



**XX Colóquio Internacional de Gestão Universitária - CIGU 2021**

*Universidade frente aos desafios da Pandemia:  
Cenários Prospectivos para a Gestão Universitária*

Evento virtual  
24 e 25 de novembro de 2021  
ISBN: 978-85-68618-08-0



## **MÉTODOS QUANTITATIVOS UTILIZADOS NAS DISSERTAÇÕES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**

**ALEXANDRE ZAWAKI PAZETTO**

Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

[alexpaizzo@gmail.com](mailto:alexpaizzo@gmail.com)

**CARLOS ROGÉRIO MONTENEGRO DE LIMA**

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina – BADESC

[calmontenegro@gmail.com](mailto:calmontenegro@gmail.com)

**NEI ANTÔNIO NUNES**

Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

[neinunes1969@gmail.com](mailto:neinunes1969@gmail.com)

### **RESUMO**

Este estudo buscou analisar os métodos quantitativos utilizados nas dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Sul de Santa Catarina (PPGA/UNISUL), por meio de uma amostra que compreendeu 99 pesquisas publicadas até 2019 no Repositório Institucional da UNISUL (RIUNI). Os resultados apresentam um quadro com autoria predominantemente masculina (67,68%), com pesquisas na linha de pesquisa de Desempenho Organizacional (58,59%) e com abordagem qualitativa (44,44%). Os recursos ilustrativos empregados se caracterizam majoritariamente pelo uso simultâneo de figuras, gráficos, quadros e tabelas, ocorrendo em 41,41% das dissertações, ao passo que a utilização de 5 ou mais hipóteses é predominante dentre as 18 dissertações com abordagem quantitativa identificadas.

**Palavras chave:** Métodos quantitativos. Estatística. Dissertações. Programa de Pós-Graduação em Administração.

## 1 INTRODUÇÃO

Uma das questões fundamentais a ser considerada pelo pesquisador ao elaborar o planejamento de qualquer estudo científico é a abordagem de pesquisa. De acordo com Creswell (2010), tal abordagem pode ser classificada como qualitativa, quantitativa ou mista (qualitativa e quantitativa concomitantemente). A pesquisa qualitativa consiste na investigação e no entendimento do significado que indivíduos ou grupos atribuem a determinado problema social. A abordagem quantitativa, por sua vez, analisa a relação entre as variáveis pesquisadas, permitindo testar teorias objetivas. Por fim, a abordagem de pesquisa mista, também conhecida por quali-quantitativa, utiliza os métodos das duas anteriores de forma simultânea, de modo que os objetivos do estudo possam ser atendidos adequadamente (CRESWELL, 2010).

No entanto, Van Maanen (1983) ressalta que os métodos de estudo qualitativos e quantitativos não se excluem mutuamente, mas possuem distinções abrigadas na forma global, no foco e na ênfase da pesquisa. Prova disso é, como será apresentado neste estudo, a quantidade de pesquisadores que se utilizam da abordagem mista em suas dissertações, ou seja, uma combinação entre as abordagens qualitativa e quantitativa. Nos casos em que a pesquisa é desenvolvida por meio da abordagem quantitativa, emprega-se o uso de técnicas estatísticas para que seja possível interpretar os dados obtidos. Segundo Barbeta (2017), além de poder influenciar no gerenciamento do processo de pesquisa, a estatística pode apresentar-se nas mais variadas etapas de uma pesquisa, desde o planejamento do estudo até a interpretação de seus resultados.

Ademais, Garcia, Soares e Lima (2019) ressaltam que a definição de uma técnica estatística adequada para o tratamento de um determinado conjunto de dados é de suma importância para o sucesso da pesquisa de abordagem quantitativa. A partir disso, não parece exagero inferir que a discussão acerca dos métodos estatísticos utilizados em pesquisas no meio acadêmico são relevantes, pois apresentam e discutem as técnicas empregadas pelos pesquisadores das diversas áreas do conhecimento.

