

Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre educação financeira

André Fabiano dos Santos

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

<https://orcid.org/0009-0004-5016-3235>

Sandro Vieira Soares

Universidade do Sul de Santa Catarina - Unisul

<https://orcid.org/0000-0001-7076-4936>

Cristina Martins

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

<https://orcid.org/0000-0001-8635-0981>

Resumo

O objetivo da presente pesquisa é fornecer um panorama sobre o uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre educação financeira. Nesse sentido, trata-se de uma revisão sistemática de literatura com uma amostra composta por 13 artigos. Trata-se, ainda, de uma análise bibliográfica, cujos resultados mostraram que a técnica estatística mais utilizada foi a estatística descritiva, adotada em 26,9% da amostra, seguida da Análise de Regressão Múltipla, usada em 23,1% e da Análise da Variância – ANOVA (11,5%). Os resultados mostraram, ainda, ser o questionário o instrumento de coleta de dados mais utilizado, sendo aplicado em 12 dos 13 artigos analisados, sendo que, para construção dos questionários, houve predominância do uso da escala Likert de 5 pontos (30,8%). Já o *software* mais utilizado para as análises foi o SPSS, com 4 registros. As contribuições geradas neste estudo buscaram ampliar a compreensão sobre o uso de métodos quantitativos em pesquisas na temática, tendo em vista a importância do emprego das técnicas adequadas, pois esta é uma das maiores causas de rejeição de artigos submetidos para publicação em periódicos. Além disso, o presente artigo aponta alguns direcionamentos, que podem auxiliar em futuros estudos.

Palavras-chave: Métodos quantitativos. Estatística. Educação financeira.

Abstract

The aim of the present research is to provide an overview of the use of quantitative methods in financial education research. It is a systematic review of the literature, with a sample comprised of 13 articles. The analysis in this study is bibliographic, and the results demonstrate that the most frequently used statistical technique was descriptive statistics, adopted in 26.9% of the sample, followed by Multiple Regression Analysis used in 23.1%, and Analysis of Variance - ANOVA (11.5%). Meanwhile, the questionnaire was the most utilised data collection instrument, being applied in 12 of the 13 analysed articles. For the construction of the questionnaires, there was a predominance in the use of the 5-point Likert scale (30.8%). The most commonly used software for analyses was SPSS, with 4 records. The contributions generated sought to broaden understanding of the use of quantitative methods in research on this topic, given the importance of employing appropriate techniques, as this is one of the major causes of article rejection when submitted for publication in journals. Moreover, the paper points out some directions that could assist in future studies.

Keywords: Quantitative methods. Statistic. Financial education.

1 Introdução

Um ponto crítico nas pesquisas de abordagem quantitativa é a escolha adequada de uma técnica estatística. Espejo et al. (2013) destacam que a adequação metodológica é o principal critério utilizado por pareceristas de eventos e periódicos para a aprovação de artigos de Contabilidade. Na análise de Almeida (2014), questões relacionadas ao método, tais como pouca transparência nos procedimentos de seleção das amostras e tratamento dos dados são as mais comuns em pareceres com negativas na submissão de artigos. Neste mesmo sentido, Galvão et al. (2018) afirmam que a ausência de detalhamento na explicação e a utilização de métodos pobres são as principais falhas metodológicas que acarretam rejeição de um trabalho.

Já na área de Administração, Falaster et al. (2016) apontam que a seção que tende a contribuir para a rejeição direta de artigos (desk rejection) é a que trata de método. Outros pontos destacados pelos autores são as amostras enviesadas ou pouco representativas, o detalhamento deficiente das variáveis empregadas e a inadequação da forma de tratamento dos dados.

Fiates et al. (2014) pesquisaram a competência de docentes de programas brasileiros de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração e constataram que os pesquisadores brasileiros têm proficiência apenas em técnicas simples, como correlação e testes t, não tendo proficiência em técnicas mais sofisticadas. O estudo também apontou que os pesquisadores brasileiros se sentem menos preparados que os norte-americanos em questões de uso da estatística.

Lana et al. (2018) destacam a existência de diversas razões para que algumas técnicas estatísticas sejam empregadas mais vezes que outras, observando, porém que, para que ocorram inovações metodológicas, é necessária uma justificativa científica. Dessa forma, pesquisas bibliográficas e bibliométricas podem auxiliar os pesquisadores na tarefa de conhecer sua área de estudo e nortear as suas escolhas metodológicas (Soares et al., 2018).

Um amplo estudo realizado por Prearo et al. (2009, 2010, 2011a, 2011b, 2012 e 2013), com intuito de investigar o uso de técnicas estatísticas multivariadas em teses e dissertações de duas instituições de ensino superior brasileiras, demonstrou que as premissas para o uso de cada técnica não foram totalmente atendidas, evidenciando a necessidade de se ampliar o conhecimento das técnicas a serem adotadas para reduzir eventuais erros.

Diante desse contexto, têm-se a questão de pesquisa que norteia a presente investigação científica: Quais são as características das pesquisas quantitativas sobre educação financeira? Assim, para responder a essa questão, definiu-se o objetivo da pesquisa como: Analisar a aplicação dos métodos quantitativos empregados em pesquisas sobre a educação financeira. Dessa forma, espera-se contribuir para o esclarecimento dos métodos mais adequados a serem utilizados em pesquisas futuras e com embasamento adequado que reflitam positivamente na qualidade dos artigos produzidos.

Desse modo, justifica-se o tema da presente pesquisa segundo as dimensões de importância e viabilidade, apresentadas por Castro (2006), destacando que um tema pode ser importante se estiver ligado a uma questão teórica, que vem merecendo atenção continuada na literatura especializada. Dessa forma, a atenção continuada para o tema da presente pesquisa é evidenciada por diversas pesquisas anteriores, relacionadas ao tema, como: Dallabona et al. (2010), Gouvêa et al. (2010), Gouvêa et al. (2011), Prearo et al. (2011), Prearo et al. (2011a; 2011b), Gouvêa et al. (2012a, 2012b), Prearo et al. (2012), Gouvêa et al. (2013), Hosser et al.

