

## O PAPEL DA ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA NA SUSTENTABILIDADE E ACESSO FINANCEIRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS: UMA ABORDAGEM BIBLIOMÉTRICA

LÍGIA MARA RIBEIRO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

ANDRÉ LUIZ MEDEIROS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

### Introdução

A alfabetização financeira é uma competência reconhecida como importante no contexto empresarial atual. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2020), ela envolve uma combinação de consciência, conhecimento, habilidades, atitudes e comportamentos necessários para que um empreendedor ou proprietário de micro, pequena ou média empresa (MPME) tome decisões financeiras eficazes. Tais decisões são fundamentais para a sustentabilidade e o desenvolvimento de seus negócios em um ambiente caracterizado por flutuações econômicas e incertezas.

### Problema de Pesquisa e Objetivo

Globalmente, as MPMEs têm um papel relevante na economia, contribuindo para a inovação, criação de empregos e diversificação do mercado. Estudos apontam que a falta de alfabetização financeira entre empreendedores está associada a decisões financeiras inadequadas, causando a inviabilidade de seus negócios. Problema: Qual é o atual panorama da produção científica que relaciona o nível alfabetização financeira de empreendedores ao acesso financeiro e, consequentemente, com a sustentabilidade dos pequenos negócios? Objetivo: realizar uma revisão bibliométrica sobre a relação dessas temáticas.

### Fundamentação Teórica

No cenário econômico contemporâneo, a alfabetização financeira não é apenas vista como um alicerce fundamental para empreendedores que desejam operar eficazmente em mercados financeiros cada vez mais complexos. Proporcionando um sólido entendimento financeiro, a alfabetização financeira capacita empreendedores a tomar decisões mais informadas e estratégicas. Isso se traduz em um aprimoramento nas habilidades numéricas (Atkinson, 2017), melhores estratégias de economia, discernimento em relação a taxas de juros e habilidades para gerenciar riscos (Lusardi; Mitchell, 2009).

### Metodologia

O presente estudo adota a análise bibliométrica como sua principal metodologia, com o objetivo de investigar a produção científica em torno de temas como alfabetização financeira em empreendedores, acesso financeiro e sustentabilidade em pequenos negócios. Esta técnica permite uma avaliação rigorosa da estrutura e dinâmica de campos científicos específicos. O fluxo de trabalho para a condução deste mapeamento científico foi delineado com base nas recomendações de Zupic e ?ater (2015), que fornecem um guia metodológico sólido para estudos nesta área. Para a análise foi utilizada a linguagem R.

### Análise dos Resultados

Após a coleta inicial, os artigos encontrados (90 documentos) passaram por um processo de filtragem. Os critérios de inclusão e exclusão, centrados na relevância e qualidade dos estudos, ajudaram a refinar a seleção. Após a exclusão de duplicatas, chegou-se ao número de 50 documentos. Depois dessa etapa, foram utilizados filtros para manter apenas artigos científicos em língua inglesa, excluindo documentos de revisão, de anais de congressos e de acesso antecipado. Esse processo resultou em um conjunto final de 33 artigos, originários de 31 fontes acadêmicas diferentes.

### Conclusão

Através da análise bibliométrica realizada neste estudo, observou-se uma atenção crescente à alfabetização financeira de empreendedores no cenário internacional. Notadamente, a produção científica sobre o tema é proeminente em países como os Estados Unidos e algumas nações asiáticas. Contudo, a América do Sul e, especificamente, o Brasil, apresentam uma deficiência de estudos, configurando uma lacuna relevante na literatura atual. Esta observação reforça a necessidade de ampliar pesquisas na região, explorando suas particularidades e desafios inerentes.

### Referências Bibliográficas

ANSHIKA, A.; SINGLA, A. Financial literacy of entrepreneurs: a systematic review. *Managerial Finance*, v. 48, n. 9/10, p. 1352-1371, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1108/MF-06-2021-0260>. ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, v. 11, n. 4, pp. 959-975, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>. ZUPIC, I., ?ATER, T. Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational research methods*, v. 18, n. 3, p. 429-472, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>.

### Palavras Chave

Alfabetização Financeira, Acesso Financeiro, Sustentabilidade

# O PAPEL DA ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA NA SUSTENTABILIDADE E ACESSO FINANCEIRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS: UMA ABORDAGEM BIBLIOMÉTRICA

## 1. INTRODUÇÃO

A alfabetização financeira é uma competência reconhecida como importante no contexto empresarial atual. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2020), ela envolve uma combinação de consciência, conhecimento, habilidades, atitudes e comportamentos necessários para que um empreendedor ou proprietário de micro, pequena ou média empresa (MPME) tome decisões financeiras eficazes. Tais decisões são fundamentais para a sustentabilidade e o desenvolvimento de seus negócios em um ambiente caracterizado por flutuações econômicas e incertezas.

Em diversos países, as MPMEs têm um papel relevante na economia, contribuindo para a inovação, criação de empregos e diversificação do mercado. Contudo, muitas dessas empresas enfrentam desafios em relação a corporações de maior porte, especialmente em relação à gestão e ao acesso financeiro. Conforme indicam estudos recentes (Anshika, Singla e Mallik, 2021; Seraj, Fazal e Alshebami, 2022), a falta de alfabetização financeira entre empreendedores está associada a decisões financeiras inadequadas, que podem afetar a viabilidade de suas empresas.

Diante desse contexto, o presente estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: qual é o atual panorama da produção científica que relaciona o nível alfabetização financeira de empreendedores com o acesso financeiro e, conseqüentemente, com a sustentabilidade dos pequenos negócios? O objetivo principal é realizar uma revisão bibliométrica sobre a relação entre essas temáticas.

A metodologia desta pesquisa bibliométrica utilizou o banco de dados do *Web of Science* (WoS), que abrange 256 áreas do conhecimento. Com o auxílio de tópicos específicos, uma busca foi realizada. Dos 90 documentos inicialmente identificados, 33 foram selecionados após um processo de filtragem. O software R, com o pacote *Bibliometrix* e sua interface *Biblioshiny*, foi utilizado para a análise e visualização dos dados.

A análise bibliométrica identificou documentos escritos por diversos autores ao longo da última década. A taxa de crescimento anual dessas publicações indica seu impacto na comunidade acadêmica. Esta pesquisa mostra o caráter colaborativo do campo, com muitos trabalhos sendo produto de esforços conjuntos entre autores. A diversidade de palavras-chave encontradas indica a abrangência dos tópicos discutidos.

A produção científica se destaca em países como os Estados Unidos e algumas nações asiáticas. No entanto, a América do Sul, especialmente o Brasil, apresenta uma notável carência de estudos sobre o tema, revelando uma lacuna relevante na literatura atual. Em resumo, os estudos da área têm crescido de forma consistente e reflete uma tendência global de colaboração e interconexão. Ao oferecer uma visão geral dessa produção científica, a pesquisa visa dar maior direcionamento aos acadêmicos que se debruçam sobre os temas investigados.

O artigo está estruturado em seções distintas. Após esta introdução, a próxima seção aborda as definições de alfabetização financeira e sua importância para a sustentabilidade das MPMEs. A seção de metodologia detalha o processo de revisão bibliométrica, incluindo o uso do software R, o pacote *Bibliometrix*, sua interface *Biblioshiny* e os critérios de seleção dos documentos. Os resultados são discutidos, focando nas tendências identificadas, principais autores e temas. A conclusão resume as descobertas, apontando as contribuições e limitações desta pesquisa.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA DE EMPREENDEDORES

Em uma análise sobre a alfabetização financeira, é essencial considerar sua definição sob várias perspectivas teóricas. A OCDE (2005) desempenhou um papel pioneiro ao definir a alfabetização financeira como a habilidade de compreender e internalizar conceitos financeiros, acompanhados de habilidades, motivação e confiança para aplicar esse conhecimento. Huston (2010) foi além, explorando os elementos constituintes da alfabetização financeira. A autora enfatiza que essa competência abrange tanto a compreensão teórica quanto a aplicação prática das finanças, destacando a importância de interpretar e utilizar informações financeiras em diferentes formatos, incluindo texto escrito, gráficos e dados numéricos.