Nessa perspectiva, este estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: **Quais os principais aspectos relacionados ao uso de métodos quantitativos nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Administração da UNISUL?** Para que esta questão possa ser respondida adequadamente, o objetivo geral é mapear os principais aspectos relacionados aos métodos estatísticos utilizados nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Administração da UNISUL.

A justificativa para a realização do presente estudo se dá a partir do levantamento e análise de quais ferramentas estatísticas são utilizadas por um programa de pós-graduação em Administração em nível de *stricto sensu*, de modo a compreender este cenário científico e contribuir como fonte de pesquisa, podendo, inclusive, indicar possíveis caminhos metodológicos aos pesquisadores.

Dado o exposto, esta pesquisa aborda, inicialmente, alguns aspectos básicos acerca da aplicação dos métodos quantitativos. Em seguida, são citados estudos anteriores, a fim de levantar-se algumas das pesquisas com objetivos semelhantes a esta. Logo após, são abordados os aspectos relacionados à metodologia aqui utilizada e, na sequência, os dados obtidos são apresentados e analisados. Por fim, o espaço é destinado a considerações finais acerca deste estudo.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão de literatura da presente pesquisa é composta por duas seções, de modo que a primeira destaca alguns preceitos básicos acerca dos métodos quantitativos, enquanto a segunda

resgata uma série de cinco estudos anteriores que identificaram e analisaram os métodos quantitativos utilizados em diferentes áreas do conhecimento.

## 2.1 MÉTODOS QUANTITATIVOS

As pesquisas científicas são constituídas por meio de dados obtidos que, após interpretados, levam a conclusões relevantes, usualmente conduzidas a partir da proposição de uma questão a ser respondida. Nas pesquisas quantitativas, tais conclusões se constituem a partir de técnicas estatísticas aplicadas sobre os dados coletados. No entanto, como adverte Barbetta (2017), para que os resultados de uma pesquisa quantitativa sejam de fato confiáveis, as etapas que envolvem a coleta de dados e sua análise devem ser executadas de forma criteriosa pelo pesquisador.

De acordo com Laponi (2005, p. 5), “a estatística ajuda a tomar decisões com informações incompletas, tendo presente que o sucesso da decisão dependerá da habilidade do analista para compreender os resultados das informações contidas nos dados”. O autor ainda destaca que o processo decisório pode ser dividido em duas fases, em que a primeira se refere à estatística descritiva, enquanto a outra diz respeito à inferência estatística.

A respeito da estatística descritiva, Levine, Berenson e Stephan (2005, p. 5) destacam que se trata dos “métodos que envolvem a coleta, a apresentação e a caracterização de um conjunto de dados de modo a descrever apropriadamente as várias características deste conjunto”. Já a inferência estatística, para os autores, define-se como os “métodos que tornam possível a estimativa de uma característica de uma população ou a tomada de uma decisão referente à população com base somente em resultados e amostras” (LEVINE, BERENSON e STEPHAN, 2005, p. 5).

Nesse sentido, Fávero et al. (2009) defendem que toda a metodologia para a análise de dados depende, dentre outros, da definição por um interesse descritivo ou inferencial. Tal interesse, segundo os autores, refere-se ao pesquisador optar pela descrição da amostra e das especificidades do banco de dados ou por inferências sobre a população da qual é obtida a amostra.

Conforme explicam Fávero e Belfiore (2017), a estatística descritiva possibilita que o pesquisador compreenda a relação entre os dados por intermédio de tabelas, gráficos e medidas-resumo, facilitando a identificação de tendências, dimensionamento da variabilidade e identificação de valores atípicos. No entanto, a estatística descritiva derivada de uma amostra não apresenta conclusões ou inferências acerca da população, sendo justamente esta a principal característica da estatística inferencial, uma vez que é a estatística inferencial que permite o teste de hipóteses sobre parâmetros estimados de uma população (FÁVERO et al., 2009).