(2018), Dallabona et al. (2020), Bido et al. (2018), Soares et al. (2019), Garcia et al. (2022), Smania et al. (2022), Silva et al. (2021), Borges et al. (2020), Damázio et al. (2020).

A viabilidade do presente estudo é oriunda das pesquisas desenvolvidas anteriormente assim como do acesso que se fez às bases de dados, que constituem evidências a serem analisadas. Almeja-se, com este estudo, contribuir para uma melhor definição no momento das escolhas metodológicas e no emprego dos métodos quantitativos, para futuras pesquisas sobre este tema.

Para estruturar este artigo, foram desenvolvidas cinco seções, iniciando por esta introdução; na segunda seção, é apresentada a fundamentação teórica, que sustenta as discussões sobre o emprego de métodos quantitativos; na terceira seção são explanados os procedimentos metodológicos, utilizados para a consecução do estudo; na quarta seção são descritos os resultados; e por fim, na quinta seção, são apresentadas as considerações finais e algumas propostas de futuras pesquisas.

2 Fundamentação Teórica

Na revisão da literatura, com a finalidade de elencar os principais resultados e conclusões, principalmente em relação às técnicas quantitativas utilizadas em estudos realizados, apresenta-se uma breve abordagem acerca dos achados sobre o emprego de métodos quantitativos.

Os artigos metodológicos são um tipo específico de artigo, que visa apresentar abordagens metodológicas, modificações dos métodos existentes ou discussões de abordagens quantitativas e analíticas de dados para a comunidade de pesquisadores. Segundo a American Psychological Association (APA, 2012), os artigos metodológicos se concentram em abordagens metodológicas ou analíticas de dados e introduzem dados empíricos apenas para ilustrar a abordagem. Esse tipo de artigo permite, sobretudo, que o leitor compare os métodos propostos com aqueles que estão em uso corrente e implemente o método proposto.

Posto isso, na subseção, a seguir, são abordados estudos anteriores a respeito do emprego de métodos quantitativos, identificando-se os resultados e as conclusões.

2.1 Estudos sobre o emprego de Métodos Quantitativos

A pesquisa científica requer preparo e dedicação por parte dos pesquisadores, especialmente quando são utilizados métodos quantitativos na análise dos dados. No entendimento de Barbeta (2019), para que os resultados sejam confiáveis, tanto a coleta como a análise de dados precisam ser, criteriosamente, realizadas.

Alguns autores, como Prearo et al. (2009), Dallabona et al. (2010), Dallabona et al. (2011), Silva et al. (2010), Gouvêa et al. (2010, 2011, 2012a, 2012b, 2013), Prearo et al. (2011a, 2011b, 2012), Bido et al. (2018), Hosser et al. (2018), Soares et al. (2019), Garcia et al. (2022), Smania et al. (2022), Borges et al. (2020) e Damázio et al. (2020), vêm desenvolvendo estudos visando analisar os métodos quantitativos empregados nas pesquisas científicas em Administração e Contabilidade.

Um amplo estudo realizado por Gouvêa et al. (2010, 2011, 2012a, 2012b, 2013) e Gouvêa et al. (2010, 2011, 2012b) trouxe a análise de teses e dissertações na área de Marketing, em uma amostra de trabalhos defendidos nos programas de pós-graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo e da Escola de

Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no período entre 1997 e 2006, trazendo contribuições relacionadas ao emprego de técnicas multivariadas. Nesses estudos, foi constatado haver adequação entre a técnica utilizada e a resolução dos problemas de pesquisa. Quanto à verificação das premissas e pressupostos para aplicação da técnica, foi constatado seu total cumprimento em 50% dos estudos que fizeram uso da técnica de análise de regressão logística; 6,7% das aplicações de regressão múltipla; nenhuma constatação nas aplicações de análise discriminante; 15,8% para a modelagem de equações estruturais; 11,4% para a análise fatorial exploratória; nenhuma observação para a análise multivariada de variância; 6,7% para a análise de regressão; e nenhuma para a correlação canônica. Já sobre as técnicas multivariadas de dependência, foi encontrado o atendimento de todas as suas premissas em apenas 6,7% de trabalhos com Regressão Linear; 0% no uso de Análise Discriminante; 50% em Regressão Logística; 0% em Correlação Canônica; 0% em Manova; e 15,8% da Modelagem de Equações Estruturais. Os resultados dessas pesquisas, ainda, apontam para a necessidade de maior comprometimento, por parte dos pesquisadores, na construção dos preceitos teóricos e na aplicação das técnicas multivariadas.

Ainda em referência à análise de dissertações, Dallabona et al. (2010) analisaram os métodos estatísticos aplicados nas dissertações do programa de pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau, no período de 2005 a 2009. A partir de uma amostra de 102 estudos, observou-se a predominância da estatística descritiva, presente em 50% das dissertações estudadas; a análise multivariada dos dados, com 18%; a inferência estatística, em 15%; a regressão e correlação, em 10%; a abordagem multicritério, em 3%; a modelagem matemática, em 2%; a metaheurística, em 2%; e a Data mining, em 1%. A análise longitudinal, por sua vez, apresentou tendência na queda do uso da estatística descritiva e aumento do emprego de métodos de análise multivariada dos dados.

Hosser et al. (2018) realizaram um mapeamento das técnicas estatísticas empregadas em nove edições do congresso da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – ANPCONT. A amostra foi composta por 637 estudos quantitativos, por áreas temáticas da contabilidade. No total, foram encontradas 199 técnicas estatísticas, as quais foram categorizadas em: técnicas principais (30), autônomas (14), acessórias (148) e outros grupos (6). O teste t de Student foi a técnica mais utilizada em Controladoria e Contabilidade Gerencial. Nas áreas de Contabilidade para Usuários Externos e Mercado Financeiro, de Créditos e de Capitais, o uso de Correlação foi a que obteve predominância. Já na área de Educação e Pesquisa em Contabilidade, a técnica mais utilizada foi o Qui-Quadrado.