Essa abordagem mais abrangente destaca a complexidade da alfabetização financeira. Remund (2010) amplia essa concepção, argumentando que a alfabetização financeira inclui o conhecimento financeiro, habilidades de comunicação, eficácia na gestão das finanças pessoais e a confiança necessária para planejar as necessidades financeiras a médio e longo prazo. Ele também destaca a importância da adaptabilidade, afirmando que a verdadeira alfabetização financeira não é apenas reativa, mas proativa.

Lusardi e Mitchell (2014), em sua análise, concentram-se na capacidade das pessoas de processar informações econômicas e tomar decisões financeiras embasadas em planejamento, acumulação de riqueza e gerenciamento de dívidas. Esse estudo enfatiza a necessidade de encarar a alfabetização financeira como uma competência dinâmica. Segundo as autoras, não basta possuir conhecimento; é essencial também ter a capacidade de se adaptar às mudanças econômicas, identificar novas oportunidades e tomar decisões financeiras sábias em tempos de incerteza.

Em sua revisão, a OCDE (2018) aprimorou a definição ao incluir a consciência financeira, o conhecimento, as habilidades, as atitudes e os comportamentos como elementos essenciais para embasar decisões financeiras sólidas e alcançar o bem-estar financeiro individual. No caso de empreendedores, esses elementos também contribuem para a sustentabilidade de suas empresas. Em última análise, a alfabetização financeira é uma necessidade incontornável, seja para um futuro empreendedor ou para o proprietário de uma Micro e Pequena Empresa (MPE), garantindo sua capacidade de navegar no complexo mundo das finanças (OCDE, 2018). Como destacado por Barte (2012), essas competências vão além de uma simples qualificação; elas funcionam como uma alavanca que pode influenciar significativamente o curso de um negócio.

No cenário econômico contemporâneo, a alfabetização financeira não é apenas vista como uma habilidade valiosa, mas também como um alicerce fundamental para empreendedores que desejam operar eficazmente em mercados financeiros cada vez mais complexos. Proporcionando um sólido entendimento financeiro, a alfabetização financeira capacita empreendedores a tomar decisões mais informadas e estratégicas. Isso se traduz em um aprimoramento nas habilidades numéricas (Atkinson, 2017), melhores estratégias de economia, discernimento em relação a taxas de juros e habilidades para gerenciar riscos (Lusardi; Mitchell, 2009). Além disso, essa competência facilita o acesso a oportunidades financeiras, contribuindo para uma maior sustentabilidade, inovação e fortalecimento dos pequenos negócios (Atkinson, 2017).

Anshika e Singla (2022) avançam nessa discussão ao apresentarem um modelo que esclarece como a alfabetização financeira dos empreendedores influencia o acesso a recursos financeiros, afetando, assim, o desempenho das MPMEs. Esse modelo sugere que a alfabetização financeira não é apenas uma competência, mas uma variável moderadora na relação entre financiamento e desempenho. Ao considerar as preferências de risco no

empreendedorismo, Riepe, Rudeloff e Veer (2022) destacam um equilíbrio complexo entre alfabetização financeira e tomada de decisão. Indivíduos financeiramente alfabetizados tendem a ser menos influenciados por aversões ao risco, indicando que uma boa educação financeira pode atenuar os efeitos das inclinações naturais ao risco.

Assim, a alfabetização financeira amplia significativamente a competência e a resiliência empresarial. Além disso, a resiliência atua como um fator mediador entre a competência empresarial e o desempenho sustentável, bem como na relação entre alfabetização financeira e sustentabilidade. O estudo de Seraj, Fazal e Alshebami (2022) destaca a importância da alfabetização financeira no fortalecimento das competências empresariais, na promoção da resiliência e da sustentabilidade.

No mundo empreendedor, sustentabilidade e alfabetização financeira estão intrinsecamente ligadas, impulsionando a inovação. Empreendedores financeiramente alfabetizados não apenas implementam soluções sustentáveis, mas também alcançam resultados econômicos resilientes. Isso é confirmado por Liu *et al.* (2021), que associam a competência financeira à inovação. A literatura indica que uma maior alfabetização financeira fortalece a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), destacando sua importância para a inovação (Liu *et al.*, 2021).

Pesquisas apontam que o nível de alfabetização financeira varia em relação a marcadores sociais, como gênero, classe social, nível de escolaridade e faixa etária (Klapper; Lusardi; Van Oudheusden, 2016). Por exemplo, no contexto sul-africano, analisado por Munyuki e Jonah (2021), embora os empreendedores avaliados demonstrem compreensão financeira acima da média nacional, as mulheres estão consideravelmente sub-representadas entre aqueles considerados financeiramente alfabetizados (Munyuki; Jonah, 2021). Esse padrão ecoa descobertas de pesquisas anteriores, como as de Lusardi e Mitchell (2014).

Anshika, Singla e Mallik (2021) destacam a relevância de avaliar a adequação da alfabetização financeira em diferentes demografias. A predominância masculina (98,7%) no estudo, especialmente nas MPEs de Punjab, sublinha uma significativa falta de representação feminina, possivelmente influenciada por complexas interseções de fatores socioeconômicos e culturais. A pesquisa também observa que a experiência acumulada e um nível educacional mais elevado estão correlacionados com um maior nível de alfabetização financeira entre os empreendedores.

Ao considerar principalmente a disparidade de gênero na alfabetização financeira, torna-se evidente a necessidade premente de reavaliar como a educação financeira é acessada e entregue (Anshika; Singla; Mallik, 2021), especialmente para empreendedoras. Apenas por meio de uma abordagem pedagógica inclusiva, que considere minuciosamente a heterogeneidade e os desafios específicos enfrentados pelas mulheres, é possível estabelecer o caminho para um ecossistema empresarial mais equitativo, sustentável e resiliente (Atkinson, 2017).

Nesse contexto, a pesquisa realizada por Aassouli e Jonah (2022) no âmbito da alfabetização financeira de empreendedores ressalta a necessidade de reestruturar os programas educacionais existentes com o objetivo de assegurar maior adaptabilidade dos empreendedores, com especial atenção às empreendedoras, em face de cenários diversificados. Essa lacuna de conhecimento sublinha a importância dos esforços globais de pesquisa em alfabetização financeira para o avanço do desenvolvimento econômico e sustentável.

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia adotada neste estudo baseia-se na revisão bibliométrica, uma abordagem que utiliza análises quantitativas da literatura científica e tecnológica, inserida no campo da ciência da informação. Essa técnica possibilita a aplicação de diversas análises para identificar

e interpretar padrões em publicações científicas (Zupic; Čater, 2015). Entre as análises comuns estão a avaliação da produtividade e da relevância de autores individuais ou grupos, a investigação da distribuição e importância de publicações em periódicos e na literatura científica, bem como a criação de representações estruturais de campos científicos e a detecção de redes emergentes de pesquisa (Aria; Cuccurullo, 2017).

A revisão bibliométrica proporciona uma visão objetiva e quantitativa da literatura, permitindo aos pesquisadores discernir tendências e compreender as dinâmicas de campos específicos de estudo. Quando aplicada a temas como alfabetização financeira e sustentabilidade empresarial, essa abordagem ajuda a identificar contribuições significativas, tendências emergentes e áreas que necessitam de investigação adicional, fornecendo assim um direcionamento valioso para pesquisas subsequentes.

O presente estudo adota a análise bibliométrica como sua principal metodologia, com o objetivo de investigar a produção científica em torno de temas como alfabetização financeira em empreendedores, acesso financeiro e sustentabilidade em pequenos negócios. Esta técnica permite uma avaliação rigorosa da estrutura e dinâmica de campos científicos específicos. O fluxo de trabalho para a condução deste mapeamento científico foi delineado com base nas recomendações de Zupic e Čater (2015), que fornecem um guia metodológico sólido para estudos nesta área.