A partir do interesse descritivo ou inferencial no tratamento dos dados, destaca-se que a definição do método ou técnica estatística mais adequada para este fim é um ponto-chave para que uma pesquisa com abordagem quantitativa tenha sucesso e aceitação (FALASTER; FERREIRA; CANELA, 2016). Dessa maneira, diversas técnicas ou métodos estatísticos são utilizados nas pesquisas de abordagem quantitativa nos mais distintos campos do conhecimento. Este estudo, por sua vez, busca identificar e analisar quais são os métodos quantitativos utilizados nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Administração da UNISUL.

Segundo Hair et al. (2009), uma das técnicas comumente utilizadas em pesquisas científicas é a análise de variância, descrita pelos autores como um método estatístico utilizado para determinar se as amostras de dois ou mais grupos surgem de populações com médias equivalentes. Hair et al. (2009) também destacam o uso da análise fatorial, e a consideram uma técnica multivariada fundamental, uma vez que desempenha um importante papel na aplicação

de outras técnicas multivariadas. De acordo com os autores, a análise fatorial pode ser utilizada tanto na perspectiva exploratória como confirmatória.

Uma vez que os pesquisadores necessitam agrupar objetos a partir de determinadas especificidades, uma técnica a ser destacada é a análise de cluster, ou agrupamentos. Conforme Hair et al. (2009), esta técnica agrupa dados conforme suas características, constituindo grupos ou conglomerados homogêneos.

De acordo com Barbetta (2017), um dos maiores propósitos em pesquisas nas Ciências Sociais é averiguar se duas ou mais variáveis apresentam algum tipo de associação. O autor destaca que, para esta finalidade, o teste qui-quadrado é o teste estatístico mais antigo e um dos mais utilizados nas pesquisas sociais. “É um método que permite testar a significância da associação entre duas variáveis qualitativas, como também, comparar (no sentido de teste de significância) duas ou mais amostras, quando os resultados da variável resposta estão dispostos em categorias” (BARBETTA, 2012, p. 228).

Quando uma determinada pesquisa pretende observar vários fenômenos ao longo de diversos períodos, um dos métodos estatísticos que pode ser empregado para a análise dos dados é a técnica de dados em painel. Dentre suas vantagens, destaca-se o aumento dos graus de liberdade e a redução do grau de colinearidade entre as variáveis explicativas, melhorando a eficiência do parâmetro estimado. Assim, a técnica de dados em painel pode auxiliar a responder questões que não poderiam ser esclarecidas com um corte de tempo transversal (HSIAO, 2003).

Para atingir os objetivos em suas pesquisas, alguns pesquisadores optam por aplicar a técnica da análise de regressão simples ou múltipla. Conforme Hair et al. (2009, p. 154), esta técnica estatística tem por objetivo “usar as variáveis independentes cujos valores são conhecidos para prever os valores da variável dependente selecionada pelo pesquisador”.

Há pesquisas que necessitam correlacionar simultaneamente múltiplas variáveis métricas independentes e diversas variáveis dependentes (métricas ou não métricas), e recorrem à técnica das correlações canônicas. Conforme afirmam Hair et al. (2009), esta técnica é um modelo estatístico multivariado que permite analisar as inter-relações entre um conjunto de diversas variáveis dependentes e independentes.

Outra técnica utilizada nas pesquisas é a modelagem de equações estruturais. De acordo com Hair et al. (2009), este método é uma extensão de técnicas de análise multivariadas de dados, e consiste em um grupo de modelos estatísticos que procuram explicar os vínculos entre diversas variáveis.

Por fim, destaca-se a técnica da análise de regressão logística como método para que os pesquisadores que têm o objetivo de desenvolver, partindo de um conjunto de observações, um modelo que possibilite a predição de valores tomados por uma determinada variável categórica, normalmente binária, com base em uma série de variáveis explicativas contínuas ou binárias (AGRESTI, 2019).