A partir de uma amostra de 299 artigos publicados no EnANPAD, ANPCONT e no Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, de 2007 a 2009, Silva et al. (2010) analisaram o emprego de métodos estatísticos em trabalhos publicados nesses congressos. Os achados indicaram a presença de abordagem estatística em 50% dos artigos analisados. Nessa amostra, foram identificados, ainda, 11 tipos diferentes de métodos estatísticos, destacando-se a inferência estatística, a análise de regressão e a estatística descritiva.

Um estudo realizado por Dallabona et al. (2011) permitiu avaliar os métodos estatísticos mais utilizados nas publicações de eventos da ANPAD, referentes ao ano de 2009. Foram analisados 451 artigos, sendo que 85% utilizaram a estatística descritiva; 16%, a análise multivariada dos dados; 14%, o método estatístico de regressão e correlação; e 5% aplicaram métodos de inferência estatística. Os *softwares* mais utilizados para análise, mencionados em 20% dessa amostra, foram: SPSS, Económica, Ucinet, Macbeth, Amos, Lhstat, Statgraphics, Stata, HLM e Atlas.ti.

Bido et al. (2018), para investigar o uso da análise fatorial nas pesquisas da área de produção e operações, analisaram 97 artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, no período de 2010 a 2015, sendo identificadas 140 aplicações da análise fatorial. Nos artigos internacionais, a predominância foi do uso de técnicas confirmatórias e a aplicação da análise fatorial exploratória, para avaliar o viés do método comum; enquanto nos artigos nacionais, a técnica foi utilizada com funções mais tradicionais, tais como avaliação da uma única dimensão ou ainda a geração escores, para uso em outras técnicas.

Soares et al. (2019) realizaram estudo em publicações nacionais, a fim de identificar a confiabilidade dos dados gerados em pesquisas sobre turismo. No estudo, foram analisados 212 artigos, extraídos de periódicos da área, com Qualis B2 ou superior. Desses artigos analisados, 33(15%) aplicaram análise fatorial para testar a dimensionalidade de um constructo. No que tange à análise da consistência interna (Alpha de Cronbach), foram identificados 20 trabalhos – cerca de 10% dos artigos - com a utilização da técnica. Quanto ao teste de normalidade dos dados, foram observados quatro trabalhos – cerca de 2% de pesquisas - que apresentaram tal teste.

Borges et al. (2020) pesquisaram sobre o uso de métodos quantitativos nas pesquisas sobre marketing de relacionamento com egressos, publicadas em periódicos científicos até o ano de 2018. Dentre os 20 artigos que compuseram a amostra, constataram que a maior parte das publicações utilizaram os métodos de estatística descritiva e modelagem de equações estruturais (9) e análise fatorial confirmatória (6). Para a coleta dos dados, foi adotado, em todos os 20 estudos, o questionário, sendo a escala Likert mencionada em 70% dos casos, apresentando predominância das escalas de 5 a 11 pontos. O coeficiente Alfa de Cronbach foi a técnica de análise de confiabilidade de escalas mais utilizada.

Em um estudo bibliométrico realizado por Damázio et al. (2020), foram analisados 11 artigos publicados entre os anos de 2010 e 2019, com o objetivo de identificar os principais métodos quantitativos utilizados em pesquisas sobre avaliação da implementação de sistemas de informação em saúde. No estudo, foi identificado que a estatística descritiva foi empregada em 82% da amostra; testes de hipóteses, em 54%; análise de regressão múltipla, em 36%; modelagem de equações estruturais, em 27%; análise de regressão logística e análise fatorial confirmatória, em 18%. Como forma de análise da confiabilidade, 27% dos estudos utilizaram o coeficiente Alfa de Cronbach. O instrumento de coleta de dados mais adotado foi o questionário, com aplicação da escala Likert de 5 ou 7 pontos. Por fim, os *softwares* utilizados para a análise dos dados foram: SAS, AMOS, R, Stata, EQS e SPSS.

Apresentado esse breve panorama dos artigos que investigaram as técnicas utilizadas em pesquisas na área de Administração, na próxima seção, descrevem-se os procedimentos metodológicos da presente pesquisa.

3 Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa e as características do desenho da pesquisa são descritos na subseção a seguir. O conjunto bibliográfico obtido neste estudo originou-se a partir de dados secundários, observando que, de acordo com Cooper e Schindler (2016), os dados secundários abrangem estudos de terceiros, publicação de documentos, arquivos de dados, relatórios de pesquisas, entre outros documentos. Na sequência, portanto, descreve-se o processo de definição da amostra.

3.1 Amostra de Artigos

A amostra dos estudos relacionados à educação financeira foi composta pelos artigos encontrados nas seguintes bases de dados: Scopus, Science Direct, Spell e Anais da Anpad. Para Soares et al. (2018), o pesquisador deve ter bom senso, ao detectar que há um maior ganho, incluindo as bases brasileiras, como a Spell, adotando palavras-chave em idioma português, e a consulta a bancos de teses e dissertação e a anais de eventos.

Assim, as bases de dados foram selecionadas de acordo com sua relevância para o estudo. O passo a passo para seleção da amostra de artigos utilizada e posterior análise abrangeu quatro fases: 1) definição do descritor de busca, escolha das bases de dados, busca e coleta das publicações; 2) triagem preliminar das publicações e filtro temporal; 3) leitura de títulos e resumos; e 4) leitura, na íntegra, dos artigos selecionados.

Na primeira fase, foi definido o descritor de busca mais adequado e foram selecionadas as bases de dados relevantes para o estudo. Realizou-se, então, a busca nessas bases e foram coletados os artigos. Após a delimitação do tema, foi realizada uma busca abrangente e, nesta etapa, foram selecionados os artigos em uma ampla base de dados, relacionados aos objetivos do estudo, sem restrições temporais. Os descritores de busca utilizados foram: “educação financeira” para bases nacionais, e “financial education” para bases internacionais. Em seguida, definidas as bases de dados, coletaram-se apenas os artigos científicos, excluindo, livros e capítulos, dissertações ou teses. A busca foi realizada a partir do título, do resumo e das palavras-chave, entre julho e agosto de 2021, obtendo-se o retorno de 2.113 publicações.