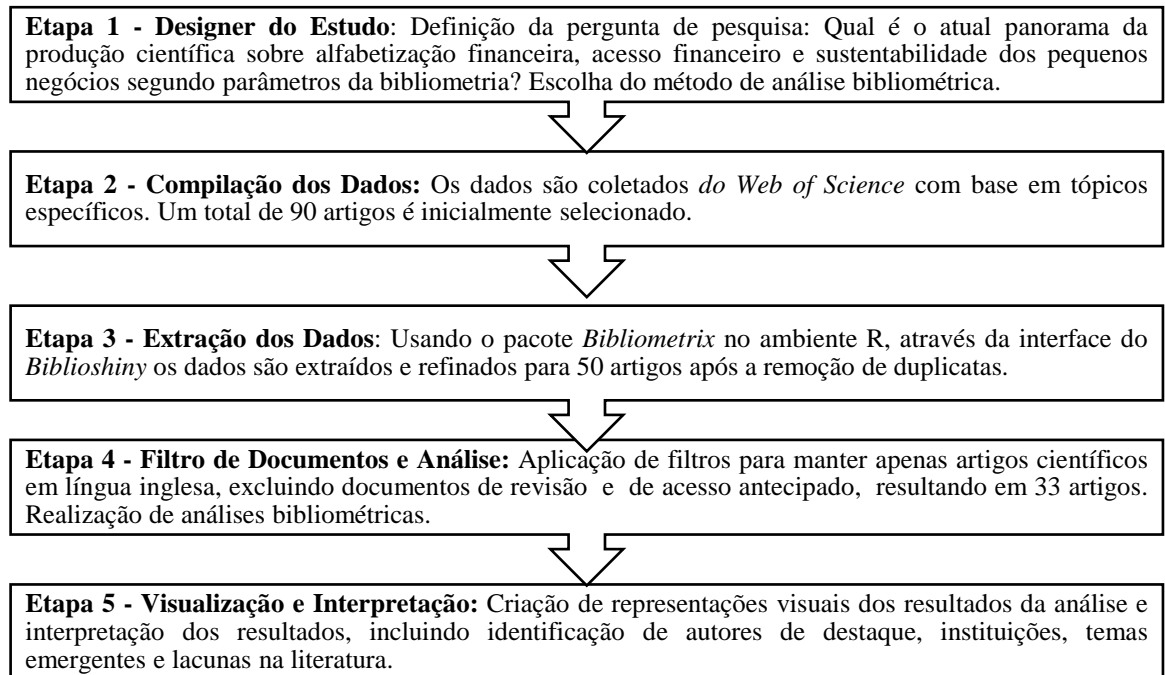
Em setembro de 2023, realizou-se uma coleta de dados na *Web of Science (WoS)*, uma plataforma que engloba mais de 256 áreas de conhecimento. A busca foi realizada utilizando uma combinação específica de tópicos, com o emprego de operadores booleanos para combinar termos de pesquisa de forma precisa. A query foi estruturada da seguinte maneira: "financial literacy" AND "entrepreneurs" OR "Micro Small Medium Enterprises" AND "sustainability" AND "financial access" AND "innovation". Optou-se pela abordagem de busca por tópicos, abrangendo campos como título, resumo, palavras-chave do autor e Keywords Plus. Esta estratégia garantiu uma pesquisa inclusiva e abrangente (Clarivate, 2023).

Após a coleta inicial, os artigos encontrados (90 documentos) passaram por um processo de filtragem. Os critérios de inclusão e exclusão, centrados na relevância e qualidade dos estudos, ajudaram a refinar a seleção. Após a exclusão de duplicatas, chegou-se ao número de 50 documentos. Depois dessa etapa, foram utilizados filtros para manter apenas artigos científicos em língua inglesa, excluindo documentos de revisão, de anais de congressos e de acesso antecipado. Esse processo resultou em um conjunto final de 33 artigos, originários de 31 fontes acadêmicas diferentes, destacando a pluralidade de canais pelos quais o conhecimento é disseminado neste campo de estudo.

Para a análise dos dados coletados, optou-se pelo uso do pacote *Bibliometrix*, uma ferramenta desenvolvida especificamente para a linguagem de programação R. Este pacote não apenas facilita a importação e conversão de dados para um formato adequado à análise em R, mas também oferece uma ampla variedade de funcionalidades para a avaliação quantitativa de publicações e citações. A interface gráfica *Biblioshiny*, integrada ao pacote *Bibliometrix*, desempenhou um papel fundamental durante o processo de análise, fornecendo uma interface amigável e intuitiva que simplificou ainda mais a visualização e análise dos dados coletados (Aria; Cuccurullo, 2017).

Dessa forma, para assegurar a transparência e implementar uma abordagem sistêmica na condução deste estudo, foram adotadas uma série de etapas metodológicas, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1- Fluxo de trabalho para o mapeamento científico



Fonte: Elaborado com base em Zupic e Čater (2015)

## 4. RESULTADOS

### 4.1 VISÃO GERAL

A análise bibliométrica focou nas interseções entre a alfabetização financeira em empreendedores, o acesso financeiro e a sustentabilidade em pequenos negócios, abrangendo publicações acadêmicas no período de 2013 a 2023. O conjunto de dados selecionado para a análise inclui 33 documentos originados de 31 diferentes fontes acadêmicas. Isso demonstra a variedade de canais de disseminação do conhecimento no campo. A taxa anual de crescimento dos documentos é de 13,35% e a idade média dos documentos é de 2,48 anos, indicando um campo de pesquisa em expansão e atual.

Os dados mostram uma diversidade que reflete a natureza multidisciplinar do campo de estudo. É importante notar que a taxa anual de crescimento dos documentos é de 13,35%. Esse índice, em conjunto com a idade média dos documentos, de 2,48 anos indica um campo de pesquisa em crescimento e atual. Essa tendência pode ser vista como um reflexo do crescente foco na alfabetização financeira entre empreendedores, especialmente em um contexto econômico global sujeito a flutuações. O índice médio de 13,36 citações por documento demonstra um nível de relevância acadêmica moderado, mas significativo, o que indica que os trabalhos na área vêm ganhando espaço e influência tanto no ambiente acadêmico quanto na formulação de políticas e práticas. O corpus analisado contém 1.724 referências, corroborando a robustez teórica e a rica intertextualidade do campo.

Quanto ao conteúdo temático, a análise identificou 88 palavras-chave e outras 103 fornecidas pelos autores, o que facilita o mapeamento da amplitude e diversidade dos temas de pesquisa, que abrangem desde questões práticas até aspectos conceituais, como atitudes e comportamentos. Em relação à autoria e à colaboração, foram identificados 88 autores distintos, o que evidencia uma comunidade acadêmica ativa e comprometida com o avanço do conhecimento na área. Destaca-se o elevado índice de colaborações internacionais, representando 42,42% do total, o que sugere uma dimensão global na pesquisa.

Na próxima fase deste estudo bibliométrico, serão conduzidas análises abrangentes abordando diversos aspectos do campo, como produção científica anual, leis bibliométricas e distribuição geográfica das publicações. O objetivo dessas análises é proporcionar uma visão completa do estado atual da pesquisa em alfabetização financeira, acesso financeiro e sustentabilidade de pequenos negócios.