Apesar de conceituar de forma breve algumas das técnicas utilizadas em pesquisas científicas com abordagem quantitativa, não é pretensão deste estudo esgotar o tema. Ademais, é adequado destacar que as técnicas citadas nesta seção coincidem com os métodos encontrados na amostra pesquisada neste estudo, como pode ser visto na apresentação e análise dos dados obtidos. Portanto, ressalta-se que existem diversas outras técnicas estatísticas à disposição dos pesquisadores e cuja utilização vem sendo estudadas por pesquisas como as de Dallabona, Nascimento e Hein (2010); Hosser, Cruz, e Quintana (2018); Smania, Soares e Lima (2019); Borges et al. (2020); e Garcia, Soares e Lima (2019).

Lana et al. (2018) afirmam que há razões para o uso de determinadas técnicas estatísticas em detrimento de outras, e que qualquer inovação em termos metodológicos deve ser fundamentada a partir de uma justificativa científica. Assim, estudos de cunho bibliográfico e bibliométricos podem servir de base para os pesquisadores, no sentido de nortear suas escolhas

metodológicas (LANA et al., 2018; SOARES; PICOLLI; CASAGRANDE, 2018). Desse modo, destina-se a próxima seção para apresentar estudos anteriores acerca dos métodos quantitativos.

## 2.2 ESTUDOS ANTERIORES

Esta seção apresenta uma série de investigações que, em certa medida, possuem objetivos que vão na mesma direção do presente estudo, no sentido de identificar e analisar os métodos quantitativos utilizados em distintas áreas do conhecimento. Tais pesquisas foram publicadas em anais de eventos científicos, a saber: “Métodos estatísticos mais recorrentes nas dissertações do programa de pós-graduação em Ciências Contábeis da FURB” (DALLABONA; NASCIMENTO; HEIN, 2010); “Mapeamento dos métodos quantitativos utilizados no congresso Anpcont (2007-2015)” (HOSSER; CRUZ; QUINTANA, 2018); “Utilização de métodos quantitativos em pesquisas sobre o uso da escala Servqual em instituições de ensino superior” (SMANIA; SOARES; LIMA (2019); “Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre marketing de relacionamento com egressos” (BORGES et al., 2020); e “O uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre a aplicação da servqual na avaliação de sistemas de informação” (GARCIA; SOARES; LIMA, 2019).

Dallabona, Nascimento e Hein (2010) analisaram os métodos estatísticos aplicados em uma amostra de 102 dissertações do programa de pós-graduação em ciências contábeis da Universidade Regional de Blumenau (FURB), entre os anos de 2005 e 2009. Seus resultados indicam que 43% das dissertações possuem abordagem quantitativa, com predominância do uso de técnicas de estatística descritiva (50%), além do emprego de técnicas de análise multivariada dos dados (18%), inferências estatísticas (15%) e regressão e correlação (10%). Os autores percebem uma evolução ocorrida nos últimos anos, no que diz respeito à utilização de métodos de análise multivariada, especialmente as técnicas de regressão e correlação.

Hosser, Cruz e Quintana (2018) investigaram 637 pesquisas publicadas em nove edições do congresso promovido pela ANPCONT, com o objetivo de mapear as técnicas estatísticas utilizadas. O estudo revelou o uso de 30 principais técnicas estatísticas, 14 técnicas autônomas, 148 técnicas acessórias e 6 técnicas categorizadas pelos autores em outros grupos. Uma vez que os estudos analisados empregaram uma grande diversidade de técnicas estatísticas para analisar seus dados, os autores concluíram que os pesquisadores parecem estar ampliando a gama de métodos estatísticos no desenvolvimento de suas pesquisas.

Por sua vez, Smânia, Soares e Lima (2019) buscaram delinear o panorama do uso de métodos estatísticos em 69 estudos que aplicaram a escala Servqual em instituições de ensino superior. Os resultados indicam que análise fatorial confirmatória foi a técnica estatística mais usada, seguida da análise de variância e da análise descritiva. Além destas, também foram utilizadas as técnicas de regressão múltipla, análise discriminante múltipla, análise de correlação canônica, análise multivariada de covariância e modelagem de equações estruturais. Os autores também verificaram que o software SPSS foi a ferramenta mais utilizada (26,08%), e que todos os estudos usaram questionários, sendo que a maioria deles (39,13%) definiu a utilização da escala Likert de 5 pontos para obter os dados. Além disso, observou-se o uso do Alfa de Cronbach na maior parte dos artigos analisados (62,31%). Além disso, os autores concluíram que o modelo Servqual original prevaleceu com suas características iniciais, sofrendo poucas alterações no que diz respeito ao formato do questionário.

