

## PANORAMA DO USO DE MÉTODOS QUANTITATIVOS EM PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA

André Fabiano Dos Santos (UNISUL)

Sandro Vieira Soares (UNISUL)

Cristina Martins (UNISUL – USJ)

### Resumo

O objetivo da presente pesquisa é fornecer um panorama sobre o uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre educação financeira. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, cuja amostra é composta por 13 artigos. A análise desta pesquisa é bibliográfica e os resultados mostram 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 Análise da Variância – ANOVA (11,5%). Por sua vez, o questionário foi o instrumento de coleta de dados mais utilizado, sendo aplicado em 12 dos 13 artigos analisados. 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 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 este é uma das maiores causas de rejeição de artigos submetidos para publicação em periódicos. Além disso, o artigo aponta alguns direcionamentos que podem auxiliar em futuros estudos.

**Palavras chaves:** Métodos quantitativos. Estatística. Educação financeira.

### Abstract

The aim of this research is to provide an overview of the use of quantitative methods in research on financial education. This is a bibliographic research, with a sample of 13 papers. The analysis of this research is bibliographical and the results show that the most 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%). In turn, the questionnaire was the most used data collection instrument, applied to 12 of the 13 papers. For the construction of the questionnaires, there was a predominance of the use of the 5-point Likert scale (30.8%). The most used software for the analyzes was SPSS, with 4 records. The contributions generated sought to broaden the understanding of the use of quantitative methods in research on the subject, considering the importance of using medical techniques, as this is one of the biggest causes of rejection of articles found for publication in journals. In addition, the article points out some directions that can help in future studies.

**Keywords:** Quantitative methods. Statistic. Financial education.

## 1 INTRODUÇÃO

A escolha adequada de uma técnica estatística é um ponto crítico nas pesquisas de abordagem quantitativa. Para Espejo et al. (2013) a adequação metodológica é o principal critério utilizado por pareceristas de eventos e periódicos para a aprovação de artigos de Contabilidade. Já para Almeida (2014), questões relacionadas ao método, 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, Silva e Mercês (2017) afirmam que a ausência de detalhamento na explicação e a utilização de métodos pobres são as principais falhas metodológicas que acarretam na rejeição um trabalho.

Já na área de Administração, Falaster, Ferreira e Canela (2016) apontam que a seção que mais tende a contribuir para a rejeição direta de artigos (*desk rejection*) é a 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, Serra e Martins (2014) pesquisaram a competência de docentes de programas brasileiros de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração e constatou-se que os pesquisadores brasileiros têm proficiência apenas em técnicas simples, como correlação e testes t e não têm proficiência em técnicas mais sofisticadas. O estudo também apontou que os pesquisadores brasileiros sentem-se menos preparados que os norte-americanos em questões de uso da estatística.

Lana *et al.* (2018) destacam que existem diversas as razões para que algumas técnicas estatísticas sejam empregadas mais vezes que outras, porém, para que ocorram inovações metodológicas é necessário que seja seguido um roteiro científico justificado. Desta forma, pesquisas bibliográficas e bibliométricas podem auxiliar os pesquisadores na tarefa de conhecer sua área de estudo e nortear as suas escolhas metodológicas (SOARES; PICOLLI; CASAGRANDE, 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 o as premissas para o uso de cada técnica não foram totalmente atendidas, o que demonstra a necessidade de ampliar o conhecimento das técnicas a serem adotadas para reduzir os eventuais erros.

Diante deste contexto, a questão de pesquisa que norteia a presente investigação científica é: **quais são as características das pesquisas quantitativas sobre educação financeira?** Para responder a questão de pesquisa, definiu-se como objetivo **analisar a aplicação dos métodos quantitativos empregados em pesquisas sobre a educação financeira**. Dessa forma, espera-se contribuir no esclarecimento dos métodos mais adequados a serem utilizados em pesquisas futuras e com embasamento adequado para refletir positivamente na qualidade dos artigos produzidos.

O tema da presente pesquisa justifica-se segundo as dimensões de importância e viabilidade, segundo Castro (2006). Um tema pode ser importante, segundo o autor, 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 pelas pesquisas anteriores, relacionadas ao tema: Dallabona, Nascimento e Hein (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, Cruz e Quintana (2018), Dallabona, Rodrigues Jr. e Hein (2020), Bido, Mantovani e Cohen (2018), Soares T.C., Soares J.C., e Soares S.V., (2019), Garcia, Soares e Lima (2019), Smania, Soares e Lima (2019), Silva, Soares e Martins (2020), Borges, Soares, Lima, Sarquis, & Boing, (2020), Damázio, Soares e Lima (2020).