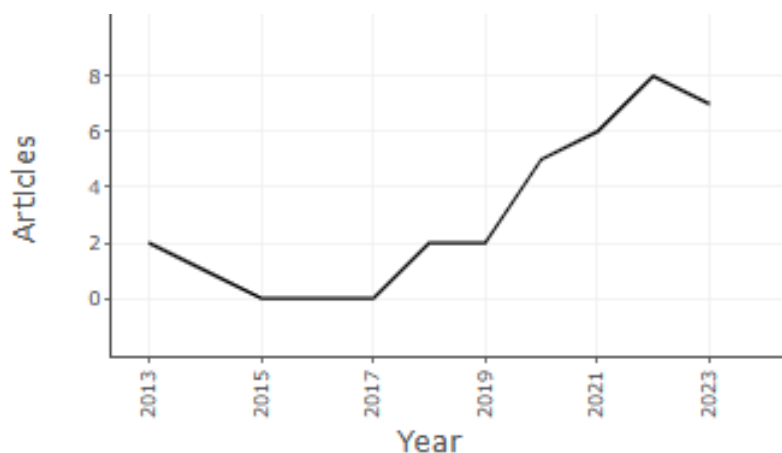
#### 4.1.1 Produção científica por ano

A análise da produção acadêmica, conforme apontado na Figura 2, revela padrões distintos ao longo dos anos. Entre 2013 e 2014, observa-se uma produção inicial de 3 artigos. No entanto, os anos de 2015 a 2017 caracterizam-se por uma ausência completa de publicações. Em 2018, a produção acadêmica retoma com 2 novos artigos, padrão que se mantém em 2019.

A partir de 2020, nota-se uma tendência ascendente na produção de artigos. Esta ascensão coincide com o período pós-início da pandemia de COVID-19, que apresentou desafios sem precedentes para a economia global, afetando particularmente a sustentabilidade de pequenas empresas. Diante das adversidades econômicas, surgiu uma demanda crescente por pesquisas focadas em alfabetização financeira, acesso financeiro e sustentabilidade. Estes temas tornaram-se centrais para entender e abordar os desafios enfrentados pelas pequenas empresas em um ambiente econômico em constante mudança.

Os dados mostram 5 publicações em 2020, 6 em 2021 e 8 em 2022. Em 2023, até o mês de setembro, já foram produzidos 7 artigos, reforçando a continuação da tendência crescente e o interesse renovado nos temas mencionados. A progressão na produção de artigos nos últimos anos não apenas reflete o impacto das crises recentes, como a pandemia, mas também indica a importância e a necessidade de pesquisas que abordem a resiliência e adaptabilidade das empresas, bem como a capacitação financeira em tempos de incerteza.

Figura 2 - Distribuição Temporal da Produção Científica



Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

#### 4.1.2 Média de citações por ano

Como pode ser observado na Figura 3, em 2013, os artigos publicados obtiveram, em média, 29 citações por artigo. Levando em consideração os 11 anos desde a publicação, isso representa uma média anual de 2,64 citações. O ano de 2014 se destaca notavelmente no contexto das citações. Embora apenas um artigo tenha sido publicado neste ano, ele acumulou uma média impressionante de 216 citações. Especificamente, o artigo intitulado *Keeping It*

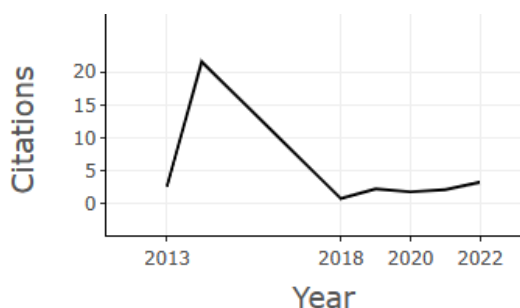
*Simple: Financial Literacy and Rules of Thumb*, escrito por Alejandro Drexler, Greg Fischer e Antoinette Schoar e publicado no *American Economic Journal: Applied Economics*, demonstrou ter um impacto substancial na área de estudo. Este trabalho, pelo seu conteúdo e relevância, tornou-se uma referência essencial, refletindo sua influência marcante no campo.

Os artigos de 2018, em comparação, registraram uma média mais baixa de 5 citações por artigo. Ao longo dos 6 anos desde sua publicação, isso resulta em uma média anual de 0,83 citações, indicando uma menor relevância ou impacto desses trabalhos durante este período. Os trabalhos de 2019, por sua vez, possuem uma média de 11,5 citações por artigo, o que, ao longo de 5 anos, resulta em uma média anual de 2,30 citações. Os artigos de 2020 têm uma média de 7,4 citações por artigo, produzindo uma média anual de 1,85 citações ao longo de 4 anos. Os artigos de 2021 mostram uma média de 6,5 citações, que, quando distribuídas ao longo de 3 anos, fornecem uma média anual de 2,17 citações. Enquanto isso, os trabalhos de 2022, com uma média de 6,62 citações por artigo e levando em consideração apenas 2 anos desde sua publicação, revelam uma média anual de 3,31 citações. Esses dados indicam um crescente reconhecimento da necessidade de pesquisas que enfatizem a alfabetização financeira e o acesso financeiro, elementos cruciais para o sucesso e a sustentabilidade de pequenos negócios.

Dessa forma, a análise dos dados revela variações na produção acadêmica e nas médias de citações ao longo do tempo. Em 2014, os dados indicam uma média elevada de citações, representando um impacto significativo dos trabalhos publicados naquele ano. Os anos subsequentes, contudo, mostram uma redução nas médias de citações, o que pode apontar para uma diminuição na relevância ou impacto dos estudos durante esse intervalo. Com a emergência da pandemia de COVID-19, surgiram desafios financeiros ampliados, especialmente em economias em desenvolvimento. A vulnerabilidade de certas populações, exacerbada pela insuficiência em alfabetização financeira, sublinhou a importância de pesquisas mais aprofundadas nesse domínio (KSeraj; Fazal; Alshebami, 2022; Alshebami; Murad, 2022). A partir de 2020, os dados mostram um aumento na produção acadêmica relacionada à alfabetização financeira.

No entanto, apesar do aumento na produção de artigos, a média de citações por artigo não alcançou os níveis registrados em 2014. Essa observação sugere a necessidade de esforços contínuos na promoção e disseminação desses estudos no campo acadêmico. Em um contexto onde a sustentabilidade se torna central, a relação entre sustentabilidade e alfabetização financeira é evidente. Atingir um desenvolvimento sustentável requer que populações, particularmente as mais vulneráveis, estejam equipadas com ferramentas e conhecimentos financeiros adequados (Seraj; Fazal; Alshebami, 2022). Dessa forma, os dados apontam para a relevância contínua da alfabetização financeira, particularmente em relação à sustentabilidade e às economias em desenvolvimento. A área requer atenção contínua e reconhecimento adequado, assegurando que a pesquisa produza impacto tangível e contribua para o desenvolvimento sustentável.