Já Borges et al. (2020) procuraram esboçar um quadro dos métodos quantitativos empregados em pesquisas sobre marketing de relacionamento com egressos, a partir de uma amostra de 20 artigos publicados até 2018 sobre o tema. Como resultado, o referido estudo inferiu que a maior parte das publicações na temática utilizam as técnicas modelagem de equações estruturais, análise fatorial confirmatória e técnicas de estatística descritiva. Já a

técnica de análise de confiabilidade de escalas mais utilizada foi o Alfa de Cronbach, no que converge com a pesquisa de Smania, Soares e Lima (2019), enquanto as duas variáveis mais analisadas nos estudos na temática são imagem da universidade e satisfação, termos amparados pela literatura da área.

Por fim, Garcia, Soares e Lima (2019) buscaram delinear o panorama dos métodos quantitativos empregados em 16 pesquisas que utilizaram o modelo Servqual na avaliação de sistemas de informação. Os resultados indicam que o coeficiente Alfa de Cronbach foi a ferramenta quantitativa mais utilizada nos artigos da amostra, e que há uma ampla variedade de técnicas de análise multivariada de dados, sendo que as mais recorrentes são os testes de hipótese, paramétricos e não-paramétricos, a análise fatorial confirmatória e a modelagem de equações estruturais. O emprego da escala Likert na coleta de dados é unânime, com sua escala variando entre 5 e 9 pontos. Os autores concluíram que há um relativo grau de sofisticação sobre as técnicas de análise multivariadas e um expressivo cuidado com a confiabilidade das análises desenvolvidas, quando comparados com áreas afins.

As pesquisas indicadas nesta seção não esgotam a bibliografia existente sobre o tema, mas colaboram em reforçar a importância do desenvolvimento de estudos que visam identificar e analisar os métodos quantitativos que vêm sendo utilizados no meio acadêmico, no sentido de compreender este cenário e indicar possíveis caminhos metodológicos aos pesquisadores.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Em relação aos procedimentos metodológicos, esta pesquisa pode ser enquadrada como descritiva e com abordagem quantitativa, realizada por meio de pesquisa documental com características bibliográficas. Possui enfoque descritivo, pois tem como objetivo identificar os métodos quantitativos utilizados nas dissertações do PPGA/UNISUL. Hair et al. (2009) afirmam que o estudo descritivo permite mensurar as características descritivas de dada questão de pesquisa.

Este estudo é classificado como quantitativo, pois os resultados apresentados e discutidos são extraídos a partir da mensuração ou análise de dados quantitativos, e pelo emprego de técnicas estatísticas no tratamento e interpretação dos resultados (RICHARDSON, 2017). Conforme afirmam Saunders, Lewis e Thornhill (2012), os dados quantitativos são constituídos a partir de significados derivados de números, e a coleta resulta em valores numéricos e dados padronizados, em que a análise é realizada por meio de diagramas, instrumentos, métodos e técnicas estatísticas.

No entanto, Botelho e Zouain (2006) advertem que, antes de aplicar qualquer modelo ou método de pesquisa quantitativa, é necessário que se construa um banco de dados confiável, uma vez que não existe método de pesquisa quantitativo que consiga corrigir um banco de dados mal concebido. Assim, segundo os autores, mesmo que o pesquisador tenha um ótimo método de pesquisa quantitativa, este não levará a nenhuma conclusão relevante se for aplicado a um banco de dados enviesado ou impreciso.