Na segunda etapa, foi realizada a triagem preliminar das publicações e aplicado o filtro temporal, buscando artigos publicados entre os anos de 2016 e 2021, resultando na seleção de 929 artigos.

Na terceira etapa, passou-se a analisar cada uma das 929 publicações a partir de leitura dos títulos, resumos e das palavras-chave, com o propósito de confirmar a relação delas com a temática da pesquisa. Este procedimento permitiu eliminar 886 artigos não alinhados com o tema do estudo ou que não se tratavam de pesquisas empíricas. Assim, esta etapa resultou na seleção de 43 artigos.

Por fim, na última fase, foi realizada a leitura completa dos 43 artigos da amostra, visando mapear como a metodologia de pesquisa quantitativa está sendo aplicada nas pesquisas sobre educação financeira.

Os resultados obtidos com o desenvolvimento dessas fases estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1
Seleção da amostra

Base	Primeira Fase	Segunda Fase	Terceira Fase	Quarta Fase
	Artigos	Ano: 2016 a 2021	Leitura Resumo	Leitura Íntegra
Spell	27	19	17	4
Anpad	7	7	7	2
Science Direct	314	143	11	3
Scopus	1765	760	8	4
Total	2113	929	43	13

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir de dados da pesquisa

Ao final das etapas descritas, a amostra do portfólio bibliográfico foi composta de 13 artigos, cujas informações encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2

Amostra final de artigos

Título dos Artigos	Autores	Ano de Publicação	Base de Dados	Citações
Impactos da alfabetização financeira: análise dos efeitos sobre fatores comportamentais	Ani Caroline Grigion Potrich; Kelmara Mendes Vieira	2016	Anpad	0
Consumer financial education and financial capability	Jing Jian Xiao; Barbara O'Neill	2016	Scopus	197
Alfabetização financeira versus educação financeira: um estudo do comportamento de variáveis socioeconômicas e demográficas	Guilherme de Oliveira e Silva; Antonio Carlos Magalhães da Silva; Paulo Roberto da Costa Vieira; Michele do Carmo Desiderati; Myrian Beatriz Eiras das Neves	2017	Spell	22
Does financial education enhance financial preparedness? Evidence from a natural experiment in Singapore	Rashmi Barua; Benedict Koh; Olivia S. Mitchell	2017	Scopus	8
The ABCs of financial education: experimental evidence on attitudes, behavior, and cognitive biases	Fenella Carpena; Shawn Cole; Jeremy Shapiro; Bilal Zia	2017	Scopus	106
Application of situational stimuli for examining the effectiveness of financial education: a behavioral finance perspective	Lu Fan; Swarn Chatterjee	2017	Science Direct	19
Educação financeira: uma análise de grupos acadêmicos	Jefferson Pereira Andrade; Wenner Glaucio Lopes Lucena	2018	Spell	4
Quem pensa no futuro poupa mais? O papel mediador do conhecimento financeiro na relação entre orientação para o futuro e segurança financeira pessoal	Virgínia Nicolau Gonçalves; Mateus Canniatti Ponchio	2018	Spell	6
Factors that influence the level of financial literacy among young people: The role of parental engagement and students' experiences with money matters	Dolores Moreno Herrero; Manuel Salas Velasco; José Sánchez Campillo.	2018	Science Direct	40
Relação entre educação financeira e intenção empreendedora: um estudo com estudantes universitários	Suzete Antonieta Lizote; Elen Sauer Camozzato; Cledinei Clovis de Melo Cavalheiro; Douglas Schwolk Fontan Ayres de Aguirre	2019	Anpad	0
Indicador de educação financeira: proposição de um instrumento a partir da teoria da resposta ao item	Kelmara Mendes Vieira; Fernando de Jesus Moreira Junior; Ani Caroline Grigion Potrich	2019	Scopus	7
Assessing the impact of financial education programs: A quantitative model	Annamaria Lusardia; Pierre-Carl Michaud; Olivia S. Mitchell	2019	Science Direct	19

Comportamento financeiro pessoal: uma análise dos docentes da Universidade Federal de Alagoas	Walter Araújo de Lima Filho; Camila Tavares Correia da Silva; Natallya de Almeida Levino	2020	Spell	3
---	--	------	-------	---

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir de dados da pesquisa

Esse detalhamento realizado quanto à amostra dos artigos tem por objetivo permitir a replicabilidade desta pesquisa por outros autores, em estudos futuros.

Na próxima seção, são apresentadas a análise e a discussão dos resultados.

4 Resultados

Os resultados desta pesquisa, bem como as informações sobre as palavras-chave, escalas utilizadas, composição dos questionários, características das amostras, métodos quantitativos utilizados nos artigos da amostra, referencial bibliográfico de suporte adotado e *softwares* utilizados, fazem parte das subseções que compõem esta seção.

4.1 Palavras-chave

As palavras-chave, presentes nos artigos, fornecem informações sobre o conteúdo relevante que compõe os trabalhos e sua perspectiva de leitura, servindo de indexadores. Desse modo, foram identificadas as palavras-chave mais citadas nos artigos da amostra, sendo que, para fins deste estudo, os termos em inglês foram traduzidos para o português.