Figura 3 - Gráfico da média de citação por ano



Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny



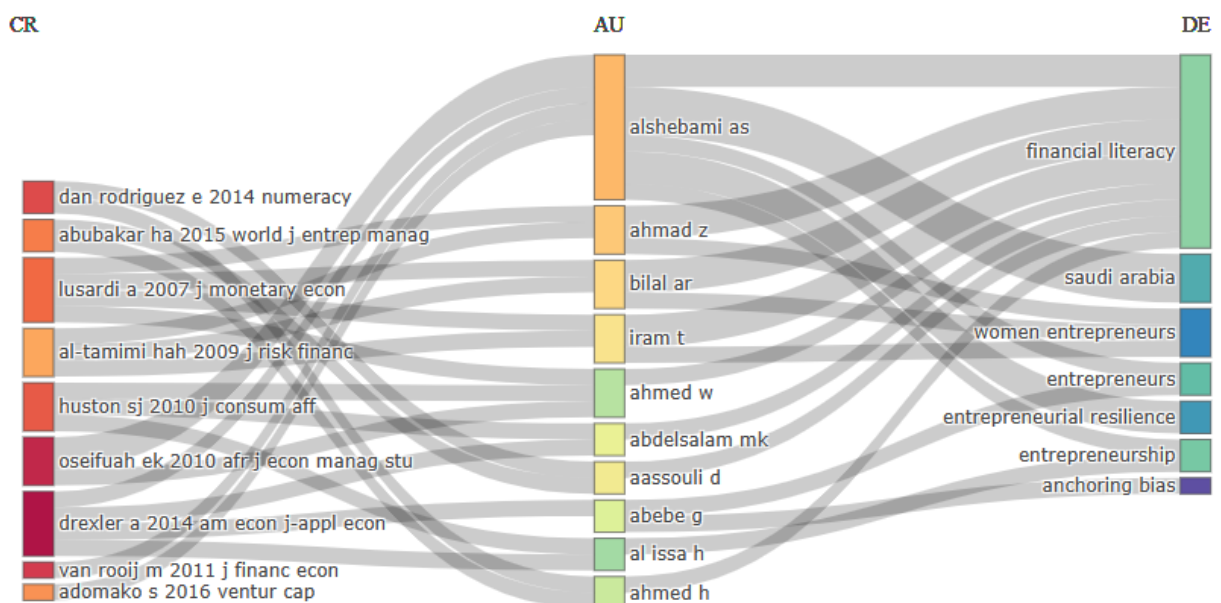
### 4.1.3 Three-field plot

A Figura 4, elaborada com a técnica *Three-Field Plot*, ilustra uma configuração tridimensional que engloba referências bibliográficas (CR), autores e palavras-chave. Na coluna de referências (CR), nomes como Lusardi A. (2007), Huston S. (2010) e Drexler A. (2014) são proeminentes. Estes autores, amplamente citados na literatura, estabelecem os fundamentos teóricos para muitos trabalhos subsequentes na área.

Centralmente, Ali Saleh Alshebami, da King Faisal University, é notável. A densidade das conexões entre Alshebami, as referências e as palavras-chave demonstram uma interação profunda e multidimensional com os principais temas do campo. A coluna de palavras-chave destaca termos como alfabetização financeira, mulheres empreendedoras, resiliência empreendedora e empreendedorismo. A forte associação de Alshebami com essas palavras-chave indica que seu trabalho não apenas aborda tópicos essenciais no campo, mas também reflete um foco abrangente.

Os trabalhos desenvolvidos pelo autor apontam que a alfabetização financeira é fundamental para a sustentabilidade empresarial. Empreendedores equipados com conhecimentos, comportamentos e atitudes financeiras adequadas são mais aptos a tomar decisões que não apenas asseguram sua viabilidade econômica, mas também levam em consideração o impacto ambiental e social (OCDE, 2021). A resiliência empreendedora, por sua vez, está intrinsecamente ligada à sustentabilidade, pois empresas resilientes são mais adaptáveis e preparadas para enfrentar desafios (Alshebami; Murad, 2022). Portanto, ao estabelecer um vínculo entre alfabetização financeira e resiliência empreendedora, este domínio de pesquisa promove a capacitação de pequenos empreendedores para uma atuação mais adaptável e sustentável, atendendo aos requisitos atuais e às exigências relacionadas à sustentabilidade.

Figura 4 - *Three-Field Plot*



Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

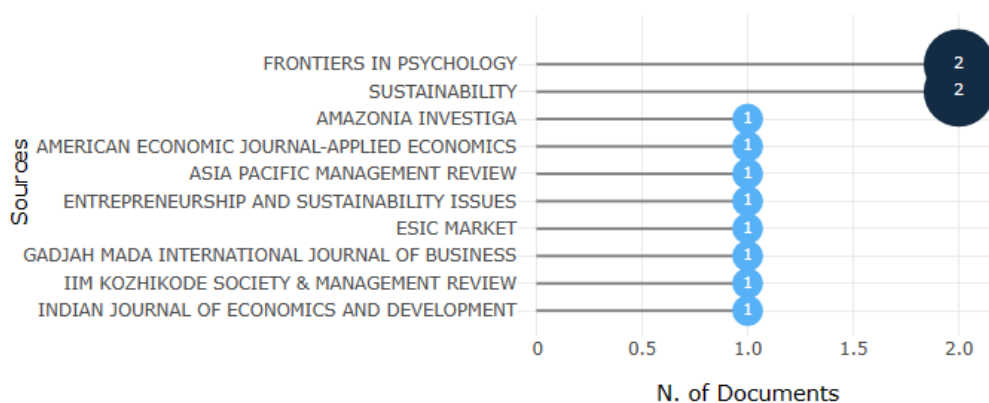
## 4.2 FONTES

### 4.2.1 FONTES MAIS RELEVANTES E AS MAIS CITADAS LOCALMENTE

Na análise do campo da alfabetização financeira de empreendedores, bem como do acesso financeiro e da sustentabilidade empresarial, torna-se essencial identificar os periódicos globais que mais contribuem e que proporcionam discussões detalhadas sobre o tema. A Figura 5 apresenta um panorama dos periódicos que se destacam nesse contexto.

Os periódicos *Frontiers in Psychology* e *Sustainability* destacam-se como os mais relevantes na área em relação à produtividade, desempenhando um papel significativo na condução e na divulgação de pesquisas no campo da alfabetização financeira e da sustentabilidade empresarial. Outros periódicos, embora tenham contribuído com uma publicação cada, também são reconhecidos por sua abordagem rigorosa e discussões detalhadas. O *American Economic Journal-Applied Economics*, por exemplo, é conhecido por seu rigor acadêmico e sua presença nos resultados da análise indica que a discussão sobre alfabetização financeira também é relevante e aprofundada no contexto empreendedor.

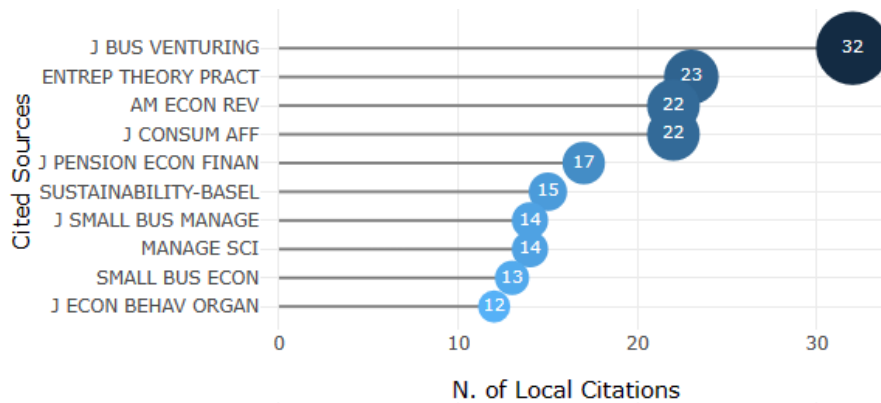
Figura 5 – Fontes mais relevantes



Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

A Figura 6 apresenta as fontes mais citadas pelos autores selecionados na análise. Nesta visualização, periódicos como *Journal Business Venturing*, *Entrepreneurship Theory and Practice* e *American Economic Review* emergem como líderes em termos de citações, indicando seu maior impacto e influência no campo de estudo. Estas publicações, consolidadas ao longo dos anos, serviram como pilares e são frequentemente referenciadas em novos estudos. Observa-se que a produtividade, medida pelo número de publicações, não é o único critério para determinar a relevância de uma fonte. Por exemplo, o periódico *Frontiers in Psychology*, apesar de ter se destacado em termos de publicações, não apresentou o mesmo destaque em relação às citações. Tal constatação reforça a necessidade de considerar múltiplas métricas ao avaliar a relevância e o impacto em um campo acadêmico.