O banco de dados deste estudo foi construído por meio de pesquisa documental com características bibliográficas, a partir da consulta das dissertações publicadas no RIUNI. Martins e Theóphilo (2009) afirmam que pesquisas documentais buscam explicar e discutir determinado assunto, tema ou problema, baseado em referências publicadas em livros, periódicos, revistas, enciclopédias, dicionários, jornais, sites, CDs, anais de congressos, dentre outros.

Nessa perspectiva, este estudo identifica e quantifica as técnicas estatísticas utilizadas de maneira mais recorrente nas dissertações do PPGA/UNISUL. Para a extração da amostra deste trabalho, foram consultadas todas as 101 dissertações publicadas no RIUNI até a data de 8 de dezembro de 2019. Entretanto, duas dissertações não puderam ser inseridas na amostra,

uma vez que, mesmo publicadas no RIUNI, não estavam disponibilizadas publicamente, inviabilizando a consulta do arquivo completo. Desse modo, a amostra desta pesquisa compreende 99 dissertações, conforme demonstrado no Quadro 1.

**Quadro 1 – Dissertações do PPGA/UNISUL disponibilizadas no RIUNI até 8 de dezembro de 2019.**

Ano	Número de dissertações	Autores
2009	1	Roberto de Medeiros Junior.
2010	0	-
2011	5	Fabio Ribeirete Silva; Fabricio Luis Colognese Haubert; José Vladimir da Silva Brito; Luís Henrique Magalhães Dal Molin; Marcelo Nascimento.
2012	4	Alexandre Coelho da Silva; José Carlos Martinazzo Júnior; José Gamba Júnior; Rubens Marafon.
2013	11	Adenir Steinbach; Antonio Cesar Costa Duarte; Cristina Martins; Dalmir Antonio de Sant'anna; Daniella Macedo Venâncio; Fábio Roque Scheffel; Fernando Rossoni Cavalcanti; Leandro Medeiros Elias; Mara Cristine Kich; Marco Aurélio Gonçalves; Pollyanna Gerola Giarola.
2014	13	Amilton Bento; Andréa Simone Machiavelli Pontes; Edson Donizetti Dalla Santa; Flavia de Martins Faria Vieira Domingues; Genéia Lucas Dos Santos; Gilberto Carlos Monteiro Darosi; Jorge Luiz Velasquez; Maria Zenilda da Silva; Paulo Cezar de Campos; Sabrina dos Santos Padilha; Scheine Neis Alves da Cruz de Bastiani; Théo Augustus Luz; Thiago Augusto Duarte.
2015	8	Ana Karina S. Hahn Glavam; Anna Claudia Krüger; Cívara Gambirage; José Martins; Micheli Amaral Soares; Osvaldo Almeida Matos; Valdemiro da Rocha Júnior; Vinicius Dezem.
2016	11	Alexandre Felipe Machado; André Ricardo Kuntze; Andreia Aparecida Pandolfi dos Santos; Caroline Carneiro; Evandro Marcio Schutz; Ibsem Agrello Dias; Jackson Cittadin; Jaison Caetano da Silva; Karini Homem; Micheline Binotto; Sandro Natalino Demetrio.
2017	23	Aline Silva Autran de Moraes; Ana Bárbara Silveira Mendonça Santos Dias; André Antônio Gavazini; Breno Henrique Tomiyoshi Nakao; Cassiano Reis; Clarisse Andrade de Lira; Fernanda Aparecida da Cunha; Fernando Assanti; Fernando Yamakawa; Gabriela Almeida Marcon; Gisele da Silva; Guilherme Mattos da Silva; Icaro Roberto Azevedo Picolli; Issa Ibrahim Berchin; João Marcelo Pereira Ribeiro; Jorge Henrique Brognoli; Lauro Cesar Silva Melo; Lenoir Hoeckesfeld; Luiz Antonio Giardino Graziano; Márcia Maria Gil Ramos; Ruy de Castro Sobrosa Neto; Silvia Cintra Borges Moraes.
2018	13	Alexandre de Matos Fraga; Alexandre Zawaki Pazetto;