As palavras-chave analisadas na amostra totalizaram 45 registros, conforme apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3

Frequência das palavras-chave

Palavra-chave	<i>n.</i>
Educação financeira	8
Alfabetização financeira	3
Finanças pessoais	2
Decisões financeiras	2
Finanças comportamentais	2
Materialismo	1
Regressão múltipla	1
Pisa 2015	1
Compras compulsivas	1
Tomada de decisão	1
Conhecimento financeiro	1
Mínimos quadrados ordinários	1
Capacidade financeira	1
Propensão ao risco	1
Dinheiro importa	1
Socialização financeira	1
Cidadania financeira	1
Intenção empreendedora	1
Efeito integrado	1
Mediação	1
Estabelecimento de metas	1
Orientação para o futuro	1
Estudantes	1

Santos, A. F. dos, Soares, S. V., & Martins, C. (2023) Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre educação financeira. *Cadernos Acadêmicos*. n. 9, v.1, p.101-116. Recuperado de <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/CA/article/view/20006>

Propensão ao endividamento	1
Estudo nacional de capacidade financeira	1
Psicologia e tomada de decisões	1
Experimento natural	1
Segurança financeira pessoal	1
Aconselhamento financeiro	1
Teoria da reposta ao item	1
Comportamento do consumidor	1
Comportamento Financeiro	1
Gestão financeira	1
Total	45

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir de dados da pesquisa

De acordo com o resultado apresentado na Tabela 3, observa-se que foram identificadas 45 palavras-chave nos estudos, das quais as mais citadas foram: educação financeira, alfabetização financeira, finanças pessoais, decisões financeiras e finanças comportamentais. Nota-se, também, que as demais palavras citadas também estão relacionadas ao tema em questão.

As palavras citadas são importantes e relevantes, pois é possível, através delas, estabelecer relação direta com o tema de pesquisa, reforçando, dessa forma, a credibilidade da amostra.

4.2 Escalas utilizadas

Para Cooper e Schindler (2016), a mensuração, em pesquisa, consiste em atribuir números para fatos empíricos, objetos, propriedades ou atividades, de acordo com um determinado conjunto de regras. Complementando, Sampieri et al. (2013) destacam que a mensuração é efetiva quando o instrumento de coleta de dados realmente representa as variáveis que o pesquisador tem em mente.

Nesse sentido, a escala pode ser utilizada com diferentes níveis de detalhamento e quantidades de pontos. Hair Jr. et al. (2009) afirmam que, quanto mais pontos utilizados, mais precisão acerca das informações o pesquisador alcançará.

Na amostra analisada neste estudo, a escala de mensuração mais utilizada foi a Likert de 5 pontos (30,8%) e de 7 pontos (7,7%), conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4

Frequência absoluta e relativa das escalas utilizadas

Escala	n.	%
Não especificada	7	53,8
Likert 5 pontos	4	30,8
Likert 7 pontos	1	7,7
Outros	1	7,7
Total	13	100

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir de dados da pesquisa

Observando a Tabela 4, verifica-se que, na amostra estudada, sete estudos não mencionaram a escala utilizada, quatro estudos mencionaram a escala Likert de 5 pontos (30,8%), 1 estudo mencionou a escala de Likert de 7 pontos (7,7%) e 1 estudo (7,7%) citou utilizar outro tipo de escala.

A escala Likert, no entendimento de Cooper e Schindler (2016), permite medir o grau de concordância ou discordância sobre determinada declaração. Nesse sentido, observa-se que a escala Likert tradicional possui 5 pontos, submetendo-se às regras de Likert para construção e teste. Já as escalas de 7 pontos se aproximam mais de uma curva normal e permitem maior variabilidade de respostas.

4.3 Composição do questionário

Segundo Cooper e Schindler (2016), o questionário é o instrumento mais comum usado para coletar dados em pesquisas na área de Administração, sendo a criação dessa ferramenta metade ciência, metade arte. Malhotra (2019) complementa, destacando que o questionário é um conjunto formal de perguntas, elaboradas com o objetivo de obter informações do entrevistado.

Na amostra em estudo, foi possível constatar que 12 estudos se valeram do questionário para a coleta de dados. No entanto, apenas três dos doze estudos trouxeram maiores informações sobre a estrutura dos questionários, de acordo com o critério que estava sendo investigado, como, por exemplo, quanto ao número de questões que cada um possuía e como foram criadas as perguntas.

O único *software* citado para aplicação dos questionários foi o Google Forms, com uma ocorrência. Os demais 12 artigos não citaram utilização de *softwares*. Na amostra de 13 artigos, um, como já referido, não fez uso do questionário, três artigos utilizaram o questionário impresso, dois usaram questionários online, porém sem maiores detalhes, e os demais não especificaram a forma de aplicação.

Para Ferreira e Falaster (2016), apesar de o custo ser menor, os questionários enviados pela internet (e-mail) podem ter menor índice de resposta, tendo como possíveis justificativas as distrações que o ritmo de navegação na internet apresenta e a quantidade de e-mails inúteis, que os respondentes recebem. Como sugestão, os referidos autores recomendam que, enviando por e-mail, sejam feitas sucessivas rodadas de acompanhamento para captar a participação dos respondentes.

A análise da amostra permitiu, ainda, identificar, em cinco dos 13 artigos, o número de questões aplicadas, variando de 15 a 28 questões, sendo mais utilizados os questionários contendo 15 questões (2 ocorrências). Em cinco artigos (38,4%), o questionário aplicado foi apresentado como apêndice ou no corpo do texto. A apresentação do questionário em apêndice ao artigo é importante, haja vista que é um dos pontos necessários para replicação da pesquisa. O horizonte de tempo para aplicação dos questionários foi mencionado em sete estudos, indicando duração entre 15 dias até 6 meses.

4.4 Amostra: tamanho e tipo

Para Cooper e Schindler (2016), a amostragem consiste na seleção de elementos de uma população e, a partir destes, desenhar conclusões para toda a população. Dessa forma, as amostras devem apresentar as características da população que pretende representar. Para McDaniel e Gates (2002), os principais métodos de amostragem são divididos em duas categorias: amostragem probabilística e amostragem não-probabilística. A primeira é utilizada quando todos os elementos da população têm a mesma probabilidade de serem selecionados. Já

a amostra não-probabilística é utilizada quando apenas alguns elementos da população têm probabilidade de serem selecionados.

Em sentido idêntico, Sampieri et al. (2013) complementam que a escolha do tipo de amostra depende do problema de pesquisa, das hipóteses, do desenho de pesquisa e suas contribuições. Assim, a amostra deste estudo permitiu identificar o predomínio das amostras probabilísticas do tipo aleatória, com 12 ocorrências, tendo apenas um estudo mencionado as amostras não-probabilísticas.

