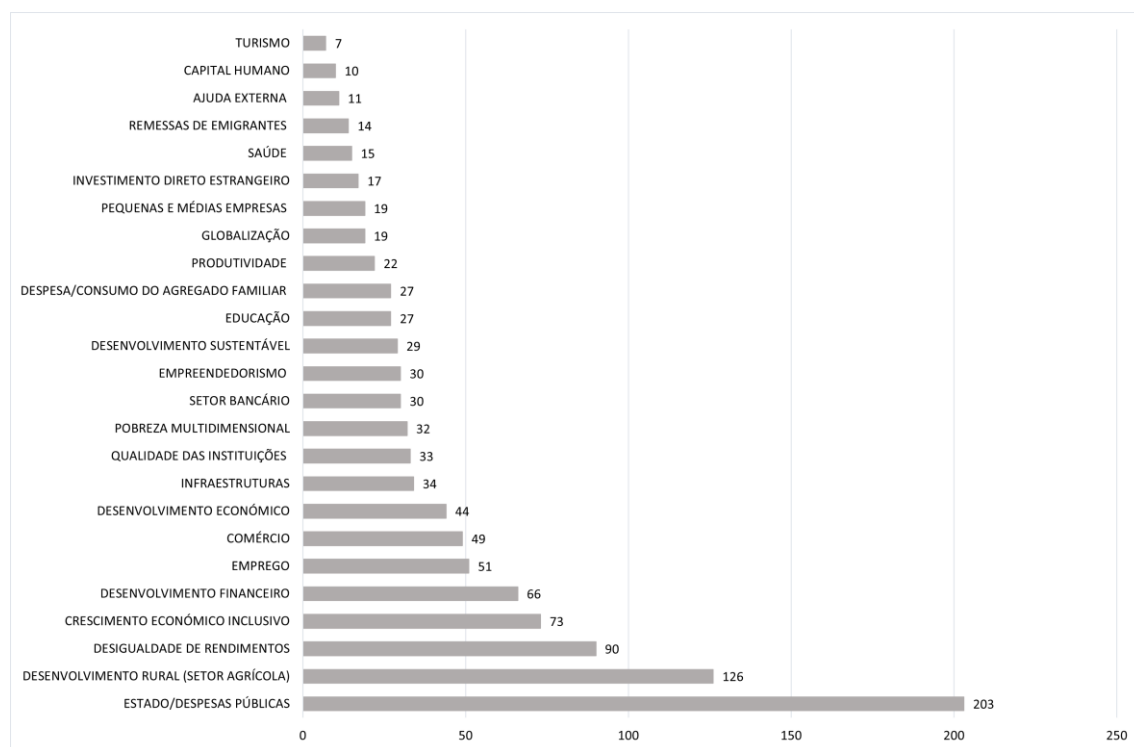
Para além disso, os seus resultados revelam uma forte correlação entre o crescimento económico e a qualidade institucional ao longo do mesmo período, incluindo o poder de autoridade, o risco de expropriação, a eficácia do governo e a autocracia.

Já Dollar e Kray no artigo “Growth is good for the poor”, referem que, existe evidência empírica de que economias com governos de pequenas dimensões e com maior estabilidade, beneficiam os indivíduos mais pobres de forma desproporcional, através do aumento do seu rendimento médio. Este estudo mostra que políticas e instituições que promovam o crescimento económico beneficiam os indivíduos mais pobres, bem como os restantes membros da sociedade, equiproporcionalmente.

Finalmente, Deininger e Squire encontram uma forte ligação entre o crescimento económico e a redução da taxa de pobreza. A sua evidência apoia o facto de que, na grande maioria dos casos, o crescimento beneficia os indivíduos mais carenciados, sendo estes prejudicados pelas contrações económicas.

De forma a concluir a análise bibliométrica, a Figura 4 evidencia quais as principais palavras-chave detetadas em todos os artigos. Primeiro, identificaram-se 25 palavras-chave relacionadas com o tópico em análise. De seguida, classificou-se cada um dos 755 artigos de acordo com as palavras-chave identificadas. Algumas palavras-chaves estavam presentes nos artigos, enquanto outras foram atribuídas aos restantes de forma a ser possível classificar todos os artigos de acordo com o assunto que retratam. Em muitos casos, os artigos identificavam-se com mais do que uma palavra-chave por isso, a classificação presente corresponde a um total de 1078 resultados, sendo que a base de dados é apenas constituída por 755 artigos.

Figura 4: Palavras-chave em crescimento económico-pobreza, total 1964-2022



Fonte: Elaboração própria

Como é possível observar, as palavras-chaves com as quais mais artigos se identificam são, o Estado/Despesas Públicas, o Desenvolvimento Rural, a Desigualdade de Rendimentos, o Crescimento Económico Inclusivo, o Desenvolvimento Financeiro e o Emprego.

De um modo geral, a grande maioria dos artigos aborda a relação através da qual, o Estado contribui para a redução de pobreza de um determinado país. Uma das causas referidas está relacionada com a responsabilidade social do Estado em implementar políticas governamentais e ações que afetam os modos e meios de produção de uma sociedade (Olawole e Abiodun, 2021), reforçar programas sociais, principalmente ao nível dos cuidados de saúde e da estabilidade macroeconómica (Kazemikhasrigh e Buoni Pineda, 2022), promover a inclusão financeira de certos membros da sociedade, nomeadamente, a dos indivíduos mais pobres (Sahai e Kumar, 2021), e criar um ambiente que apoie o investimento exterior (Han et al., 2022).

Do mesmo modo, o desenvolvimento rural, mais especificamente, o desenvolvimento do setor agrícola, desempenha um papel importante na redução do nível de pobreza. De facto, a necessidade de reformas agrárias rurais tornou-se um ponto crucial nos países em desenvolvimento, como a África do Sul. Neste país, a produção agrícola é ineficiente,

contribuindo para a pobreza rural e insegurança alimentar, resultando num crescimento económico estagnado (Ndlovu et al., 2021). Este problema pode ser ultrapassado, por exemplo, através da priorização do emprego nas indústrias secundárias e terciárias, através da industrialização e globalização, de modo a absorver a mão-de-obra agrícola em excesso, contribuindo para a redução da pobreza nas zonas rurais (Zhang et al., 2020).

O desenvolvimento financeiro, possui, também, um papel importante nesta relação, pois permite o aumento o bem-estar através da redução da desigualdade de rendimentos e da pobreza (Abrar et al., 2021). A taxa de pobreza pode, ainda, ser reduzida através de uma maior inclusão financeira que permite criar melhores condições de crédito aos indivíduos mais pobres (Chinnakum, 2021).

O investimento no emprego, na educação e, a qualidade das instituições podem, também, beneficiar os indivíduos mais pobres, criando condições que potenciam um crescimento da economia *pro-poor* (Campos Vázquez e Monroy-Gómez-Franco, 2016; Liu et al., 2022; Dorofeev, 2022).

Por outro lado, o comércio, pode, também, contribuir para a redução da taxa de pobreza, através do aumento do crescimento económico. Esta relação surge de várias formas, entre as quais, uma maior abertura ao comércio internacional, que, por sua vez, permite o desenvolvimento económico de um país, contribuindo para a criação de novos postos de trabalho (Li et al., 2022; Fauzel, 2022).

Ainda, uma grande proporção dos autores refere que a desigualdade de rendimentos tem uma grande influência no nível de pobreza de um país, mencionando que, geralmente, os países que apresentam maiores níveis de pobreza são aqueles que também apresentam uma maior disparidade ao nível dos rendimentos entre a população. Por isso, para que a disparidade dos níveis de rendimento de um determinado país não seja agravada, é necessário que o crescimento económico seja inclusivo, envolvendo todos os membros da população (Kouadio e Gakpa, 2022; Tabash et al., 2022).