A viabilidade do presente estudo é oriunda das pesquisas anteriores e do acesso às bases de dados que constituem evidências a serem analisadas. Almeja-se com este estudo, contribuir na escolha das metodológicas e no emprego dos métodos quantitativos, para futuras pesquisas sobre este tema.

O estudo está estruturado em cinco seções, iniciando pela introdução; na segunda seção é apresentado a revisão de literatura, que fundamenta as discussões sobre o emprego de métodos quantitativos; na terceira seção é explanada a metodologia utilizada para a consecução do estudo; na quarta seção são apresentadas a análise e discussão dos dados obtidos; e por fim, faz-se as considerações finais e a propostas de futuras pesquisas.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Na revisão da literatura é apresentada uma breve abordagem acerca dos achados sobre o emprego de métodos quantitativos, com a finalidade de elencar seus principais resultados e conclusões, principalmente em relação às técnicas quantitativas utilizadas.

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

Nesta seção são abordados os estudos anteriores a respeito do emprego de métodos quantitativos, identificando os resultados e 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 (2017), tanto a coleta como a análise de dados precisam ser criteriosamente realizadas para que os resultados sejam confiáveis.

Alguns autores como Prearo, Gouvêa e Monari (2009), Dallabona, Nascimento e Hein (2010), Dallabona, Rodrigues Jr. e Hein (2011), Silva, Wanderley e Santos (2010), Gouvêa, Prearo e Romeiro (2010, 2011, 2012a, 2012b, 2013), Prearo, Gouvêa e Romeiro (2011a, 2011b, 2012), Bido, Mantovani e Cohen (2018), Hosser Cruz e Quintana (2018), Soares T., Soares J. e Soares S. (2019), Garcia, Soares e Lima (2019), Smania, Soares e Lima (2019), Borges *et al.*, (2020), e Damázio, Soares e Lima (2020) vêm desenvolvendo estudos visando analisar os métodos quantitativos empregados nas pesquisas científicas em administração e contabilidade.

Um amplo estudo realizado pelos autores Gouvêa, Prearo e Romeiro (2010, 2011, 2012a, 2012b, 2013) e Gouvêa *et al.* (2010, 2011 e 2012b), analisou 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 também 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. Nos estudos, foi constatado adequação entre a técnica utilizada e a resolução dos problemas de pesquisa. Quanto a 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 as técnicas multivariadas de dependência, foram 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 apontam a necessidade de um maior comprometimento, por parte dos pesquisadores, na construção dos preceitos teóricos e na aplicação das técnicas multivariadas.

Ainda sobre a análise de dissertações, os autores 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%, inferência estatística em 15%, regressão e correlação em 10%, abordagem multicritério em 3%, modelagem matemática em 2%, metaheurística em 2% e *Data mining* em 1%. Já a análise longitudinal apresentou uma 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, categorizadas em técnicas principais (30), autônomas (14), acessórias (148) e outros grupos (6). O teste t de *Student* foi a temática 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 teve a maior 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, os autores Silva, Wanderley e Santos (2010), analisaram o emprego de métodos estatísticas em trabalhos publicados nestes congressos. Os achados indicaram presença de abordagem estatística em 50% dos artigos explorados. Nas amostras foram identificados 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), avaliou 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% da amostra, foram: *SPSS, Economática, Ucinet, Macbeth, Amos, Lhstat, Statgraphics, Stata, HLM e Atlas.ti*.

Os autores Bido, Mantovani e Cohen (2018), analisaram 97 artigos, a partir de uma ampla revisão dos trabalhos publicados em periódicos nacionais e internacionais no período de 2010 a 2015, para investigar o uso da análise fatorial exploratória nas pesquisas da área de produção e operações. Foi identificado 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 como avaliação da uma única dimensão ou ainda a geração escores, para uso em outras técnicas.