		Alexsandro da Silva; Carlos Alberto de Andrade Junior; Daniel Cargin da Silva; Fernanda Cristina da Silveira; João Coelho Soares; José Lindolfo Deschamps Junior; Juliana Pereira Michels; Louise Corseuil; Valter Jobim Meyer Filho; Vanessa dos Santos Grando.
2019	12	Alex Daronch Lopes; Alexssandro Pereira de Couto; Diego Martins Dalbem; Doriete Macedo Santos; Eduardo Alexandre Corrêa de Machado; Gean Carlos Fermino; Jonas Schneider; Manuel Fernandes Neto; Maricléia Lopes Prim; Mário José Bertotti; Sérgio Manoel Martins; Wladimir Vieira.

Fonte: Dados da pesquisa.

Dessa maneira, inicialmente foi feito o *download* das 99 dissertações disponíveis publicamente no RIUNI para um computador pessoal. Em seguida, foi realizada a leitura do resumo e metodologia dos trabalhos, no período de 28 de novembro a 8 de dezembro de 2019.

A fim de armazenar os dados obtidos de maneira organizada, utilizou-se uma ficha padronizada, construída em uma planilha eletrônica no *Google Sheets*, que contemplava os seguintes itens: a) título; b) ano; c) orientador(a); d) autor(a); e) sexo; f) linha de pesquisa; g) abordagem de pesquisa; h) utilização de recursos ilustrativos (figuras, gráficos, quadros e tabelas); i) quantidade de hipóteses; j) quantidade de métodos estatísticos utilizados; e k) descrição do(s) método(s) estatístico(s). Vale ressaltar que esta ficha foi constituída a partir de uma adaptação da ficha utilizada por Dallabona, Nascimento e Hein (2010), em seu estudo sobre os métodos estatísticos mais recorrentes nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da FURB.

Por fim, utilizou-se da estatística descritiva como procedimento adotado na análise quantitativa dos dados obtidos. Para Fávero e Belfiori (2017), a estatística descritiva possibilita descrever e resumir as principais características verificadas em um determinado conjunto de dados. Tal descrição pode se constituir por intermédio de tabelas, gráficos e medidas-resumo. Ainda de acordo com os autores, esta modalidade de análise é baseada no conjunto de dados estudado, sem tirar quaisquer conclusões ou inferências acerca da população.

#### 4 APRESENTAÇÃO A ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Nesta seção, serão apresentados e analisados os dados obtidos a partir da amostra de 99 dissertações defendidas e publicadas no RIUNI, vinculadas ao PPGA/UNISUL. Esta apresentação e análise foi feita a partir da caracterização das dissertações quanto à relação entre os anos de publicação e os gêneros dos(as) autores(as); quanto às linhas de pesquisa às quais as dissertações são vinculadas; quanto às tipologias de pesquisa no tocante à abordagem, recursos ilustrativos utilizados e quantidades de hipóteses; e, por fim, quanto à análise dos métodos estatísticos utilizados nas dissertações que constituem a amostra desta pesquisa.

##### 4.1 RELAÇÃO ENTRE OS ANOS DE PUBLICAÇÃO DAS DISSERTAÇÕES E OS GÊNEROS DOS(AS) AUTORES(AS)

Inicialmente, as dissertações defendidas no PPGA/UNISUL e publicadas no RIUNI foram caracterizadas de acordo com o sexo dos autores, conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1 – Quantidade de dissertações publicadas em relação ao gênero dos(as) autores(as)**

	Quantidade de dissertações publicadas no RIUNI
--	--

Ano	Mulheres	Homens	Total	% Mulher	% Homem
2009	0	1	1	0,00%	100,00%
2010	0	0	0	-	-
2011	0	5	5	0,00%	100,00%
2012	0	4	4	0,00%	100,00%
2013	4	7	11	36,36%	63,64%
2014	6	7	13	46,15%	53,85%
2015	4	4	8	50,00%	50,00%
2016	4	7	11	36,36%	63,64%
2017	8	14	22	36,36%	63,64%
2018	4	8	12	33,33%	66,67%
2019	2	10	12	16,67%	83,33%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>67</b>	<b>99</b>	<b>32,32%</b>	<b>67,68%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se, a partir dos dados apresentados, a predominância do sexo masculino em relação ao sexo feminino em quase todos os anos pesquisados, sendo que, no total, apenas 32,32% da autoria pertence ao sexo feminino, contra 67,68% de autoria do sexo masculino. Este resultado corrobora com os achados de Dallabona, Nascimento e Hein (2010), uma vez que estes pesquisadores também encontraram um cenário majoritariamente masculino dentre os autores dos trabalhos que pesquisaram.