4.2 Social Network Analysis

Nesta secção, é explorada a análise de redes sociais como complemento à análise bibliométrica realizada no subcapítulo anterior, através da construção e análise de grafos.

Um grafo é uma rede de nós, e neste caso cada nó representa um autor, existindo 1380 autores (nós) nos 755 artigos selecionados para análise. O objetivo é compreender e explicar as ligações encontradas entre os diferentes autores e as comunidades que estes

formam entre si.

Relativamente à rede como um todo, existem algumas métricas de análise que são importantes considerar, ao nível dos nós e ao nível da rede. Estas estatísticas são úteis na medida em que fornecem informações sobre a estrutura da rede, sem que seja necessário conhecer a sua representação gráfica. O estudo da estrutura das redes tem como objetivo perceber de que forma se comportam os sistemas sociais que as geraram. As medidas de análise estatística ao nível dos nós da rede exploram medidas globais de centralidade como forma de compreender a posição de um nó na estrutura global da rede, ajudando a identificar os principais autores da rede. Já as medidas de análise estatística ao nível da rede permitem a avaliação da estrutura global da rede, providenciando informações sobre propriedades importantes dos fenómenos sociais subjacentes (Oliveira e Gama, 2012).

Neste estudo, analisa-se as redes de coautorias na literatura sobre crescimento económico- pobreza, recorrendo ao software Gephi.

4.2.1 Rede de co-autoria

A coautoria é uma forma de colaboração através da qual dois ou mais autores unem os seus resultados de investigação relativamente a um determinado tema. Estas redes podem ser vistas como redes sociais de investigadores, refletindo a cooperação e parceria entre os mesmos. Nas redes de coautoria, os nós representam os autores. Por sua vez, os nós apresentam uma relação caso os autores tenham participado na elaboração de, pelo menos, uma publicação de um artigo científico, ou seja, que estabeleçam uma relação de coautoria. Entre os coautores, existem diferentes ligações, que podem ser mais fortes ou mais fracas e, que representam a força da colaboração na investigação (Savic et al, 2019).

A colaboração entre autores na investigação pode ser formal ou informal (Katz e Martin, 1997), sendo as redes de coautoria uma das demonstrações mais visíveis e bem documentadas de colaboração formal (Glänzel e Schubert, 2004). Existem várias vantagens em poder confiar nas redes de coautoria como indicador de parceria na comunidade científica, pois, é um indicador estável ao longo do tempo, é fácil de medir, tem grande disponibilidade de dados e maior verificabilidade (Katz e Martin, 1997).

As ligações entre os nós (autores) podem ser direcionadas ou não direcionadas. Yoshikane et al (2006) definem que 2 autores, x e y , estão ligados através de uma ligação direta que apresenta um peso de ligação w , caso os autores x e y sejam coautores. A definição de Yoshikane et al (2006) permite a aplicação de medidas de centralidade, que servem

para classificar os autores em relação à sua posição de liderança ou posição de seguimento que cada um apresenta na colaboração da investigação.

As redes de coautoria são redes não direcionadas cujas arestas ligam pares não ordenados de nós ou, por outras palavras, cada aresta da rede liga simultaneamente dois nós (Tabassum et al, 2018). São, por isso, redes bipartidas que ligam os autores às publicações científicas nas quais estes estabelecem uma relação de coautoria (Batagelj e Cerinšek, 2013).

4.2.1.1 Análise da rede de co-autoria

Este subcapítulo tem como objetivo apresentar as métricas de análise da rede de coautoria. Estas medidas podem ser definidas ao nível dos nós ou da rede como um todo. As métricas de análise ao nível de cada nó, também referidas como, medidas de centralidade, são métricas essenciais para analisar a posição de cada autor na rede e incluem a distribuição da centralidade de intermediação, de proximidade, de proximidade harmónica, de excentricidade, do vetor próprio e a modulação. As principais medidas de estatística ao nível da rede a serem analisadas são o diâmetro, o grau médio e o grau médio ponderado, a densidade da rede e o coeficiente médio de *clustering*.

4.2.1.1.1 Análise das medidas de estatística ao nível da rede

Comecemos, então, por analisar as métricas de análise ao nível da rede.

O quadro seguinte representa os valores referente ao número de nós e número de ligações da rede, o comprimento médio da trajetória, o diâmetro da rede, o grau médio e grau médio ponderado, a densidade e o coeficiente global de *clustering*.

Quadro 8: Métricas da rede de coautoria

Medidas estatísticas da rede	Valor
Número de nós	1195
Número de arestas (ligações)	832
Grau médio	0,696
Grau médio ponderado	0,752
Densidade	0,001
Comprimento médio da trajetória	1,17
Diâmetro	4
Coefficiente médio de <i>clustering</i>	0,009

Fonte: Elaboração própria

Em primeiro lugar, um dos principais conceitos a serem referidos neste contexto, é o conceito de **trajetória**, que permite explorar a estrutura da rede. Uma **trajetória** é representada por uma sequência de nós, permitindo que se viaje de um nó de origem até um nó de destino. Neste caso em particular, cada nó é representado por um autor. Consideremos o seguinte exemplo, $A \rightarrow B \rightarrow C$, esta sequência representa o caminho do autor A até ao autor C, passando pelo autor B. O comprimento desta trajetória é definido através do número de nós existentes entre o autor A e C, ou seja, o comprimento da trajetória de A até C é equivalente a 1, pois, os autores A e C estão ligados através de um único intermediário, o autor B (Perez e Germon, 2016). Como é possível observar no quadro acima representado, a rede inclui 1195 nós e apresenta cerca de 1,17 de comprimento médio da trajetória, o que significa que, em média, cada autor da rede está conectado a outro através de, aproximadamente, 1,17 nós. Relativamente ao **diâmetro** da rede, este corresponde à maior **distância geodésica da rede**, ou seja, à distância máxima existente entre qualquer par de nós do grafo. Neste caso, nenhum autor está a mais de 4 nós de distância de qualquer outro autor.

Outra medida de estatística importante ao nível do nó é o **grau**. O **grau** de cada nó é representado pelo número de ligações que este apresenta, e o tamanho de cada nó presente na rede, depende do seu respetivo grau. O valor do grau pode ser dividido em **grau médio** e **grau médio ponderado**.

O **grau médio** representa o valor médio dos graus de todos os nós da rede, permitindo, desta forma, medir a conectividade global da rede (Costa et al, 2011) e, pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\bar{k} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n k_i \quad (4.1)$$

onde $\bar{k}$ representa o valor do **grau médio**, n representa os nós da rede e k_i representa o **grau** de cada nó da rede (Tabassum et al, 2018).

Neste estudo, a rede de autores apresenta um **grau médio** de cerca de 0,696, o que significa que, em média, cada nó (autor) estabelece 0,696 ligações com outros nós (autores).

Para além do **grau médio**, existe também o **grau médio ponderado**. Enquanto o primeiro corresponde ao número médio de ligações de cada nó, o segundo representa a média da soma do peso das ligações estabelecidas em cada nó. Neste estudo em particular, o **grau médio ponderado** corresponde a 0,752, o que significa que, em média, a soma do grau das ligações estabelecidas por cada nó corresponde a 0,752.