Soares T., Soares J. e Soares S. (2019) realizam estudo em publicações nacionais, afim de identificar a confiabilidade dos dados gerados em pesquisas sobre o turismo. No estudo, foram analisados 212 artigos, extraídos de periódicos da área com Qualis B2 ou superior. Destes artigos analisados, trinta e três (33) – 15% aplicaram análise fatorial para testar a dimensionalidade de um constructo. No que tange a análise da consistência interna (Alpha de Cronbach) foram identificados vinte 20 trabalhos – cerca de 10% dos artigos - com a utilização da técnica. Quanto ao teste de normalidade dos dados, foi observado quatro (4) 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, os autores

constatarem 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, por todos os estudos, o questionário; sendo a escala Likert mencionada em 70% dos casos, apresentando predominância das escalas de 5 a 11 pontos. O Alfa de Cronbach foi técnica de análise de confiabilidade de escalas mais utilizada.

Em um estudo bibliométrico realizado por Damázio, Soares e Lima (2020), foram analisados 11 artigos publicados entre os anos de 2010 a 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 equação estrutural em 27%, análise de regressão logística e análise fatorial confirmatória em 18%. Como forma de análise de 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. O por fim, os *softwares* utilizados para a análise dos dados foram SAS, AMOS, R, Stata, EQS e SPSS.

Apresentado um breve panorama dos artigos que investigaram as técnicas utilizadas em pesquisas na área de Administração, a próxima subseção dedica-se a descrever os procedimentos metodológicos da presente pesquisa. .

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa e as características do desenho da pesquisa. O conjunto bibliográfico obtido neste estudo originou-se a partir de dados secundários, pois de acordo com os autores Cooper e Schindler (2016), os dados secundários são estudos de terceiros, publicação de documentos, arquivos de dados, relatórios de pesquisas, entre outros documentos. O processo de definição da amostra é apresentado a seguir.

#### 3.1 AMOSTRA DE ARTIGOS

A amostra dos estudos relacionados a educação financeira foi composta pelos artigos encontrados nas seguintes bases de dados: Scopus, Science Direct, Spell e Anpad. Para Soares, Picolli e Casagrande (2018) o pesquisador deve ter bom senso, quando este detectar que há um maior ganho, incluindo as bases brasileiras, como a Spell, adotando palavras-chave em idioma português e consulta a bancos de teses e dissertação e a anais de eventos. As bases de dados foram selecionadas de acordo com a sua relevância para o estudo. O passo a passo para seleção da amostra de artigos utilizada e posterior análise foi dividida em 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 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, relacionadas aos objetivos do estudo, sem restrições temporais. Os descritores de busca utilizados foram: “educação financeira” para bases nacionais e “*financial education*” para bases internacionais. Após definidas as bases de dados, coletou-se apenas as publicações de periódicos científicos, excluindo, Anais de Eventos, livros e capítulos, dissertações ou teses. A busca foi realizada no título, resumo e palavras-chave, entre julho e agosto de 2021 e retornou 2.113 publicações.

Na segunda etapa, foi realizado a triagem preliminar das publicações e aplicado o filtro temporal, buscando artigos publicados entre os anos de 2016 a 2021. Esta etapa resultou 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 palavras-chave, para confirmar a relação com a temática da pesquisa. Este procedimento eliminou 886 artigos que não estavam alinhados com o tema do estudo ou não se tratavam de pesquisas empíricas. Esta etapa resultou na seleção de 43 artigos.

Por fim, na última fase foi realizada a leitura completa dos artigos da amostra afim de mapear como a metodologia de pesquisa quantitativa está sendo aplicada na pesquisa sobre educação financeira, que 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
	<b>2113</b>	<b>929</b>	<b>43</b>	<b>13</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ao final das etapas descritas, a amostra do portfólio bibliográfico foi composta de 13 artigos, cujas informações encontram-se no Quadro 1.

Quadro 1: Amostra final de artigos

Títulos 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: dados da pesquisa.

O detalhamento realizado acima, quanto a amostra dos artigos, tem o objetivo de permitir a replicabilidade desta pesquisa por outros autores no futuro. Na próxima seção faz-se a análise e discussão dos resultados.

#### 4 ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa, com as informações sobre as palavras-chave, escalas utilizadas, composição dos questionários, características das amostras, métodos quantitativos utilizados nos artigos do portfólio bibliográfico, referencial bibliográfico de suporte adotado e software utilizados.

##### 4.1 PALAVRAS-CHAVE

As palavras-chaves presentes nos artigos fornecem informações sobre o conteúdo relevante que compõem os trabalhos e sua perspectiva de leitura, servindo de indexadores. Deste modo foram identificadas as palavras-chave mais citadas na amostra. Para fins de estudo os termos em inglês foram traduzidos para o português. As palavras-chave analisadas na amostra totalizam 45 registros, representadas na Tabela 2.