Com relação ao tamanho das amostras, observou-se grande variedade (Tabela 5) com identificação de valores entre 118 e 23.242 indivíduos.

Tabela 5

Frequência absoluta e relativa do tamanho das amostras

Tamanho da amostra	<i>n.</i>	%
< 400	4	30,8
≥ 400 < 800	2	15,4
≥ 800 < 1200	0	0
≥ 1200 < 1600	2	15,4
≥ 1600 < 2000	1	7,7
≥ 2000 < 2400	1	7,7
≥ 2400	1	7,7
Não apresenta	2	15,4
Total	13	100

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir de dados da pesquisa

Observando a Tabela 5, constata-se que o tamanho de amostra mais utilizada foi de até 400 indivíduos, sendo que as amostras de tamanho inferior a 800 estiveram presentes em 46,2% da amostra. Sobre este item, o Lana et al. (2018) destaca que o tamanho da amostra também pode ajudar a diminuir condições de não normalidade dos dados.

4.5 Método quantitativo empregado

A categorização dos estudos analisados só foi possível por meio da leitura, na íntegra, dos 13 artigos da amostra, visto que não seguiam uma estrutura padrão. Nesse caso, a leitura somente do resumo e da seção de procedimentos metodológicos não seria suficiente para se identificar os procedimentos adotados. Portanto, a categorização iniciou-se com as técnicas estatísticas levantadas em livros de estatística.

Após a identificação do método quantitativo empregado, fez-se o registro do método para fins de apuração da frequência absoluta e relativa de utilização, conforme se expõe na Tabela 6.

Tabela 6

Frequência absoluta e relativa das técnicas utilizadas

Técnica	<i>n.</i>	%
Estatística Descritiva	7	26,9
Análise de Regressão Múltipla	6	23,1
Análise da Variância – ANOVA	3	11,5
Teste T	3	11,5
Modelagem de Equações Estruturais	2	7,7
Teste F	1	3,8
Análise de Regressão Logística	1	3,8

Santos, A. F. dos, Soares, S. V., & Martins, C. (2023) Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre educação financeira. *Cadernos Acadêmicos*. n. 9, v.1, p.101-116. Recuperado de <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/CA/article/view/20006>

Teste de Hipóteses Não Paramétrico (qui-quadrado)	1	3,8
Análise Fatorial Confirmatória	1	3,8
Correlação de Spearman	1	3,8

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir de dados da pesquisa

A Estatística Descritiva, que é representada através dos cálculos de média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de variação, mínimo e máximo, foi a técnica mais adotada (26,9% da amostra), seguida da Análise de Regressão Múltipla (23,1%) e Análise da Variância – ANOVA (11,5%).

4.6 Bibliografia de suporte

Procedeu-se, ainda, a identificação da bibliografia de suporte aos métodos quantitativos empregados, com o objetivo de identificar as fontes que deram suporte às análises desenvolvidas. Na Tabela 7, estão relacionadas as obras mais citadas na amostra.

Tabela 7
Relação das bibliografias de suporte mais citadas

Autores	Título da Obra	Ano	n.
Hair Jr., J. et al.	Multivariate Data Analysis	2010	2
Kline, R. B.	Principles and practice of structural equation modeling	2011	2
Dancey, C P.; Reidy, J.	Estatística sem matemática para psicologia	2013	1
Field, A.	Descobrendo a estatística usando o SPSS	2009	1
Kirk, R. E.	Experimental design: Procedures for the Behavioral Sciences	2012	1
Goldstein, H.	Multilevel statistical models	1995	1

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir de dados da pesquisa

dentre as obras referenciadas pelas publicações analisadas e que embasaram suas escolhas metodológicas, em termos estatísticos, destaca-se como mais citada a obra “Multivariate Data Analysis”, de Hair Jr et al. Aranha e Zambaldi (2005) destacam essa obra como um clássico na área, sendo um livro introdutório bastante difundido entre os estudiosos de Administração. Para Bido et al. (2018), os livros mais adotados nas disciplinas de Métodos Quantitativos do curso de graduação em Administração e nos cursos *stricto sensu* brasileiros, são este de Hair Jr. et al. (2009), além das obras de Fávero et al. (2009) e Malhotra (2019).

4.7 Software utilizado

Sobre a análise dos dados, Sampieri et al. (2013) explicam que, devido ao número considerável de dados coletados em pesquisas quantitativas, a análise, nos dias atuais, é realizada por computador, caindo em desuso a análise de forma manual ou aplicando-se fórmulas.

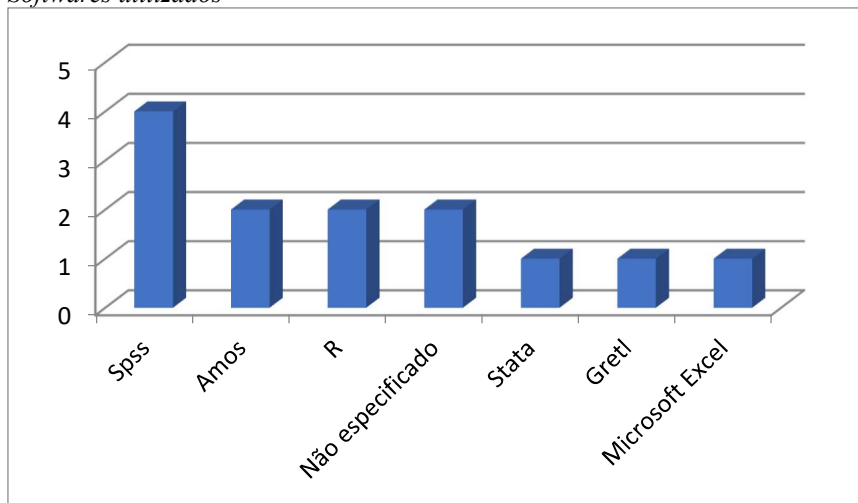
Quanto aos artigos da amostra deste estudo, no que concerne aos *softwares* utilizados para tratamento dos dados, foi possível identificar os seguintes: SPSS, Amos, R, Stata, Gretl e Microsoft Excel®. Na Figura 1, ilustra-se a relação dos *softwares* e a frequência de uso nos 13 artigos da amostra, sendo que todos deram informaram.