A **densidade** é uma medida de estatística que mede o nível geral da ligação da rede. É representada pela proporção de ligações de cada nó, ou seja, pelo número de ligações que cada nó apresenta, em relação ao número máximo possível de ligações que podem ser estabelecidas por cada nó. Por exemplo, se existem 20 autores numa rede, cada autor poderia, no máximo, conectar-se a 19 outros autores. O seu valor pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\rho = \frac{m(G)}{m_{max}(G)} \quad 0 < \rho < 1 \quad (4.2)$$

onde ρ é a densidade da rede, $m(G)$ corresponde ao número de ligações da rede G , e $m_{max}(G)$ representa o número máximo possível de arestas da mesma rede. O valor da densidade do grafo pode variar entre 0, quando não existem quaisquer ligações, e 1, quando a rede está perfeitamente ligada. Ou seja, quando a densidade do grafo atinge valores próximos de 1, significa que as redes são mais densas e quando os valores estão mais perto de 0, significa que estamos perante uma rede dispersa (Oliveira e Gama, 2012). Nesta análise, a **densidade** de cada nó corresponde a 0,001, revelando que o número de ligações da rede está muito próximo de zero e, por isso, a rede é dispersa.

Por último, de forma, a perceber o significado da medida relativa ao **coeficiente médio de clustering**, torna-se necessário clarificar que, os **agregados** ou **clusters** são agrupamentos de indivíduos, neste caso, agrupamento de autores, com padrões de relação interna densos e ligações externas dispersas. Cada indivíduo apresenta uma medida de coeficiente diferente, pois esta medida depende da forma como cada autor estabelece as suas

ligações com os outros indivíduos e os ambientes em que estes se encontram (Hansen et al., 2011). Assim, o **coeficiente médio de clustering** é uma medida do grau com que os nós de um grafo tendem a agrupar-se (Gama e Oliveira, 2012). Os valores do **coeficiente médio de clustering** variam entre 0 e 1. Se considerarmos que todos os nós do agregado U estão ligados a todos os outros nós desse mesmo agregado, então o agregado U está completo e terá um coeficiente médio de clustering igual 1. Se nenhum nó no agregado U estiver ligado entre si, então o coeficiente médio de clustering será 0. Neste caso, a rede de coautoria analisada apresenta um **coeficiente médio de clustering** igual a 0,009, o que significa que os nós de cada agregado da rede não estão todos ligados entre si.

Concluída a análise das principais medidas estatísticas ao nível da rede de coautoria, torna-se fundamental analisar as medidas de centralidade ao nível dos nós que constituem a rede.

4.2.1.1.2 Análise das medidas de estatísticas dos nós da rede

Começemos por analisar a **centralidade de intermediação** dos nós da rede (*Betweenness centrality*). Esta métrica permite determinar o grau de importância de um determinado nó (autor), ou seja, permite identificar quais os indivíduos que atuam como “ponte” ou ligação dentro da rede (Hansen et al., 2011). Esta é uma medida que capta o papel de um determinado autor no fluxo de informação dentro da rede. De um modo geral, calcula o valor, em percentagem, da trajetória mais curta que permite ligar um autor a outro (Golbeck, 2015). Para que seja possível determinar este valor, é necessário calcular todos os pares de nós. Numa rede não direcionada, o caminho percorrido do autor A até ao autor B é o mesmo que o caminho percorrido entre o autor B até ao autor A, assim de forma a evitar a contagem duplicada, são eliminados cerca de 50% dos pares de nós, de modo a restarem apenas os pares de ligação únicos de cada nó.

O valor da **centralidade de intermediação** pode ser calculado através da seguinte fórmula,

$$b_v = \sum_{s,t \in V(G) \setminus v} \frac{\sigma_{st}(v)}{\sigma_{st}} \quad (4.3)$$

onde σ_{st} representa o número das trajetórias mais curtas entre os nós s e t , e $\sigma_{st}(v)$ representa o número das trajetórias mais curtas que passam pelo nó v (Oliveira e Gama, 2012).

Outra medida de estatística a considerar é a **centralidade de proximidade** (*Closeness centrality*), que indica a proximidade de um nó em relação a todos os restantes nós que compõem a rede. Esta métrica é calculada através da média da trajetória mais curta entre um determinado autor (nó) e todos os outros autores (nós) da rede (Golbeck, 2013). Seja x a distância média mais curta existente entre um nó e todos os restantes nós da rede, o cálculo da medida de centralidade de proximidade é dado por $\frac{1}{x}$. A medida de **centralidade de proximidade harmónica** (*Harmonic closeness centrality*) está correlacionada com a medida de centralidade de proximidade e considera que, a importância de um determinado nó da rede é proporcional à soma do inverso das suas distâncias em relação a outros nós (Singh et al, 2020).

A terceira medida de centralidade é a **centralidade de excentricidade** (*Eccentricity centrality*) que mede a importância que cada nó apresenta dentro da rede, ou seja, a influência que cada nó apresenta com base no número de ligações que este último estabelece. E, permite calcular a distância entre um nó e os restantes nós da rede. A distribuição de excentricidade é uma propriedade descritiva que permite obter a derivação de algumas medidas, como o diâmetro, o raio, o centro e a periferia da rede. O cálculo desta medida pode ser feito através do método tradicional, que utiliza o algoritmo APSP (*All Pairs Shortest Path*) (Takes e Kusters, 2011).

A **centralidade do vetor próprio** (*Eigen centrality*) mede a importância de um nó, considerando a importância dos vizinhos desse nó (Golbeck, 2013). Ou seja, um nó, neste caso, um autor, que apresente poucas ligações com outros autores, pode ter uma centralidade de vetor próprio muito elevada se, essas ligações forem com autores que apresentem uma elevada importância na rede, relativamente aos restantes. Por exemplo, se considerarmos que o indivíduo A tem 300 amigos no *Facebook*, e os seus amigos não são figuras públicas, e um indivíduo B que apresenta o mesmo número de amigos no *Facebook* mas um dos seus amigos é uma figura pública, então o indivíduo B apresentará um valor de centralidade de vetor próprio muito mais elevada que o indivíduo A (Hansen et al, 2011).

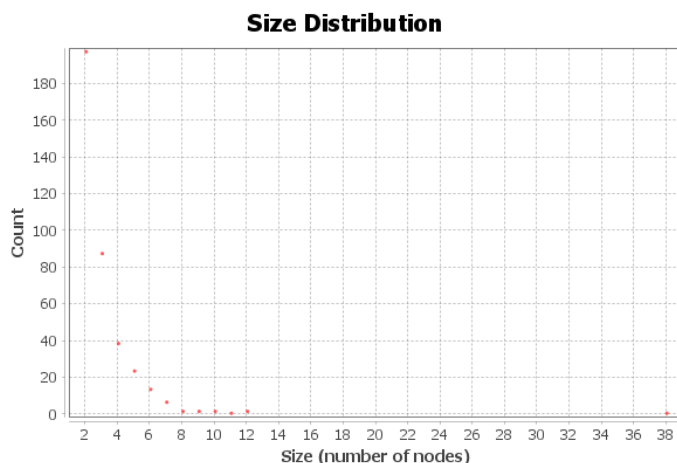
O **coeficiente local de clustering** é uma medida transitiva, ou seja, apresenta uma propriedade localizada ao nível dos vizinhos de cada nó, indicando qual o nível de coesão entre os vizinhos e o respetivo nó (Oliveira e Gama, 2012).

Por último, a **modulação** é, também, uma medida de estatística ao nível de cada nó e, permite detetar as **comunidades** que existem numa determinada rede. Esta medida

permite dividir a rede em módulos, ou seja, as redes que apresentam elevada modularidade apresentam ligações bastante densas entre os nós dos mesmos módulos, mas, ligações dispersas entre os nós de módulos diferentes (Ji et al, 2015). A modularidade pode ser positiva, indicando a presença de estruturas comunitárias, ou negativa, indicando a ausência de estruturas comunitárias (Newman, 2006). O presente estudo, permitiu a identificação de cerca de 380 comunidades da rede de coautoria, contudo apenas são analisadas 7, pois foram as que mais se destacaram em termos de valores das medidas estatísticas.