Tabela 2: Palavras-chave

Palavra-Chave	f
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
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
<b>Total</b>	<b>45</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

As ocorrências das palavras-chave: educação financeira, alfabetização financeira, finanças pessoais, decisões financeiras e finanças comportamentais foram mais evidentes. Para fins de estudo as palavras-chave em inglês foram traduzidas para português. Foram identificadas 45 palavras-chave nos estudos, de acordo com o resultado apresentado na Tabela 2, observou-se que as palavras mais citadas foram: educação financeira, alfabetização financeira, finanças pessoais, finanças comportamentais, gestão financeira, capacidade financeira e conhecimento financeiro. 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, relacionar diretamente ao tema de pesquisa, reforçando desta forma a credibilidade do portfólio bibliográfico 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. Neste sentido, Sampieri, Collado e Lucio (2013) complementam que a mensuração é efetiva quando o instrumento de coleta de dados realmente representa as variáveis que se tem em mente.

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. A escala de mensuração mais utilizada na amostra foi a Likert de 5 pontos (30,8%) e de 7 pontos (7,7%), demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3: Frequência das escalas de mensuração utilizadas

Escala	f	%
Não especificada	7	53,8
Likert 5 pontos	4	30,8
Likert 7 pontos	1	7,7
Outros	1	7,7
Total	13	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

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

Na amostra estudada, 7 estudos não mencionaram a escala utilizada, 4 estudos mencionaram a escala Likert de 5 pontos (30,8%), 1 estudo menciona a escala de Likert de 7 pontos (7,7%) e 1 estudo (7,7%) utiliza outro tipo de escala.

#### 4.3 COMPOSIÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Para Cooper e Schindler (2016) o questionário é o instrumento mais comum para coletar dados em pesquisas na área de administração e a sua criação é metade ciência, metade arte. Já Malhotra (2012) complementa que o questionário é um conjunto formal de perguntas cujo objetivo é obter informações do entrevistado.

Na amostra em estudo, foi possível constatar que 12 estudos se valeram do questionário para coleta de dados. No entanto, apenas três dos 7 estudos trouxeram maiores informações sobre a estrutura dos questionários, de acordo com o critério que estava sendo investigado, como o 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 artigos não citaram utilização de *softwares*. Na amostra foram encontrados três (3) artigos que utilizaram o questionário impresso, dois (2) questionários online, porém sem maiores detalhes, um (1) não utilizou questionário e os demais não foram especificados.

Para Ferreira e Falaster (2016), apesar de seu custo menor, os questionários enviados pela internet (*e-mail*) podem ter menor índice de resposta, pelas distrações que o ritmo de navegação na internet apresenta e pela quantidade de *e-mails* inúteis recebidos pelos respondentes. Como sugestão os autores recomendam enviar pelo *e-mail*, mas com sucessivas rodadas de acompanhamento para captar a participação dos respondentes.

Foi possível identificar em cinco (5) artigos o número de questões aplicadas, variando de 15 a 28 questões, sendo mais utilizados os questionários contendo 15 questões (2 ocorrências). O questionário aplicado foi apresentado como apêndice ou no corpo do texto em 5 artigos (38,4%). O horizonte de tempo para aplicação dos questionários foi mencionado em 07 estudos, com duração entre 15 dias até 6 meses. A apresentação do questionário em apêndice ao artigo é importante haja vista que é um dos pontos necessários para replicação da pesquisa.

#### 4.4 AMOSTRA: TAMANHO E TIPO

Para Cooper e Schindler (2016) a amostragem consiste em selecionar elementos de uma população e, a partir desses, desenhar conclusões para toda a população. Desta 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 amostra probabilística 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. Neste sentido, Sampieri, Collado e Lucio (2013) complementam que a escolha do tipo de amostra depende do problema de pesquisa, das hipóteses, do desenho de pesquisa e suas contribuições.

A amostra deste estudo permitiu identificar o predomínio das amostras probabilísticas do tipo aleatória, com 12 ocorrências. As amostras não probabilísticas foram mencionadas apenas em um (1) estudo. Com relação ao tamanho das amostras, observou-se uma grande variedade (Tabela 4) com identificação de valores entre 118 e 23.242 indivíduos.