Os resultados mostraram que o SPSS foi o programa mais utilizado (4) sendo, em alguns casos, utilizado com outros módulos, como o AMOS (2) e o R (2).

Figura 1

Santos, A. F. dos, Soares, S. V., & Martins, C. (2023) Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre educação financeira. *Cadernos Acadêmicos*. n. 9, v.1, p.101-116. Recuperado de <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/CA/article/view/20006>

Softwares utilizados



Fonte: Elaborada pelos autores, a partir de dados da pesquisa

Sobre os *softwares* utilizados nos artigos da amostra, identifica-se a predominância do SPSS. Para Sampieri et al. (2013), o SPSS é o programa mais difundido e passa por constantes atualizações. O predomínio do uso do SPSS também foi observado nos estudos realizados por Dallabona et al. (2010) e Dallabona et al. (2011). No presente estudo, não foram identificadas variações de versões deste programa.

5 Conclusão

Este estudo buscou mapear os métodos quantitativos empregados nas pesquisas sobre educação financeira, sendo possível concretizar o resultado com a síntese das principais características dos artigos resultantes da pesquisa bibliográfica.

O mapeamento realizado permitiu: a identificação das palavras-chave mais utilizadas para a indexação dos artigos; das escalas mais utilizadas na coleta de dados; das características dos instrumentos de coleta (número de questões e utilização de *software*); das características dos processos de amostragem (tipo e tamanho); das bibliografias de suporte aos autores; dos *softwares* usados no processamento dos dados; e, o mais importante, a identificação dos métodos quantitativos empregados pelas pesquisas precedentes sobre educação financeira.

É notável que parte significativa dos artigos não apresentou, de modo detalhado, os procedimentos metodológicos utilizados e, dessa forma, a análise das técnicas utilizadas pode ter sido prejudicada em duas dimensões: a replicação da pesquisa (coleta e análise) e a análise da adequação da aplicação do método. Nesse sentido, a literatura aponta casos de aplicações inadequadas de técnicas estatísticas. Bido et al. (2018), por exemplo, alertam até para a “destruição de escalas de mensuração” e “destruição da teoria” pelo emprego de métodos inadequados.

Investigar as etapas e técnicas é, portanto, um ponto importante para mapear o caminho percorrido pelo pesquisador e possibilitar pesquisas futuras, bem como ajudar futuros pesquisadores a embasar suas escolhas metodológicas, em linha com o que afirmam Lana et al. (2018, p. 5): “A inovação do método precisa seguir um roteiro científico justificado e, mais importante, aceito.”

Por fim, ressalta-se que o presente estudo não objetivou esgotar o assunto, atendo-se a contribuir para o conhecimento e a disseminação dos métodos quantitativos utilizados no estudo da temática. Desse modo, recomenda-se, para futuras pesquisas, a realização de um estudo com maior abrangência de bases de dados, com inclusão de trabalhos decorrentes de teses, dissertações e anais de eventos.

Referências

- Almeida, J. E. F. (2014). Como aumentar a probabilidade de aprovação de artigos em periódicos? Análise dos pareceres de avaliadores da Revista Brasileira de Contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 206, 13-25.
- American Psychological Association. (2012). *Manual de publicação da APA* (6ª ed.). Penso.
- Aranha, F., & Zambaldi, F. (2005). Indicações bibliográficas: Estatística multivariada. *Revista de Administração de Empresas*, 45(4), 128. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902005000400011>
- Barbetta, P. A. (2019). *Estatística aplicada às ciências sociais* (9ª ed.). Ed. da UFSC.
- Bido, D. S., Mantovani, D. M. N., & Cohen, E. D. D. (2018). Destruição de escalas de mensuração por meio da análise fatorial exploratória nas pesquisas da área de produção e operações. *Gestão & Produção*, 25(2), 384-397. <https://doi.org/10.1590/0104-530X3391-16>
- Borges, G. J. R., Soares, S. V., Lima, C. R. M., Sarquis, A. B., & Boing, I. R. (2020). Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre marketing de relacionamento com egressos. *Revista de administração, sociedade e inovação*, 6(3), 78-97. <https://doi.org/10.20401/rasi.6.3.451>
- Castro, C. M. (2006). *A prática da pesquisa* (2ª ed.). Pearson Prentice Hall.
- Cooper, D., & Schindler, P. (2016). *Métodos de pesquisa em administração* (12ª ed.). AMGH.
- Dallabona, L. F., Nascimento, S., & Hein, N. (2010). Métodos estatísticos mais recorrentes nas dissertações do programa de pós-graduação em Ciências Contábeis da FURB. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 4(1), 56-70. <https://doi.org/10.9771/rcufba.v4i1.4155>
- Dallabona, L. F., Rodrigues Jr., M. M., & Hein, N. (2011). *Métodos estatísticos: Análise dos estudos publicados nos anais de congressos da ANPAD* [Apresentação de trabalho]. XIV Seminários em Administração – SemeAd, São Paulo, SP, Brasil.
- Damázio, D., Soares, S. V., & Lima, C. R. M. (2020). O uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre avaliação da implementação de sistemas de informação em saúde. *Revista de gestão e secretariado*, 11(3), 109-132. <https://doi.org/10.7769/gesec.v11i3.1100>
- Espejo, M. M. S. B., Azevedo, S. U., Trombelli, R. O., & Voese, S. B. (2013). O mercado acadêmico contábil brasileiro: uma análise do cenário a partir das práticas de publicação e avaliação por pares. *Revista Universo Contábil*, 9(4), 06-28. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc.20139>
- Falaster, C., Ferreira, M. P., & Canela, R. (2016). Motivos de rejeição dos artigos nos periódicos de administração. *Organizações e Sociedade*, 23(77), 285-306. <https://doi.org/10.1590/1984-9230776>
- Fávero, L. P.; & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. Elsevier.