As **comunidades** da rede são *clusters*, onde todos os nós estão ligados entre si através de pelo menos uma ligação, não apresentando ligações com o resto da rede. As comunidades podem estar fracamente ou fortemente ligadas. Uma definição mais completa inclui o conceito de densidade: as comunidades podem ser definidas como grupos de nós densamente ligados, apresentando ligações dispersas entre eles (Tabassum et al, 2018).

Figura 5 Comunidades da rede de coautoria



Fonte: Gephi

Na Figura 5, é possível observar que entre 80 a 90 autores estabelecem ligações com 2 a 4 autores, quase 40 autores estabelecem ligações com 4 autores e, menos de 20 autores estabelecem ligações com 8 a 12 autores.

Depois de clarificar e definir as medidas de centralidade individuais, são representados os top 10 nós centrais no quadro seguinte.

Quadro 9: Os top 10 nós mais centrais de toda a rede de coautoria

Autor	Comunidade	Grau	Centralidade de proximidade	Centralidade de intermediação	Coefficiente médio de <i>clustering</i>	Centralidade do vetor próprio
Zaman K	1	17	1,0	56,0	0,0	0,050
Marinda A	6	9	1,0	0,0	0,0	0,0
Zhuang J	3	9	0,846	0,0	0,0	0,0
Arndt C	4	8	1,0	0,0	0,0	0,0
Khan MA	1	7	0,588	20,0	0,0	0,007
Wan GH	7	7	1,0	5,0	0,023	0,007
Ravallion M	2	6	0,75	8,0	0,05	0,645

Fonte: Elaboração própria

A partir da informação representada no quadro, é possível observar que os autores listados pertencem quase todos a comunidades distintas, sendo que, Khaled Zaman e Muhammad Aamir Khan pertencem à comunidade 1 e Martin Ravallion pertence à comunidade 2.

Com base no valor do grau de cada nó, conclui-se que o nó mais central em toda a rede de coautoria, é o autor Khaled Zaman (Zaman, K.), professor assistente no Departamento de Gestão de Ciências, no Instituto de Tecnologia e Informática, do Paquistão. De acordo com a base de dados WoS, Khaled publicou cerca de 258 artigos, entre 2010 e 2023, com cerca de 14899 citações, e apresenta um índice h^3 igual a 66, e por isso, encontra-se bem posicionado em termos de produtividade e impacto da produção científica. Martin Ravallion ocupa o primeiro lugar relativamente à medida de centralidade do vetor próprio e, o segundo lugar em termos de coeficiente médio de *clustering*. Ravallion está associado à faculdade de Georgetown em Washington D.C., com um índice h equivalente 70, apresentando uma elevada produtividade do seu trabalho científico e um grande impacto na investigação académica. Segundo a Scopus, o autor é citado em cerca de 11,379 documentos. Ravallion é um investigador premiado, tendo contribuído para a produção de cerca de 240 documentos. Para além disso, Khaled Zaman e Martin Ravallion são os dois autores que mais se destacam ao nível de centralidade do vetor próprio, o que significa que ambos apresentam uma grande capacidade de intermediação na comunicação com outros nós centrais.

De uma forma geral, as medidas de centralidade são relativamente baixas, justifi-

³ O índice h é um indicador que se baseia numa lista de publicações classificadas por ordem decrescente do número de citações. O valor de h é igual ao número de artigos (N) da lista que apresentam N ou mais citações (https://support.clarivate.com/ScientificandAcademicResearch/s/article/Web-of-Science-h-index-information?language=en_US).

cando o baixo nível de densidade. As comunidades formadas são, de certa forma, isoladas de outras comunidades.

Ao comparar as estatísticas de centralidade com as estatísticas de produtividade académica (ver Figura 2, secção 4.1), é possível constatar que do top 10 autores mais centrais, apenas 2 (Khaled Zaman. e Martin Ravallion) estão incluídos nos top 10 autores com maior produção científica, pertencendo a comunidades distintas, 1 e 2, respetivamente. Comparativamente, os restantes autores mais centrais não apresentam uma considerável contribuição científica relativamente ao estudo do crescimento económico-pobreza.

Cada comunidade foi estudada relativamente à sua área geográfica e área de pesquisa. Esta análise foi realizada para cada autor central presente em cada uma das 7 comunidades principais. A informação foi retirada da Scopus e WoS, e foi resumida (Tabela A 1 e Tabela A 2 do Anexo). Os resultados mostram que os Estados Unidos da América apresentam a maior prevalência entre as interações nas comunidades analisadas, seguido da China. Relativamente às áreas de estudo dos autores, estas são, maioritariamente, as Ciências Sociais e Economia. Também é possível encontrar diferentes áreas de investigação, tais como a Química e Física nas comunidades 3 e 7 e a Medicina nas comunidades 4 e 6.

4.2.2 Análise de cada comunidade de autores

Uma comunidade identifica quais os grupos de nós da rede que estão ligados internamente, mas isolados externamente (Cormack, 1971). Esta deteção baseia-se na identificação de *clusters* de indivíduos nos quais os membros estão mais próximos uns dos outros do que dos membros de outros agregados. De forma analítica, é semelhante à análise de *clusters* tradicional, mas é efetuada no contexto de dados de uma rede. De facto, a análise de *clusters* é a base de muitas técnicas de identificação de comunidades (Hoffman et al., 2018). Nesta perspetiva, os autores Newman e Girvan (2004) introduziram uma métrica de análise, a modularidade, de forma a identificar as comunidades. A modularidade elimina a necessidade os investigadores tomarem decisões subjetivas sobre onde parar o procedimento de agrupamento (*clustering*) de indivíduos (Hoffman et al, 2018).

Na presente análise, foram identificadas 7 comunidades. De forma a distinguir os autores associados a cada comunidade, é desenvolvida uma análise mais detalhada justificando a ligação estabelecida entre os autores de cada comunidade. A tabela seguinte sintetiza as principais métricas de análise de cada comunidade.

Quadro 10: Parâmetros das comunidades

Comunidade	1	2	3	4	5	6	7
Nós	38	12	12	11	10	10	9
Centralidade de proximidade	0.0	1.0	0.666	0.75	0.8	0.6	0.714
Centralidade de intermediação	0.0	2.0	3.0	1.0	4.0	6.0	5.0
Coeficiente de <i>clustering</i>	0.0	0.5	0.167	0.083	1.0	0.023	0.050