Figura 6 – Fontes mais citadas



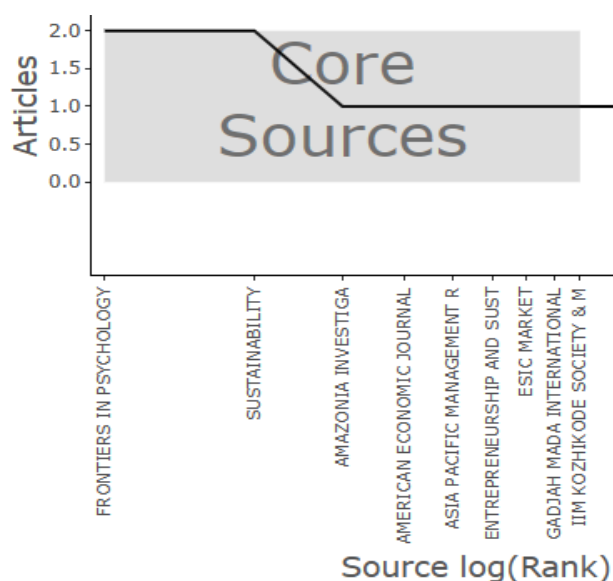
Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

#### 4.2.3 LEI DE BRADFORD

A Lei de Bradford, proposta em 1934 por Samuel C. Bradford, é uma ferramenta bibliométrica que delinea a distribuição de publicações em periódicos científicos. Segundo Bradford, em qualquer campo específico de estudo, um conjunto reduzido de periódicos concentra a maioria das publicações essenciais. Ao expandir a seleção de periódicos, a quantidade de publicações relevantes por periódico tende a diminuir, seguindo um padrão de série geométrica. Esta distribuição é geralmente categorizada em três zonas distintas (Bradford, 1934).

A figura 7 apresenta de forma visual a representação gráfica da análise da distribuição da produção acadêmica por zonas. Nessa análise, identificaram-se três zonas distintas. Na Zona 1, foram encontrados 9 periódicos que contribuíram com um total de 11 artigos. Destaca-se a presença de *Frontiers in Psychology* e *Sustainability*, cada um com 2 artigos. A Zona 2 engloba 12 artigos distribuídos em periódicos subsequentes, enquanto a Zona 3 compreende os 10 artigos restantes, representando fontes de contribuição mais ocasional para o tema em questão. Essa classificação por zonas proporciona uma compreensão estruturada da distribuição da produção acadêmica nesta área, reforçando as tendências de pesquisa encontradas nas outras métricas.

Figura 7 – Representação da Lei de Bradford



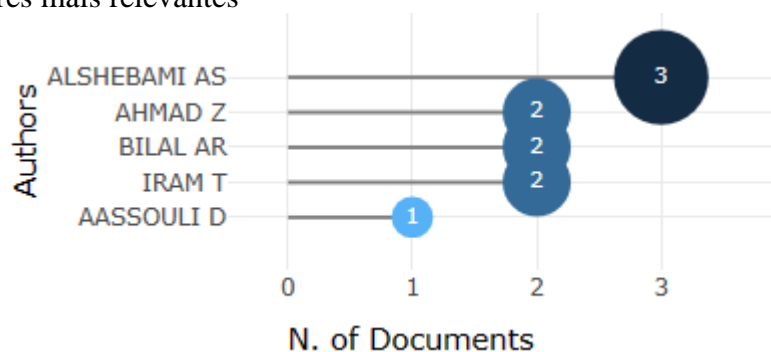
Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

## 4.3 AUTORES

### 4.3.1 AUTORES MAIS RELEVANTES E OS MAIS CITADOS LOCALMENTE

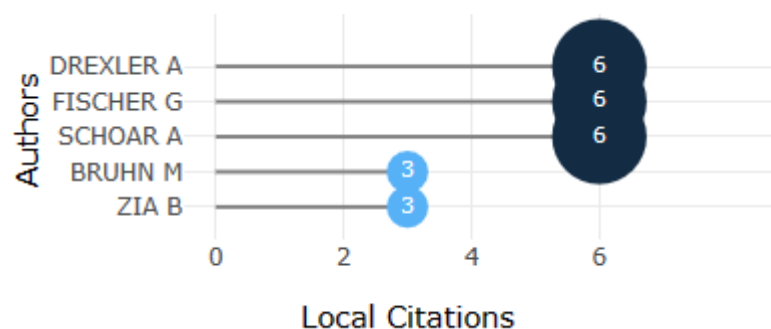
A avaliação da relevância acadêmica de um autor pode ser baseada em várias métricas, incluindo a quantidade de pesquisas produzidas, conforme indicado na Figura 8, e o número de citações recebidas, como destacado na Figura 9. Cada métrica oferece uma perspectiva diferente sobre a contribuição e o impacto de um autor no campo acadêmico. No caso de Ali Saleh Alshebami, apesar de ter produzido duas pesquisas recentemente, ele pode ter um número menor de citações em comparação com autores como Alejandro Drexler e Greg Fischer, cujos trabalhos foram publicados há mais tempo e tiveram mais oportunidades de serem citados. Enquanto a métrica de produção sinaliza atividade recente em um campo de estudo, a métrica de citação mostra a influência e a relevância das pesquisas ao longo do tempo. Dessa forma, é aconselhável considerar ambas as métricas em conjunto ao avaliar a relevância acadêmica, a fim de obter uma compreensão mais completa da contribuição de um autor.

Figura 8 – Autores mais relevantes



Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

Figura 9 – Autores mais citados localmente



Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

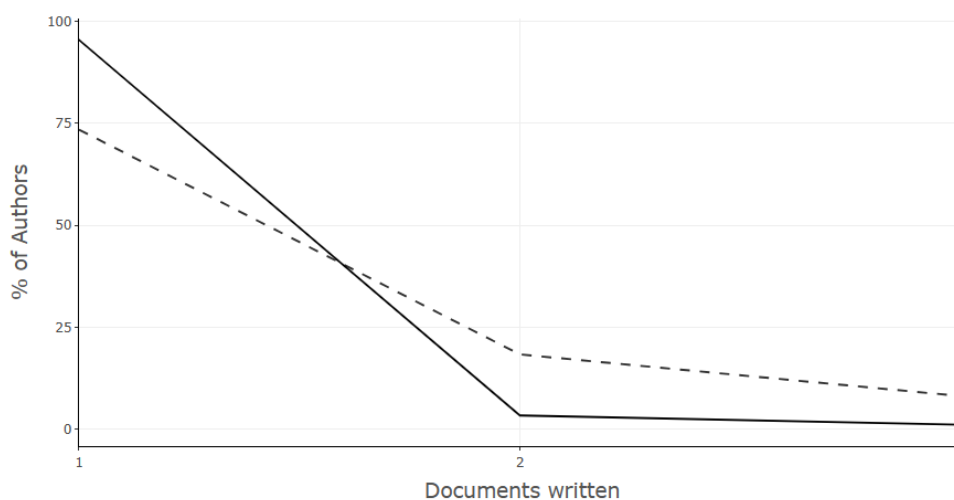
### 4.3.2 LEI DE LOTKA

A Lei de Lotka é um princípio bibliométrico que delinea a produtividade dos autores em um campo de estudo específico. De acordo com Lotka, há uma relação inversa entre a quantidade de autores e o volume de suas contribuições: poucos autores têm uma produção mais significativa, enquanto a maioria produz menos. Matematicamente, se  $n$  é o número de artigos publicados por um autor, então o número de autores que publicam  $n$  artigos é proporcional a  $1/n^2$  (Lotka, 1926).

Neste estudo, os dados analisados reforçam a tendência descrita pela Lei de Lotka. Nota-se que 95,45% dos autores publicaram somente um artigo, 3,41% publicaram dois e apenas 1,14% contribuíram com três artigos. A Figura 10 oferece uma representação gráfica desta distribuição. Ao examinar a produtividade dos autores à luz da Lei de Lotka, duas linhas se destacam: a pontilhada, que retrata a expectativa teórica da lei, e a grossa, que mostra a produtividade observada dos autores (Lotka, 1926).

A análise comparativa dessas linhas evidencia como a produtividade real se alinha à proposta da Lei de Lotka. A tendência identificada neste conjunto de dados indica uma predominância de autores com uma única contribuição, excedendo as projeções da Lei de Lotka. Enquanto a maior parte dos autores se limitou a uma publicação, um segmento menor apresentou uma produtividade ligeiramente maior.