Tabela 4: Tamanho das amostras

Tamanho da amostra	f	%
< 400	4	30,8
≥ 400 < 800	2	15,4
≥ 800 < 1200	0	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	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

O tamanho de amostra mais utilizada foi até 400 indivíduos, sendo que as amostras de tamanho inferior a 800 estiveram presentes em 46,2% da amostra. Para Lana *et al.* (2018) o tamanho da amostra também pode ajudar a diminuir condições de não normalidade.

#### 4.5 MÉTODO QUANTITATIVO EMPREGADO

A categorização dos estudos analisados foi realizada por meio da leitura dos artigos completos da amostra, visto que a estrutura dos artigos não seguia um padrão, e somente a leitura do resumo e da seção de procedimentos metodológicos seria insuficiente para se identificar os procedimentos adotados. 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, frequência relativa dos mesmos (Tabela 5).

Tabela 5 – Métodos quantitativos utilizados

Técnica Quantitativa	f	Freq. Relativa (%)	Freq. relativa acumulada (%)
Estatística descritiva	7	26,9	26,9
Análise de Regressão Múltipla	6	23,1	50,0
Análise da Variância – ANOVA	3	11,5	61,5
Teste T	3	11,5	73,1
Modelagem de equações estruturais	2	7,7	80,8
Teste F	1	3,8	84,6
Análise de Regressão Logística	1	3,8	88,5
Teste de Hipóteses Não Paramétrico (qui-quadrado)	1	3,8	92,3
Análise Fatorial Confirmatória	1	3,8	96,2
Correlação de Spearman	1	3,8	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

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%). As três técnicas somam 61,5% das ocorrências de técnicas quantitativas. Estudo realizado por Hosser, Cruz e Quintana (2018), cujo objetivo foi mapear os métodos estatísticos utilizados nos congressos da Anpcont entre os anos de 2007 a 2015, identificou que, na linha de Mercado Financeiro de Créditos e Capitais, a estatística descritiva ocorreu na frequência de 46,76%, dos 139 artigos estudados. Já Dallabona, Rodrigues Jr. e Hein (2020), que analisaram os métodos estatísticos dos artigos publicados em congressos da Anpad, concluíram em seu estudo que o método estatístico mais utilizado nos trabalhos aprovados nos anais de congresso da Anpad foi utilizado também a estatística descritiva como técnica quantitativa.

#### 4.6 BIBLIOGRAFIA DE SUPORTE

Procedeu-se ainda a identificação da bibliografia de suporte aos métodos quantitativos empregados, para identificar quais são as fontes que dão suporte às análises desenvolvidas. As obras citadas estão apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6: Relação das bibliografias de suporte mais citadas

Autores	Título da Obra	Ano	f
HAIR JR. <i>et al.</i>	Multivariate Data Analysis	2009, 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.	Descobrimo a estatística usando o SPSS	2009	1
KIRK, R. E	Experimental Design: Procedures for the Behavioral Sciences: Procedures for the Behavioral Sciences	2012	1
GOLDSTEIN, H.	Multilevel statistical models	1995	1

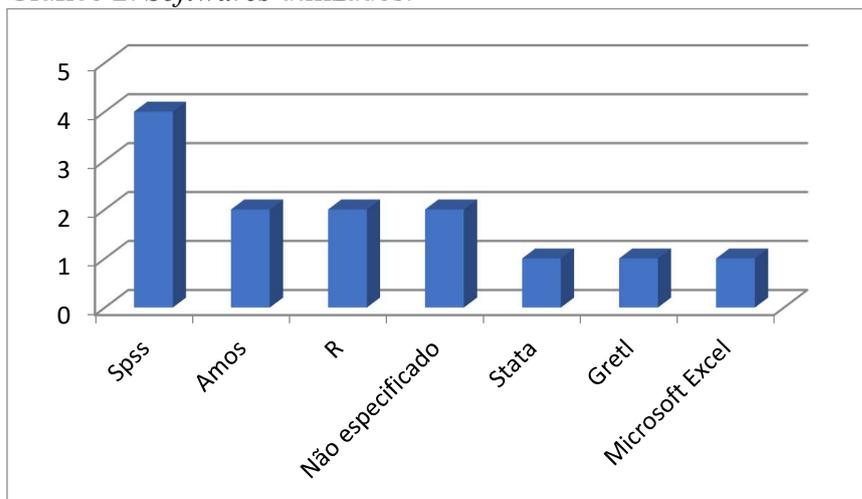
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

As obras referenciadas pelas publicações analisadas e que embasaram suas escolhas metodológicas, em termos estatísticos, a obra “*Multivariate Data Analysis*” é a mais citada. Para Aranha e Zambaldi (2005) essa obra é um clássico na área, sendo um livro introdutório bastante difundido entre os estudiosos de Administração. Para Bido, Mantovani e Cohen (2018) os livros mais adotados nas disciplinas de Métodos Quantitativos do curso de graduação de Administração e nos cursos *Stricto Sensu* brasileiros, são o Hair *et al.* (2009) além do Fávero *et al.* (2009), e Malhotra (2012).