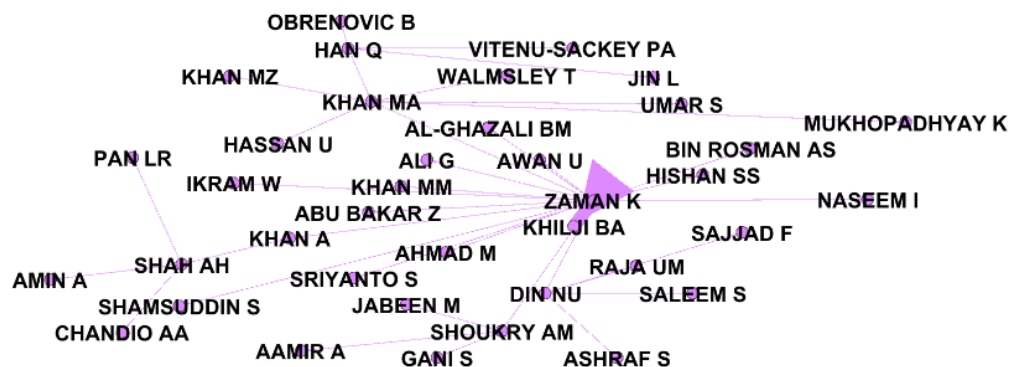
Fonte: Elaboração própria

Tal como mostra o Quadro 10, a maior comunidade é a comunidade 1, composta por cerca de 38 nós e a mais pequena, é a rede 7, que contém cerca de 9 nós. Em termos de centralidade, considerando a centralidade de intermediação e de proximidade, a comunidade 6 apresenta o maior valor de centralidade de intermediação, enquanto a comunidade 1 apresenta o menor valor. Isto pode ser explicado pelo facto de na comunidade 6, a autora Anna Marinda emergir como a única autora central, apoiando uma grande ligação de nós, enquanto, na comunidade 1, o autor central, Khaled Zaman, apresentar menos intermediações com os outros nós, ou seja, este último não apoia tantas ligações entre nós quanto Anna Marinda. Relativamente à centralidade de proximidade, a comunidade 2 apresenta o maior valor desta medida estatística enquanto a comunidade 1 apresenta o menor valor. Este resultado pode ser justificado pelo facto de, na comunidade 2, Martin Ravallion, o autor central, permitir que o fluxo de informação entre os autores da mesma comunidade circule mais rapidamente, ao contrário do que ocorre na comunidade 2, onde o fluxo de informação entre os autores é mais demorado.

O grau de *clustering* da rede (medido através do coeficiente de *clustering*), é maior para a comunidade 5, apresentando uma maior concentração de grupos de autores com características semelhantes.

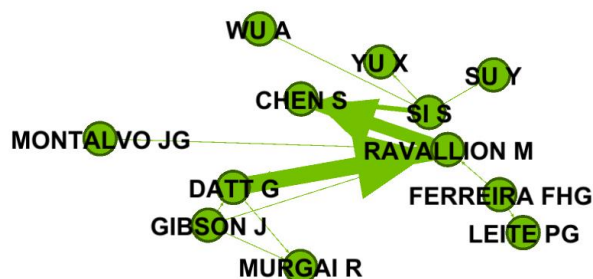
Após analisadas as principais métricas de análise de cada comunidade, procede-se agora à análise detalhada de cada comunidade.

Figura 6: Comunidade 1



A grande maioria dos autores presentes na comunidade 1, representada na Figura 6, pertencem ao Paquistão, seguido da Índia e China. Relativamente à área de estudo dos autores, esta tem maior incidência nas Ciências do Ambiente e Ecológicas, Gestão e Economia, Ciência e Tecnologia e Ciências Sociais. No que concerne ao autor central da rede, as medidas relativas à centralidade de proximidade e de intermediação apontam para Khaled Zaman como nó central, um dos autores com mais publicações na investigação sobre crescimento económico-pobreza.

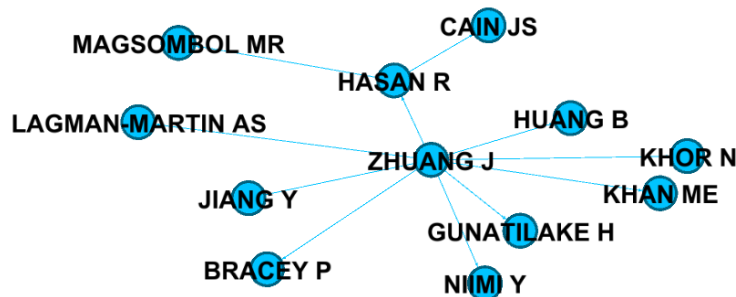
Figura 7: Comunidade 2



Relativamente à comunidade 2, Figura 7, as publicações dos autores remontam à década de 80, e a grande maioria dos autores pertencem à China e aos Estados Unidos da

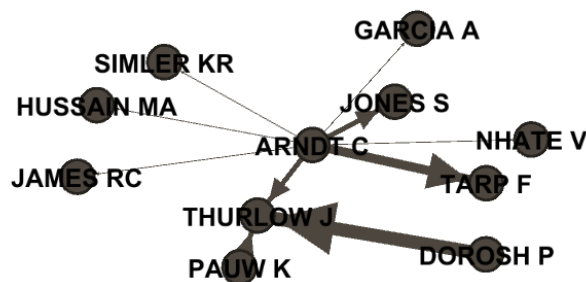
América. Os tópicos mais discutidos são Economia, Engenharia, Agricultura e Ciências Tecnológicas. O autor central desta rede é Martin Ravallion, sendo o autor que apresenta o maior número de publicações no estudo da relação crescimento económico-pobreza, e um dos autores mais prestigiados e premiados no seu trabalho académico.

Figura 8: Comunidade 3



A comunidade 3, presente na Figura 8 apresenta, maioritariamente autores dos Estados Unidos da América, contudo existem coautorias com autores da China, Bangladesh, Arábia Saudita, Japão, Índia e Filipinas. Jun Zhuang e Rana Hasan são os autores mais centrais desta rede de acordo com as medidas de centralidade de proximidade e de intermediação, apresentando várias contribuições académicas desde os anos 2000.

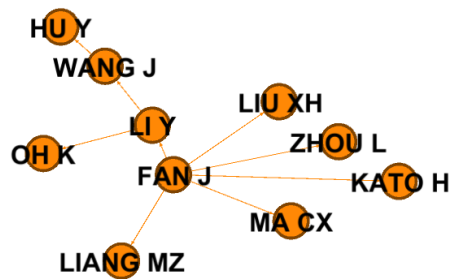
Figura 9: Comunidade 4



No que concerne a comunidade 4, a grande maioria dos autores pertence aos Estados Unidos da América, e os restantes estão distribuídos pela Europa do Norte e África. Nesta rede, Channing Arndt e James Thurlow são os autores com maior número de publicações, 98 e 64 artigos, respetivamente, e ambos com o maior número de citações, 2140 e 2374, respetivamente. Como é possível compreender, ambos os autores são nós centrais,

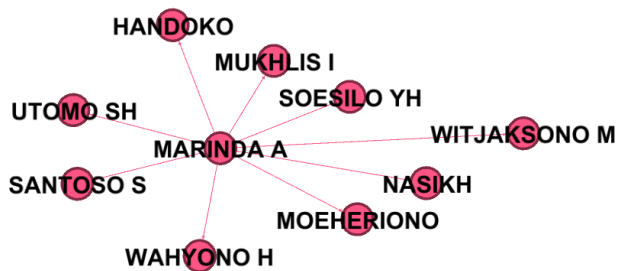
por um lado um apresenta maior número de artigos publicados, enquanto o outro apresenta maior número de citações. O maior foco de pesquisa desta comunidade é, precisamente, os preços da agricultura, o crescimento *pro-poor*, a redução da pobreza, o índice de desigualdade e a subnutrição nas crianças, incluindo também a pobreza multidimensional e o índice de desenvolvimento humano. A publicação dos autores desta rede inicia-se por volta da década de 2000, mantendo-se até ao presente.

Figura 10: Comunidade 5



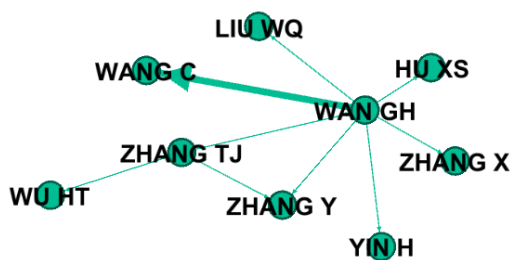
Na comunidade 5, todos os autores pertencem ao continente asiático, sendo a China o país predominante. A maioria dos trabalhos académicos realizados por estes autores apenas iniciaram após o ano 2006, correspondendo assim a publicações mais recentes. Changxi Ma, Liang Zhou e Hironori Kato são os autores mais relevantes em termos de publicação e citação, contudo, as medidas de centralidade apontam para Jing Fan. Apesar de existirem temas de pesquisa diversificados, existe uma proeminência significativa de tópicos relacionados com a urbanização.