Figura 10 – Lei de Lotka



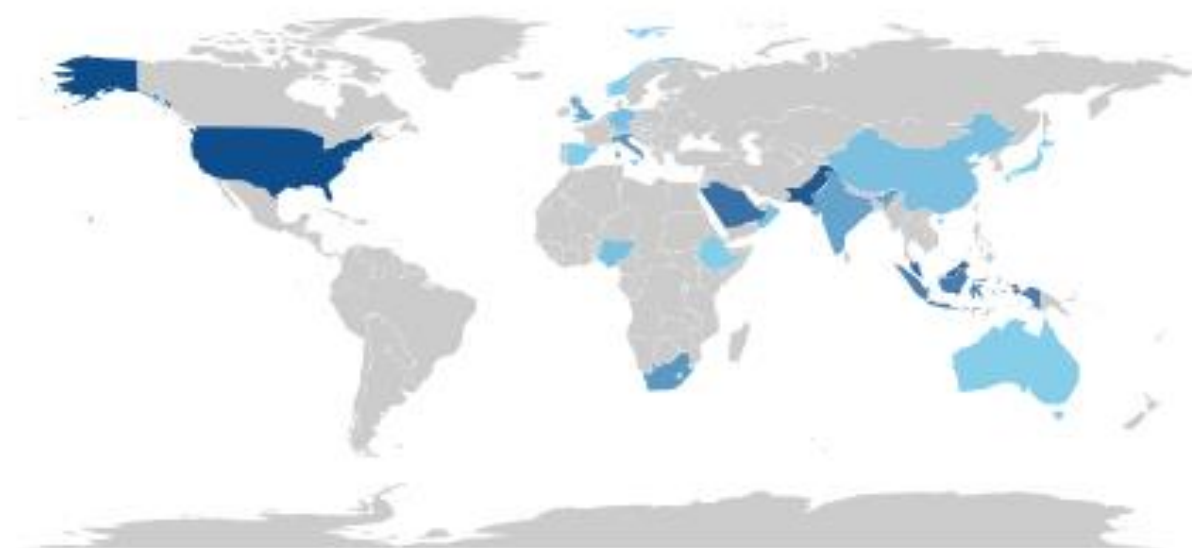
Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

#### 4.3.3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS PAÍSES E INSTITUIÇÕES

A Figura 11 mostra a produção acadêmica de diferentes regiões e suas instituições principais. Nos EUA, com 11 publicações, destaca-se o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) com 2 artigos. No Paquistão, com 10 publicações, a *Balochistan University* (BUIITEMS) teve 4 contribuições. Na Malásia, a *Universiti Malaya* e a *Universiti Kebangsaan Malaysia* tiveram uma publicação cada. A Arábia Saudita teve 8 publicações, todas da *King Faisal University*. Na Indonésia, universidades como *Gadjah Mada* e *Brawijaya* tiveram uma publicação cada. Na Itália, o *Collegio Carlo Alberto* e a *Polytechnic University of Turin* contribuíram com 2 publicações cada. A África do Sul teve contribuições da *University of the Western Cape* e da *University of Zululand*. Na Índia, a *Punjab Engineering College* e a *University of Delhi* tiveram 2 publicações cada. No Reino Unido, *Durham University* e *University of London* contribuíram com uma publicação cada. Outras universidades também contribuíram para a produção científica global.

A análise da distribuição geográfica da produção científica indica uma lacuna em pesquisas na América do Sul e Central. Especificamente, o Brasil, com sua economia em expansão e uma base crescente de empreendedores, carece de estudos focados no nível de alfabetização financeira desses indivíduos. Dado o papel dos empreendedores no desenvolvimento econômico, é relevante que o país direcione esforços para compreender e potencializar essa alfabetização, beneficiando assim a sustentabilidade e o crescimento de novos negócios.

Figura 11 – Distribuição Geográfica da Produção Científica



Fonte: R Studio, Bibliometrix, Biblioshiny

## 4.4 DOCUMENTOS

### 4.1 ARTIGOS MAIS CITADOS NO MUNDO

A intersecção da sustentabilidade de pequenos negócios com alfabetização e acesso financeiro tem se consolidado como um campo relevante de investigação acadêmica. Esta análise destaca os dez artigos mais citados neste domínio, fornecendo uma visão integrada do estado atual da matéria.

O Quadro 1 lista estes artigos, juntamente com seus respectivos DOIs (*Digital Object Identifier*), facilitando a consulta e o acesso direto a cada trabalho. Para pesquisadores adentrando essa área, a análise e o quadro são instrumentos de valor inestimável. Eles não só elucidam tendências atuais, mas também fornecem um ponto de partida sólido para estudos subsequentes. Assim, ao se basear nos artigos apresentados, espera-se que acadêmicos e demais interessados obtenham uma introdução coesa e atual sobre as nuances entre alfabetização financeira e a sustentabilidade de empreendimentos no cenário global.

Quadro 1 – Artigos mais citados globalmente

Artigo	DOI	Citações por ano
DREXLER A, 2014, AM ECON J-APPL ECON	<a href="https://doi.org/10.1257/app.6.2.1">10.1257/app.6.2.1</a>	21,6
BRUHN M, 2013, J DEV EFFECT	<a href="https://doi.org/10.1080/19439342.2013.780090">10.1080/19439342.2013.780090</a>	4,45
OGGERO N, 2020, SMALL BUS ECON	<a href="https://doi.org/10.1007/s11187-019-00299-7">10.1007/s11187-019-00299-7</a>	6,5
SERAJ AHA, 2022, SUSTAINABILITY-BASEL	<a href="https://doi.org/10.3390/su141710689">10.3390/su141710689</a>	8,5
LIU BH, 2021, INT SMALL BUS J	<a href="https://doi.org/10.1177/0266242620959073">10.1177/0266242620959073</a>	5,35
PURNOMO BR, 2019, J ENTERP COMMUNITIES	<a href="https://doi.org/10.1108/JEC-09-2018-0065">10.1108/JEC-09-2018-0065</a>	3
ALSHEBAMI AS, 2022, FRONT PSYCHOL	<a href="https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.911605">10.3389/fpsyg.2022.911605</a>	7
RIEPE J, 2022, J SMALL BUS MANAGE	<a href="https://doi.org/10.1080/00472778.2019.1709380">10.1080/00472778.2019.1709380</a>	6,5
ANSHIKA, 2021, ASIA PAC MANAG VER	<a href="https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2021.03.001">10.1016/j.apmrv.2021.03.001</a>	3,33

## 4.2 REFERÊNCIAS MAIS CITADAS LOCALMENTE

Conforme apresentado nesta análise bibliográfica, a relação entre alfabetização financeira e acesso financeiro, junto ao seu impacto na sustentabilidade de pequenos negócios, define um campo de pesquisa em crescimento. O Quadro 2 lista, em ordem de citação, as dez referências centrais dos 31 autores abordados neste estudo e inclui seus DOIs (*Digital Object Identifier*) para simplificar o acesso. As publicações destes autores fornecem metodologias, perspectivas e descobertas que contribuíram para a formação do entendimento atual desta área.

Para pesquisadores que se debruçam sobre esse tema, é recomendável consultar e integrar essas referências em suas investigações, garantindo assim um embasamento teórico adequado e alinhamento com o conhecimento já estabelecido no domínio.