- Ferreira, M. P., & Falaster, C. (2016). Uma análise comparativa dos fatores de rejeição nos periódicos de diferentes estratos de administração. *Revista de administração contemporânea*, 20(4), 412-433. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2016140144>
- Fiates, G., Serra, F., & Martins, C. (2014). A aptidão dos pesquisadores brasileiros pertencentes aos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Administração para pesquisas quantitativas. *Revista de Administração*, 49(2), 384-398. <https://doi.org/10.5700/rausp1153>
- Galvão, N., Silva, L. V. B., & Mercês, R. K. M. (2018). Fatores de rejeição de artigos em periódicos de Ciências Contábeis. *Revista Gestão e Organizações*, 2(2), 1-22. <http://dx.doi.org/10.18265/2526-2289v2n2p%25p>
- Garcia, A. C. F., Soares, S. V., & Lima, C. R. M. (2022). O uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre a aplicação da Servqual na avaliação de sistemas de informação. *Revista Opara*, 1, 1-15.
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2010). Abordagem exploratória do emprego das técnicas de análise de regressão e análise conjunta em estudos do comportamento do consumidor. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 12(36), 253-270. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v12i36.661>
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2011). Avaliação do emprego da técnica de análise multivariada de variância em teses e dissertações dos programas de pós-graduação em Administração da Universidade de São Paulo e da Universidade Federal do Grande ABC. *Revista Estudos do CEPE*, 34, 69-97. <https://doi.org/10.17058/cepe.v0i34.2149>
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2012a). Avaliação da adequação de aplicação de técnicas multivariadas em estudos do comportamento do consumidor em teses e dissertações de duas instituições de ensino superior. *Revista de Administração*, 47(2), 338-355. <https://doi.org/10.5700/rausp1043>
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2012b). Avaliação da aplicação de técnicas multivariadas de interdependência em teses e dissertações de algumas Instituições de Ensino Superior. *FACEF Pesquisa*, 15(1), 107-123.
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2013). Avaliação do emprego das técnicas de análise de correspondência e análise de conglomerados em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Revista de Ciências da Administração*, 15(35), 52-67. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2013v15n35p52>
- Hair Jr., J. F., Barry, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Bookman.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6ª ed.). Bookman.
- Hosser, C., Cruz, A. P. C., & Quintana, A. C. M. (2018). Mapeamento dos métodos quantitativos utilizados no Congresso Anpcont (2007-2015). *Revista de Contabilidade da UFBA*, 12(3), 153-174. <https://doi.org/10.9771/rc-ufba.v12i3.26342>
- Lana, J., Partyka, R. B., Alberton, A., & Marcon, R. (2018). Caso para ensino: o processo de escolhas metodológicas em uma abordagem quantitativa. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 12, 1-11. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2018.148286>
- Malhotra, N. (2019). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada* (7ª ed.). Bookman.
- McDaniel, C., & Gates, R. (2002). *Pesquisa de Marketing*. Cengage.

- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Monari, C. (2009). Avaliação do emprego da técnica de análise de regressão logística em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Semina. Ciências Sociais e Humanas* (Online), 30(2), 123-140. <https://doi.org/10.5433/1679-0383.2009v30n2p123>
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Monari, C. (2010). Avaliação do emprego da técnica de análise discriminante em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Faces Journal (FACE/FUMEC)*, 9(1), 129-147. <https://doi.org/10.21714/1984-6975FACES2010V9N1ART177>
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Romeiro, M. C. (2011a). Avaliação do emprego das técnicas de análise de regressão e correlação canônica em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Revista Ciências Administrativas (UNIFOR)*, 17(3), 691-727.
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Romeiro, M. C. (2011b). Avaliação do emprego da técnica de modelagem de equações estruturais em teses e dissertações de universidades públicas de alta performance. *Revista da FAE*, 14(2), 80-99.
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Romeiro, M. C. (2012). Avaliação da adequação de aplicação de técnicas multivariadas de dependência em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Ensaio FEE (Online)*, 33(1), 267-296.
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., Monari, C., & Romeiro, M. C. (2011). Avaliação do emprego da técnica de Análise Fatorial em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *REGE. Revista de Gestão*, 18(4), 621-638. <https://doi.org/10.5700/rege441>
- Sampieri, R., Collado, C., & Lúcio, M. (2013). *Metodologia de pesquisa* (5ª ed.). Penso.
- Silva, A. C., Wanderley, C. A. N., & Santos, R. (2010). Utilização de ferramentas estatísticas em artigos sobre contabilidade financeira – um estudo quantitativo em três congressos realizados no país. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 7(14), 11-28. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2010v7n14p11>
- Silva, G. F., Soares, S. V., & Martins, C. (2021). Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre a aplicação da escala HEdPerf. In C. R. M. S. Silva (Ed.), *Administração: organização, direção e controle da atividade organizacional* (pp. 198-216). Atena Editora. <https://doi.org/10.22533/at.ed.73821150416>
- Smania, G. R., Soares, S. V., Lima, C. R. M., & Becker, D. E. (2022). Utilização de métodos quantitativos em pesquisas sobre o uso da Escala Servqual em instituições de ensino superior. *Revista Pernambucana de Administração*, 2, 1-22.
- Soares, S. V., Picolli, I. R. A., & Casagrande, J. L. (2018). Pesquisa bibliográfica, pesquisa bibliométrica, artigo de revisão e ensaio teórico em Administração e Contabilidade. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 19(2), 308-339. <https://doi.org/10.13058/raep.2018.v19n2.970>
- Soares, T. C., Soares, J. C., & Soares, S. V. (2019). Pesquisa quantitativa em turismo: os dados gerados são válidos e confiáveis? *Revista Iberoamericana de Turismo*, 9(1), 162-174. <https://doi.org/10.2436/20.8070.01.134>