Figura 11: Comunidade 6



Os autores da comunidade 6 pertencem todos ao mesmo país, a Indonésia, e, os seus artigos de investigação são muito recentes, tendo sido publicados a partir de 2016. Apesar de Anna Marinda assumir o papel central nesta rede, esta não é a autora que mais contribuiu com o seu trabalho de investigação, este lugar é ocupado por Hari Wahyono, que escreveu cerca de 49 artigos, apresentado cerca de 100 citações dos seus documentos. Para além disso, a maioria das publicações de Hari Wahyono está relacionada com tópicos de Empreendedorismo e Ecoturismo.

Figura 12: Comunidade 7



Finalmente, todos os autores da comunidade 7 pertencem ao mesmo país, a China. A maioria das publicações académicas dos autores remontam a 2009, contudo, Guanghai Wan iniciou o seu trabalho de investigação mais cedo do que todos os outros, tendo publicado pela primeira vez em 1995. Para além de ser o autor central desta rede, Guanghai Wan é também o autor de maior importância da rede, uma vez que publicou cerca de 112

documentos, entre 1995 e 2023, e os seus documentos foram citados cerca de 2159 vezes. Os tópicos de investigação de Guanghai Wan estão relacionados, maioritariamente, com o desenvolvimento do território, focando-se no crescimento *pro-poor* e na redução de pobreza.

Capítulo 5. Conclusões

O grande objetivo desta dissertação baseou-se na análise do impacto do crescimento económico sobre a pobreza, caracterizando e enquadrando esta relação no seu domínio científico e, estudando a sua evolução num período temporal de mais de 5 décadas. Como tal, foram definidos alguns conceitos e analisados os mecanismos de transmissão que estão na base desta relação através de uma revisão de literatura, e avaliação dos padrões, quer ao nível da relação estrutural dos autores, quer ao nível do conteúdo dos artigos ambos construídos com recurso a uma análise bibliométrica a partir de uma base de dados e aplicação de uma *social network analysis*.

A análise dos principais resultados empíricos existentes na literatura acerca da relação entre o crescimento económico e a pobreza, permitiu responder à questão de investigação colocada no início da presente dissertação, sendo possível concluir que não existe um resultado consensual obtido pelos autores na literatura existente, uma vez que, por um lado, existem estudos que defendem que o crescimento económico reduz a pobreza e, por outro lado, existem estudos que argumentam que o crescimento económico aumenta a pobreza.

Para além disso, a aplicação da bibliometria e da *social network analysis*, permitiu identificar que os autores que mais contribuíram para o tópico crescimento económico-pobreza, entre 1964 e 2022, foram Martin Ravallion e Khaled Zaman, sendo que, a grande maioria dos seus documentos foram publicados entre 2007 e 2022. A análise dos padrões de relação de colaboração entre os autores na temática em questão permitiu identificar *clusters* bem definidos e uma baixa densidade. Os nós centrais identificados são Khaled Zaman, Martin Ravallion, Ju Zhuang, Channing Arndt, Jing Fan, Anna Marinda e Guanghua Wan. Ao nível da distribuição geográfica, é possível concluir que os Estados Unidos da América e a China têm uma posição dominante, uma vez que estão associados aos nós mais centrais.

Além das principais conclusões obtidas a partir da revisão de literatura e da análise dos dados, foi também possível identificar certas limitações no processo da investigação de dados. Assim, para um melhor alcance dos objetivos, é imperativo a discussão contínua dos conceitos e dos modelos teóricos e matemáticos da relação entre o crescimento económico e a pobreza. Relativamente à metodologia, a falta de uniformização da informação relacionada com os autores, tais como a área de investigação ou interesses, constituíram, também, um desafio. Esta questão poderia ser estudada futuramente, através do desenvolvimento de um método que permita a uniformização do tipo de informação, melhorando a aplicabilidade da bibliometria não apenas relativo ao estudo da relação entre o crescimento econó-

mico e a pobreza, mas para qualquer outro tópico de investigação.

Anexos

Tabela A 1: Medidas estatísticas dos autores centrais de cada comunidade da rede

Autor	Número da comunidade	Grau de centralidade	Grau de centralidade ponderado	Proximidade	Intermediação	Coefficiente de <i>clustering</i>	Centralidade própria
Zaman, K.	1	17	21.0	1.0	56.0	0.0	0.050
Ravallion, M.	2	6	4.0	0.75	8.0	0.05	0.645
Zhuang, J.	3	9	9.0	0.846	0.0	0.0	0.0
Arndt, C.	4	8	12.0	1.0	0.0	0.0	0.0
Fan, J.	5	6	6.0	0.692	0.0	0.0	0.0
Marinda, A.	6	9	9.0	1.0	0.0	0.0	0.0
Wang, G.H.	7	7	8.0	1.0	5.0	0.023	0.007

Tabela A 2: Área geográfica e principais áreas de investigação dos autores centrais de cada comunidade da rede

Número da comunidade	Nó central	Área geográfica predominante	Área de estudos predominante dos autores
1	Zaman, K.	Paquistão	Ciência ambiental; Ciências sociais; Energia
2	Ravallion, M.	Estados Unidos da América	Economia; Estudos de desenvolvimento; Finanças empresariais
3	Zhuan, J.	China	Ciências materiais; Química; Física Aplicada
4	Arndt, C.	Estados Unidos da América	Oncologia; Oftalmologia; Hematologia; Pediatria; Economia
5	Fan, J.	Estados Unidos da América	Probabilidades estatísticas; Economia; Ciências sociais e métodos matemáticos
6	Marinda, A.	Zâmbia	Medicina; Ciências Sociais; Ciências Agrícolas e Biológicas
7	Wang, G.H.	China	Engenharia; Ciência Computacional

Referências bibliográficas

- Abrar, A., Hasan, I., Kabir, R. (2021). Finance - growth nexus and banking efficiency: The impact of microfinance institutions, *Journal of Economics and Business*, 114. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2020.105975>.
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, A., J. (2001). The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369-1401. DOI: 10.1257/aer.91.5.1369.
- Adams, R. (2004). Economic Growth, Inequality and Poverty: Estimating the Growth Elasticity of Poverty, *World Development*, 32(12), 1989-2014.
- Adams, R. H. Jr. (2003). *Economic Growth, Inequality, and Poverty: Findings from a New Data Set*, Policy Research Working Paper; No. 2972. © World Bank, Washington, DC, <http://hdl.handle.net/10986/19109>.
- Anderson, E., d'Orey, M. A. J., Duvendack, M., Esposito, L. (2018). Does Government Spending Affect Income Poverty? A Meta-regression Analysis, *World Development*, 103, 60-71. DOI: 10.1016/j.worlddev.2017.10.006.
- Baker, W. L., White, C. M., Cappelleri, J. C., Kluger, J., Coleman, C. I. (2009). Health Outcomes, Policy, and Economics (HOPE) Collaborative Group. Understanding heterogeneity in meta-analysis: the role of meta-regression. *The International Journal of Clinical Practice*, 63(10), 1426-34. DOI: 10.1111/j.1742-1241.2009.02168.x.
- Balasubramanian, P., Burchi, F., Malerba, D. (2023). Does economic growth reduce multi-dimensional poverty? Evidence from low- and middle-income countries, *World Development*, 161, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106119>.
- Batagelj, V., Cerinšek, M. (2013). On bibliographic networks. *Scientometrics*, 96, 845–864. <https://doi.org/10.1007/s11192-012-0940-1>.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. (2007). Finance, Inequality and the Poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27–49.
- Brady, D. (2005). The welfare state and relative poverty in rich western democracies 1967–1997. *Soc. Forces*, 83, 1329–1364.