Quadro 1 – Referências mais citadas pelos autores analisados

Referências	Citações
LUSARDI A, 2014, J ECON LIT, v.52, p.5-44, <a href="https://doi.org/10.1257/JEL.52.1.5">DOI 10.1257/JEL.52.1.5</a>	9
DREXLER A, 2014, AM ECON J-APPL ECON, v.6, p.1-31, <a href="https://doi.org/10.1257/APP.6.2.1">DOI 10.1257/APP.6.2.1</a>	6
OSEIFUAH EK, 2010, AFR J ECON MANAG STU, v.1, p.164-182, <a href="https://doi.org/10.1108/20400701011073473">DOI 10.1108/20400701011073473</a>	6
VAN ROOIJ M, 2011, J FINANC ECON, v.101, p.449-472, <a href="https://doi.org/10.1016/J.JFINECO.2011.03.006">DOI 10.1016/J.JFINECO.2011.03.006</a>	6
DAN RODRIGUEZ E, 2014, NUMERACY, v.7, p.3, <a href="https://doi.org/10.5038/1936-4660.7.1.3">DOI 10.5038/1936-4660.7.1.3</a>	5
HUSTON SJ, 2010, J CONSUM AFF, v.44, p.296-316, <a href="https://doi.org/10.1111/J.1745-6606.2010.01170.X">DOI 10.1111/J.1745-6606.2010.01170.X</a>	5
LUSARDI A, 2007, J MONETARY ECON, v.54, p.205-224, <a href="https://doi.org/10.1016/J.JMONECO.2006.12.001">DOI 10.1016/J.JMONECO.2006.12.001</a>	5
ABUBAKAR HA, 2015, WORLD J ENTREP MANAG, v.11, p.281-294, <a href="https://doi.org/10.1108/WJEMSD-04-2015-0020">DOI 10.1108/WJEMSD-04-2015-0020</a>	4
ADOMAKO S, 2016, VENTUR CAP, v.18, p.43-61, <a href="https://doi.org/10.1080/13691066.2015.1079952">DOI 10.1080/13691066.2015.1079952</a>	4
AL-TAMIMI HAH, 2009, J RISK FINANC, v.10, p500-516, <a href="https://doi.org/10.1108/15265940911001402_4">DOI 10.1108/15265940911001402_4</a>	4

## CONCLUSÃO

Através da análise bibliométrica realizada neste estudo, observou-se uma atenção crescente à alfabetização financeira de empreendedores no cenário internacional. Notadamente, a produção científica sobre o tema é proeminente em países como os Estados Unidos e algumas nações asiáticas. Contudo, a América do Sul e, especificamente, o Brasil, apresentam uma deficiência de estudos, configurando uma lacuna relevante na literatura atual. Esta observação reforça a necessidade de ampliar pesquisas na região, explorando suas particularidades e desafios inerentes.

Este artigo buscou mapear a interrelação entre a alfabetização financeira dos empreendedores, o acesso financeiro e a sustentabilidade de pequenos negócios. Os resultados indicam uma trajetória ascendente na produção científica sobre o tema, com a literatura se expandindo e refletindo sua relevância acadêmica e prática. Adicionalmente, foram identificadas obras e autores-chave, que se configuram como pilares fundamentais na temática. Desse modo, a pesquisa fornece um direcionamento para pesquisadores que desejam se aprofundar na temática.



Portanto, a combinação de métricas na avaliação da relevância e impacto de fontes, autores e documentos é essencial, particularmente em áreas de pesquisa em franco desenvolvimento. No entanto, recomenda-se a realização de revisões sistemáticas para uma análise crítica e síntese dos resultados dos documentos identificados pela abordagem bibliométrica. Este estudo, ao mapear a produção científica e identificar lacunas, espera contribuir com direcionamentos para futuras pesquisas e incentivar a inclusão de regiões sub-representadas nas investigações subsequentes.

Em relação às limitações do estudo, é importante ressaltar que, uma vez que os dados utilizados são provenientes das informações bibliográficas contidas nos documentos, estas apresentam restrições a serem mencionadas, especialmente em relação a questão temporal das informações.

## REFERÊNCIAS

ANSHIKA, A.; SINGLA, A. Financial literacy of entrepreneurs: a systematic review. **Managerial Finance**, v. 48, n. 9/10, p. 1352-1371, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1108/MF-06-2021-0260>

ANSHIKA, A., SINGLA, A., MALLIK, G. Determinants of financial literacy: empirical evidence from micro and small enterprises in India. **Asia Pacific Management Review**, v. 26, n. 4, p. 248-255, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.03.001>

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, pp. 959-975, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>.

ATKINSON, A., Financial education for MSMEs and potential entrepreneurs, **OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions**, Paris, n.43, p. 1-74, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1787/bb2cd70c-en>

BARTE, R. Financial Literacy in Micro-Enterprises: The Case of Cebu Fish Vendors. **Philippine Management Review**, v. 19, p. 91-99, 2012. Disponível em: <https://pmr.upd.edu.ph/index.php/pmr/article/view/309/308> Acesso em 07 de agosto de 2023.

BRADFORD, S. C. Sources of information on specific subjects. **Engineering**, v. 137, n. 3550, p. 85-86, 1934.

CLARIVATE. Article Detail: **KeyWords Plus generation, creation, and changes**. Disponível em: [https://support.clarivate.com/ScientificandAcademicResearch/s/article/KeyWords-Plus-generation-creation-and-changes?language=en\\_US](https://support.clarivate.com/ScientificandAcademicResearch/s/article/KeyWords-Plus-generation-creation-and-changes?language=en_US). Acesso em 21 de setembro de 2023.

HUSTON S. J. Measuring Financial Literacy. **The Journal of Consumer Affairs**, v.44, n.2, p. 296-316. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>

KLAPPER, L., LUSARDI, A.; OUDHEUSDEN P. V. Financial Literacy Around the World: Insights from the **Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey**. Gallup, Washington DC. p. 5-23, 2016. Disponível em: [Finlit\\_paper\\_16\\_F2\\_singles.pdf \(gflec.org\)](#). Acesso em: 07 de agosto de 2023



LIU, B., WANG, J., CHAN, K. C., & FUNG, A. The impact of entrepreneurs's financial literacy on innovation within small and medium-sized enterprises. **International Small Business Journal**, v. 39, n. 3, p. 228–246, 2021. <https://doi.org/10.1177/0266242620959073>

LOTKA, A. J. The frequency distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, v. 16, n. 12, p. 317-324, 1926.

LUSARDI, A., MITCHELL, O. S. Financial literacy: Evidence and implications for financial education. **Trends and Issues**, v. 2009, p. 1-10. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=d4ebf1df4093b11fa396f0b8c37dbf7b75fb00f4> Acesso em: 08 de agosto de 2023.

MUNYUKI, T.; JONAH, C. M. P. The nexus between financial literacy and entrepreneurial success among young entrepreneurs from a low-income community in Cape Town: a mixed-method analysis. **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies**, vol. 14, no. 1, pp. 137-157, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEEE-01-2020-0020>

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2005): **Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness**. Disponível em: [Microsoft Word - C 2005\\_55.REV2 Internet English.doc \(oecd.org\)](#). Acesso em 14 de agosto de 2023.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2018): **Core competencies framework on financial literacy for MSMEs**. Disponível em: <https://www.oecd.org/finance/financial-education/OECD-INFE-core-competencies-framework-on-financial-literacy-for-MSMEs.pdf>. Acesso em 14 de agosto de 2023.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2020): **Measure the Financial Literacy of MSMEs**. Disponível em: <https://www.oecd.org/finance/education/2020-survey-to-measure-msme-financial-literacy.pdf>. Acesso em 14 de agosto de 2023.

REMUND, D. L. Financial Literacy Explicated: The Case for a Clearer Definition in an Increasingly Complex Economy. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 44, n. 2, p. 276-295, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x>.

RIEPE, J.; RUDELOFF, M.; VEER, T. Financial literacy and entrepreneurial risk aversion. **Journal of Small Business Management**, v. 60, n. 2, pp. 289-308, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/00472778.2019.1709380>.

SERAJ, A. H. A., FAZAL, S. A., ALSHEBAMI, A. S. Entrepreneurial Competency, Financial Literacy, and Sustainable Performance: Examining the Mediating Role of Entrepreneurial Resilience Among Saudi Entrepreneurs. **Sustainability**, v. 14, n.17, p. 10689, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/su141710689>.

ZUPIC, I., ČATER, T. Bibliometric Methods in Management and Organization. **Organizational research methods**, v. 18, n. 3, p. 429-472, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>