#### 4.7 SOFTWARE UTILIZADO

Quanto a análise dos dados, Sampieri, Collado e Lucio (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 fórmulas. No que concerne aos softwares utilizados para tratamento dos dados, foi possível identificar os seguintes: SPSS, Amos, R, Stata, Gretl e Microsoft Excel®. O Gráfico 2 apresenta a relação dos *softwares* e frequência nos 13 artigos da amostra que informaram o uso. Os resultados mostram que o SPSS foi o programa mais utilizado (4) sendo em alguns casos utilizados com outros módulos como o AMOS (2) e o R (2).

Gráfico 2: *Softwares* utilizados.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Nos *softwares* utilizados na amostra, apresenta-se a predominância do SPSS. Para Sampieri, Collado e Lucio (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, Nascimento e Hein (2010) e Dallabona, Rodrigues Jr. e Hein (2011). No presente estudo não foi identificadas variações de versões deste programa.

## 5 CONCLUSÃO

Este estudo buscou mapear os métodos quantitativos empregados nas pesquisas sobre educação financeira, cujo resultado foi concretizado 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, as escalas mais utilizadas na coleta de dados, as características dos instrumentos de coleta (número de questões e utilização de software), as características dos processos de amostragem (tipo e tamanho), as bibliografias de suporte aos autores, os softwares usados no processamento dos dados e o mais importante, que são os métodos quantitativos empregados pelas pesquisas precedentes sobre educação financeira.

É notável que parte significativa dos artigos não apresentaram de modo detalhado os procedimentos metodológicos utilizados e desta forma, a análise das técnicas utilizadas pode ser prejudicada em duas dimensões: a replicação da pesquisa (coleta e análise) e análise da adequação da aplicação do método. A literatura aponta casos de aplicações inadequadas de técnicas estatísticas. Bido, Mantovani e Cohen (2018) 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 do que dizem Lana *et al.* (2018, p. 5): “A inovação do método precisa seguir um roteiro científico justificado e, mais importante, aceito.”

Por fim, o presente estudo não objetivou esgotar o assunto, mas sim contribuir para o conhecimento e disseminação dos métodos quantitativos utilizados na temática. Desse modo recomenda-se para futuras pesquisas podem ser realizar um estudo com

maior abrangência de bases de dados, com inclusão trabalhos decorrentes de teses, dissertações e anais de eventos.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. **Manual de publicação da APA**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

ARANHA, F.; ZAMBALDI, F. Indicações bibliográficas: Estatística multivariada. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, p. 128, out-dez 2005.

BARBETTA, P. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 9. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2017.

BIDO, D. S.; MANTOVANI, D. M. N.; COHEN, E. D. Destrução de escalas de mensuração por meio da análise fatorial exploratória nas pesquisas da área de produção e operações. **Gestão & Produção**, v. 25, n. 2, p. 384-397, 2018.

BORGES, G. J. R.; SOARES, S. V.; LIMA, C. R. M.; SARQUIS, A. B.; BOING, I. R. Panorama do Uso de Métodos Quantitativos em Pesquisas sobre Marketing de Relacionamento com Egressos. **Revista de administração, sociedade e inovação**, v. 6, p. 78-97, 2020.

COOPER, D.; SCHINDLER, P. **Métodos de pesquisa em administração**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

DALLABONA, L. F.; NASCIMENTO, S.; HEIN, N. Métodos estatísticos mais recorrentes nas dissertações do programa de pós-graduação em Ciências Contábeis da FURB. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 4, n. 1, p. 56-70, 2010.

DALLABONA, L. F.; RODRIGUES JR., M. M.; HEIN, N. Métodos estatísticos: Análise dos estudos publicados nos anais de congressos da ANPAD. *In*: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 14., 2011, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 2011. p. 1-17.