- Campos Vázquez, R. Monroy-Gómez_franco, L. A., (2016). La relación entre crecimiento económico y pobreza en México, *Investigación Económica*, 75(298). <https://doi.org/10.1016/j.inveco.2016.11.003>.
- Cerra, Valerie; Lama, Ruy; Loayza, Norman V. (2021). Links between Growth, Inequality, and Poverty: A Survey. Policy Research Working Paper; No. 9603. World Bank, Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35355>
- Chenery, H., Ahluwalia, M., Bell, C., Duloy, J., Jolly, R., Institute of Development Studies: University of Sussex. (1979). *Redistribution with growth (English)*. Washington, D.C.: World Bank Group, <http://documents.worldbank.org/curated/en/179731468764958719/Redis-tribution-with-growth>.
- Chinnakum, W. (2022). Impacts of financial inclusion on poverty and income inequality in developing Asia, *The Singapore Economic Review*, 68(4), 1375-1391. <https://doi.org/10.1142/S0217590822440027>.
- Christiaensen, L., Demery, L., Kuhl, J. (2011). The (evolving) role of agriculture in poverty reduction – An empirical perspective, *Journal of Development Economics*, 96(2), 239-254. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2010.10.006>.
- Cormack, R. M. (1971). A Review of Classification. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 134(3), 321–367. <https://doi.org/10.2307/2344237>.
- Costa, L., Oliveira, O., Travieso, G., Rodrigues, F., Villas Boas, P., Antiqueira, L., Viana, M., Rocha, L. (2011). Analyzing and modeling real-world phenomena with complex networks: a survey of applications, *Advanced Physics Research*, 60, 329–412.
- De Bakker, F. G. A., Groenewegen, P., Den Hond, F. (2005). A Bibliometric Analysis of 30 Years of Research and Theory on Corporate Social Responsibility and Corporate Social Performance, *Business & Society*, 44(3), 283–317. <https://doi.org/10.1177/0007650305278086>.
- de Janvry, A., Graff, G., Sadoulet, E., Zilberman, D. (2005). Technological Change in Agriculture and Poverty Reduction: The Potential Role of Biotechnology. In: Cooper, J., Lipper, L.M., Zilberman, D. (eds) *Agricultural Biodiversity and Biotechnology in Economic Development. Natural Resource Management and Policy*, 27. Springer,

- Boston, MA. https://doi.org/10.1007/0-387-25409-9_17.
- Deininger, K., Squire, L. (1996). A New Data Set Measuring Income Inequality. *The World Bank Economic Review*, 10(3), 565–591.
- Dollar, D., Kraay, A. (2002). Growth is Good for the Poor. *Journal of Economic Growth*, 7, 195–225. <https://doi.org/10.1023/A:1020139631000>.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines, *Journal of Business Research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Donthu, N., Kumar, S., Pattnaik, D., Lim, W.M., (2021). A bibliometric retrospection of marketing from the lens of psychology: insights from psychology & marketing, *Psychology and Marketing*, 38(5), 834–865. <https://doi.org/10.1002/mar.21472>.
- Dorofeev, M. L. (2022). Impact of the quality of the institutional structure of the economy on income inequality of households: results of a cross-national study, *Finance: Theory and Practice*, 26(5).
- Eatwell, J. (1987) *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, London: The Macmillan Press Limited
- Fauzel, S. (2022). Investigating the Impact of Trade on Poverty Reduction in a Small Island Economy, *Forum for Social Economics*, 51(4), 433-452. DOI: 10.1080/07360932.2020.1811746.
- Ferreira, F. H. G., Leite, P. G., Ravallion, M. (2007). *Poverty Reduction without Economic Growth? Explaining Brazil's Poverty Dynamics, 1985-2004*, Policy Research Working Paper; No. 4431. © World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/7621>.
- Fosu, A. K. (2010). Inequality, Income, and Poverty: Comparative Global Evidence. *Social Science Quarterly*, 91(5), 1432–1446. <http://www.jstor.org/stable/42956468>
- Glaeser, E.L., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. (2004). Do Institutions Cause Growth?, *Journal of Economic Growth*, 9, 271–303. <https://doi.org/10.1023/B:JOEG.0000038933.16398.ed>
- Glänzel, W., Schubert, A. (2004). Analysing Scientific Networks Through Co-Authorship. In Moed, H.F., Glänzel, W., Schmoch, U. (eds), *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Springer, Dordrecht. <https://doi.org/10.1007/1-4020->

2755-9_12.

- Golbeck, J. (2013). *Analyzing the social web*. Waltham, MA: Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-00171-8>.
- Golbeck, J. (2015). *Analyzing networks, Introduction to Social Media Investigation* (pp. 221-235). Syngress. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801656-5.00021-4>.
- Haggblade, S., Hazell, P., Reardon, T. (2010). The rural non-farm economy: prospects for growth and poverty reduction, *World Development*, 38(10), 1429-1441. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.06.008>.
- Han, Q., Jin, L., Khan, M. A. S., Vitenu-Sackey, P. A., Obrenovic, B. (2023). Poverty alleviation in developing and underdeveloped countries. Do foreign capital and economic freedom matter?. *Technological and Economic Development of Economy*, 29(1), 45–73. <https://doi.org/10.3846/tede.2022.17691>.
- Hansen, D., Shneiderman, B., Smith, M. (2011). *Analyzing social media networks with NodeXL: Insights from a Connected World*. Burlington, MA: Morgan Kauffman. ISBN: 978-0-12-382229-1.
- Hoffman, M., Steinley, D., Gates, K., Prinstein, M., Brusco, M. (2018). Detecting Clusters/Communities in Social Networks. *Multivariate Behavioral Research*, 53(1), 57-73. Doi: 10.1080/00273171.2017.1391682.
- Ji, X., Machiraju, R., Ritter, A., Yen, P. Y. (2015). Examining the Distribution, Modularity, and Community Structure in Article Networks for Systematic Reviews. *AMIA Annual Symposium Proceedings*, 1927–1936.
- Katz, J. S., Martin, B. R. (1997). What is research collaboration? *Research Policy*, 26(1), 1–18.
- Kazemikhasragh, A., Buoni Pineda, M. (2023). Fiscal Space Policies for Sustainable Development and Debt Relief: Empirical Analysis in West African Countries. *New Global Studies*, 17(1), 1-16. <https://doi.org/10.1515/ngs-2021-0040>.
- Kouadio, H., Gakpa, L. (2022). Do economic growth and institutional quality reduce poverty and inequality in West Africa?, *Journal of Policy Modeling*, 44(1), 41-63, <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2021.09.010>.
- Li, Y., Wang, J., Oh, K. (2022) Effects of Globalization on the Convergence of Poverty

- Levels among Asian Countries, *International Economic Journal*, 36(2), 193-205, DOI: 10.1080/10168737.2022.2052742.
- Liu, Z., Hasan, M., Xuan, L., Saydaliev, H., Lan, J., Iqbal, W. (2022). Trilemma association of education, income and poverty alleviation: Managerial implications for inclusive economic growth, *The Singapore Economic Review*, 68(4), 1469-1492. <https://doi.org/10.1142/S0217590822440052>.
- Loayza, N., Raddatz, C. (2010). The composition of growth matters for poverty alleviation, *Journal of Development Economics*, 93(1), 137-151, 10.1016/j.jdeveco.2009.03.008.
- Mabughi, N., T. Selim (2006). Poverty as social deprivation: a survey, *Review of Social Economy*, 64(2), 181-204.
- Maxwell, S. (1999). *The Meaning and Measurement of Poverty*, Overseas Development Institute.
- Meier, G., Stiglitz, J. (2000). *Frontiers of Development Economics: The Future in Perspective*. © New York: World Bank and Oxford University Press, <http://hdl.handle.net/10986/13842>.
- Mulok, D., Kogid, M., Asid, R., Lily, J. (2012). Is economic growth sufficient for poverty alleviation? Empirical evidence from Malaysia. *Cuadernos de Economía*, 35(97), 26-32.
- Nações Unidas. (2022). *Pobreza*. <https://unric.org/pt/eliminar-a-pobreza/>, acessado a 10 de outubro de 2022.
- Ndlovu, W., Mwale, M., Zuwarimwe, J. (2021). Challenges and critical success factors for rural agrarian reforms in Limpopo province, South Africa, *Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 7(2). DOI:10.18196/agraris.v7i2.11272.
- Newman, M. (2006). Modularity and Community Structure in Networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103, 8577-8582. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0601602103>.
- Newman, M. E. J., Girvan, M. (2004). Finding and evaluating community structure in networks. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics*, 69(2). <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.69.026113>.
- Nissanke, M., Thorbecke, E. (2006). Channels and policy debate in the globalization—

- inequality–poverty nexus, *World Development*, 34(8), 1338-1360, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.10.008>.
- OCDE. (2009). Retirado de <https://www.oecd.org/greengrowth/green-development/43514554.pdf>.
- Olawole, O., Abiodun, K. (2020). The political economy of poverty: Lack of political will or poor economic policy in Africa (a case study of Nigeria), *International journal of Management studies and social science research*, 2(4), 117-127.
- Oliveira, M., Gama, J. (2012). Na overview of social network analysis, *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 2(2), 99-115, <https://doi.org/10.1002/widm.1048>.
- Øyen, E. (2005). The polyscopic landscape of poverty research. *The Polyscopic Landscape of Poverty Research. State of the Art in International Poverty Research. An Overview and*, 6, 5-23.
- Perez, C., Germon, R. (2016). Graph creation and analysis for linking actions: An application to social data. In Layton, R., Watters, P. (eds.), *Automatic open source intelligence. Algorithms for OSINT* (pp. 103-129).
- Powell, J. (2015). A Librarian's Guide to Graphs, Data and the Semantic Web, In Chandos Information Professional Series, Chandos Publishing (ed.), 15-17, <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-753-8.00038-5>.
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics, *Journal of Documentation*, 25, 348-349.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of Documentation*, 25, 348-349.
- Pritchett, L. 1997. Divergence, Big Time, *Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 3-17.
- Ravallion, M. (1997). Can high-inequality developing countries escape absolute poverty? *Economics Letters*, 56(1), 51-57.
- Ravallion, M. (2001). Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages, *World Development*, 29(11), 1803-1815.
- Ravallion, M. (2001). Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages, *World Development*, 29(11), 1803-1815. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00072-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00072-9).

- Ravallion, M. (2001). Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages, *World Development*, 29(11), 1803-1815. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00072-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00072-9).
- Ravallion, M. Chen, S. (2003). Measuring pro-poor growth, *Economic Letters*, 78, 93-99. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(02\)00205-7](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(02)00205-7).
- Ravallion, M., Chen, S. (2007). China's (uneven) progress against poverty, *Journal of Development Economics*, 82(1), 1-42. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2005.07.003>.
- Ravallion, M., Datt, G. (1992). Growth and redistribution components of changes in poverty measures a decomposition with applications to brazil and india in the 1980s, *Journal of Development Economics*, 38, 275-295. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(92\)90001-P](https://doi.org/10.1016/0304-3878(92)90001-P).
- Robeyns, I. (2005). "The Capability Approach: a theoretical survey.", *Journal of Human Development*, 6(1), 93-117.
- Rowntree, B., S. (1901). *Poverty: a study of town life*. London: Macmillan & Co (ed). <https://wellcomecollection.org/works/cv2ekdg7>
- Sahai, A., Kumar, R. (2021). A Cross Country Study of Financial Inclusion and Economic Development with Special Emphasis on India, *Indian Journal of Economics and Development*, 17(1), 11-24.
- Savic, M., Ivanovic, M., Jain, L. C. (2019). Complex networks in software, knowledge, and social systems, Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-91196-0>.
- Serrat, O. (2009). Social Network Analysis.
- Singh, B. P. (2021). Institutional quality and poverty reduction in BRICS. *Poverty & Public Policy*, 13, 335– 350. <https://doi.org/10.1002/pop4.327>.
- Singh, S., Srivastava, V., Kumar, A., Tiwari, S., Singh, D., Lee, H. (2023). Social Network Analysis: A Survey on Measure, Structure, Language Information Analysis, Privacy, and Applications, *ACM Transactions on Asian Low-Resource Language Information Processing*, 22(5). <https://doi.org/10.1145/3539732>.
- Škare, M. and R. P. Družeta (2016). Poverty and economic growth: a review, *Technological and Economic Development of Economy*, 22(1), 156-175.
- Stanley, T. D., Doucouliagos, H., Giles, M., Heckemeyer, J. H., Johnston, R. J., Laroche, P.,

- Rost, K. (2013). Meta-analysis of economics research reporting guidelines. *Journal of Economic Surveys*, 27(2), 390–394.
- Stanley, T., Doucouliagos, H., Giles, M. J., Heckemeyer, J., Johnston, R., Laroche, P., Nelson, J., Paldam, M., Poot, J., Pugh, G., Rosenberger, R., Rost, K. (2013). Meta-analysis of economics research reporting guidelines, *Journal of Economic Surveys*, 27(2), 390-394.
- Stokman, F., N. (2001). Networks: Social, International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 10509-10514. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/01934-3>.
- Tabash, M. I., Anagreh, S., Adeosun, O. A. (2022). Revisiting the impact of financial development on income inequality and poverty reduction: empirical evidence from selected sub-Saharan African countries, *International Journal of Organizational Analysis*, <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2022-3279>.
- Tabassum, S., Pereira, F., Fernandes, S., Gama, J. (2018). Social network analysis: An overview, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 8(5). DOI:10.1002/widm.1256.
- Takes, F., Kusters, A. (2011). Determining the Diameter of Small World Networks. In *Proceedings of the 20th ACM International Conference on Information and Knowledge Management - CIKM 11*, 1191–1196.
- Tebaldi, E., Mohan, R. (2010) Institutions and Poverty. *The Journal of Development Studies*, 46(6), 1047-1066, 10.1080/00220380903012730.
- Thorbecke, E. (2013). The Interrelationship Linking Growth, Inequality and Poverty in Sub-Saharan Africa, *Journal of African Economies*, 22.
- Todaro, M. P., Smith, S. C. (2012). *Economic Development*. Harlow: Addison-Wesley, Pearson, (11^a ed., p. 801). <https://shahroodut.ac.ir/fa/download.php?id=1111128678>
- Townsend, P. (1979). *Poverty in the United Kingdom*, London, Allen Lane and Penguin Books.
- World Bank. (2023). *Understanding Poverty*. <https://www.worldbank.org/en/understanding-poverty>

- Yoshikane, F., Nozawa, T., Tsuji, K. (2006). Comparative analysis of co-authorship networks considering authors' roles in collaboration: Differences between the theoretical and application areas, *Scientometrics*, 68(3), 643–655.
- Zhang, T., Zhang, Y., Wan, G., Wu, H. (2020). Poverty reduction in China and India: A comparative study, *The Singapore Economic Review*, 65, 95-115.
<https://doi.org/10.1142/S0217590820440026>.