DAMÁZIO, D.; SOARES, S. V.; LIMA, C. R. M. O uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre avaliação da implementação de sistemas de informação em saúde. **Revista de gestão e secretariado**, v. 11, n. 3, p. 109-132, 2020.

FERREIRA, M. P.; FALASTER, C.. Uma Análise Comparativa dos Fatores de Rejeição nos Periódicos de Diferentes Estratos de Administração. **Revista de administração contemporânea**, v. 20, n. 4, p. 412-433, 2016.

FALASTER, C.; FERREIRA, M. P.; CANELA, R. Motivos de rejeição dos artigos nos periódicos de administração. **Organizações e Sociedade**, v. 23, n. 77, p. 285-306, jun. 2016.

GOUVÊA, M. A.; PREARO, L. C.; ROMEIRO, M. C. 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 (São Paulo. Impreso)**, v. 12, n. 36, p. 253-270, 2010.

GOUVÊA, M. A.; PREARO, L. C.; ROMEIRO, M. C. 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 (São Paulo. Online)**, v. 47, n. 2, p. 338-355, 2012a.

GOUVÊA, M. A.; PREARO, L. C.; ROMEIRO, M. C. Avaliação da aplicação de técnicas multivariadas de interdependência em teses e dissertações de algumas Instituições de Ensino Superior. **FACEF Pesquisa**, v. 15, n. 1, p. 107-124, 2012b.

GOUVÊA, M. A.; PREARO, L. C.; ROMEIRO, M. C. 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**, n. 34, p. 65-91, 2011.

GOUVÊA, M. A.; PREARO, L. C.; ROMEIRO, M. C. 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 (CAD/UFSC)**, v. 15, n. 35, p. 52-67, 2013.

HAIR JR., J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR JR., J. F. *et al.* **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOSSER, C.; CRUZ, A. P. C.; QUINTANA, A. C. Mapeamento dos Métodos Quantitativos Utilizados no Congresso Anpcont (2007-2015). **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 12, n. 3, p. 153-174, 2018.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LANA, J.; PARTYKA, R. B.; ALBERTON, A.; MARCON, R. Caso para Ensino: O Processo de Escolhas Metodológicas em uma Abordagem Quantitativa. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 12, n. 1, p. 1-11, 2018.

MCDANIEL, C.; GATES, R. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Cengage, 2002.

PREARO, L. C.; GOUVÊA, M. A.; MONARI, C. Avaliação do emprego da técnica de análise discriminante em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. **Faces Journal (FACE/FUMEC)**, v. 9, n. 1, p. 129-147, 2010.

PREARO, L. C.; GOUVÊA, M. A.; MONARI, C. 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)**, v. 30, n. 2, p. 37-54, 2009.

PREARO, L. C.; GOUVÊA, M. A.; MONARI, C.; ROMEIRO, M. C. Avaliação do emprego da técnica de Análise Fatorial em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. REGE. **Revista de Gestão USP**, v. 18, n. 4, p. 621-638, 2011.

PREARO, L. C.; GOUVÊA, M. A.; ROMEIRO, M. C. Avaliação da adequação de aplicação de técnicas multivariadas de dependência em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. **Ensaio FEE (Online)**, v. 33, n. 1, p. 261-290, 2012.

PREARO, L. C.; GOUVÊA, M. A.; ROMEIRO, M. C. 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)**, v. 17, n. 3, p. 691-727, 2011a.

PREARO, L. C.; GOUVÊA, M. A.; ROMEIRO, M. C. Avaliação do emprego da técnica de modelagem de equações estruturais em teses e dissertações de universidades públicas de alta performance. **Revista da FAE**, v. 14, n. 2, p. 80-99, 2011b.

SAMPIERI, R.; COLLADO, C.; LÚCIO, M. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, A. C.; WANDERLEY, C. A. N.; SANTOS, R. Utilização de ferramentas estatísticas em artigos sobre contabilidade financeira – um estudo quantitativo em três congressos realizados no país. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 1, n. 14, p. 11-28, 2010.

SOARES, T. C.; SOARES, J. C.; SOARES, S. V. Pesquisa quantitativa em turismo: os dados gerados são válidos e confiáveis? **Revista Iberoamericana de Turismo**, v. 9, p. 162-174, 2019.

SOARES, S. V., PICOLLI, I. R. A. & CASAGRANDE, J. L. Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Bibliométrica, Artigo de Revisão e Ensaio Teórico em Administração e Contabilidade. **Administração: Ensino e Pesquisa**, 19(2), 308-339, 2018.