Vale ressaltar que todas as dissertações defendidas no PPGA/UNISUL e publicadas até o ano de 2012 no RIUNI eram estritamente de autores do sexo masculino, ou seja, a primeira dissertação de autoria de autora mulher somente foi publicada em 2013. Também é possível observar que o ano de 2015 teve uma homogeneidade com relação ao sexo dos autores, com 50% de mulheres e 50% de homens.

Outro aspecto interessante é o fato do decréscimo do número de mulheres nos últimos três anos pesquisados, caindo de 36,36% em 2017 para 33,33% em 2018, e para apenas 16,67% em 2019. No entanto, vale lembrar que os dados do ano de 2019 foram computados até o dia 8 de dezembro.

#### 4.2 LINHAS DE PESQUISA DAS DISSERTAÇÕES

No tocante às linhas de pesquisa às quais as dissertações pesquisadas estão vinculadas, observa-se na Tabela 2 a predominância da linha de Desempenho Organizacional (58,59%) sobre a linha de Inovação e Sociedade (41,41%).

**Tabela 2 – Quantidade de dissertações publicadas em relação às linhas de pesquisa**

Linhas de pesquisa	Quantidade de dissertações publicadas por ano												Total	(%)
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
<b>Desempenho Organizacional</b>	1	0	5	3	6	8	4	6	15	3	7	<b>58</b>	<b>58,59%</b>	
<b>Inovação e Sociedade</b>	0	0	0	1	5	5	4	5	7	9	5	<b>41</b>	<b>41,41%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

Dessa forma, dentre as 99 dissertações estudadas, 58 pertencem à linha de pesquisa de Desempenho Organizacional, enquanto 41 estão vinculadas à linha de Inovação e Sociedade.

Ademais, é possível constatar a predominância da linha de Desempenho Organizacional sobre a linha de Inovação e Sociedade em quase todos os anos pesquisados.

No entanto, observa-se que em 2015 houve um equilíbrio entre as linhas de pesquisa, com 4 dissertações publicadas em cada uma delas, enquanto o ano de 2018 foi o único em que houve mais dissertações publicadas na linha de Inovação e Sociedade (9 casos) em relação à linha de Desempenho organizacional (3 casos).

#### 4.3 TIPOLOGIA DE PESQUISA QUANTO À ABORDAGEM, RECURSOS ILUSTRATIVOS UTILIZADOS E QUANTIDADE DE HIPÓTESES

Neste tópico, buscou-se apresentar as tipologias de pesquisa adotadas nas dissertações do PPGA/UNISUL em relação às abordagens de pesquisa, aos tipos de recursos ilustrativos utilizados pelos(as) pesquisadores(as), além da quantidade de hipóteses contidas nas dissertações pesquisadas.

Desta maneira, a Tabela 3 apresenta as tipologias de pesquisa quanto às abordagens de pesquisa, onde é possível observar a predominância da abordagem qualitativa nas dissertações estudadas, com 44,44% das ocorrências, seguido da abordagem mista (qualitativa e quantitativa simultaneamente), com 37,37%. Por fim, destaca-se que apenas 18,18% das 99 dissertações publicadas no RIUNI até 8 de dezembro de 2019 utilizaram a abordagem quantitativa de pesquisa.

**Tabela 3 – Quantidade de dissertações publicadas em relação à abordagem de pesquisa**

Abordagem de pesquisa utilizada nas dissertações	Quantidade de dissertações publicadas no RIUNI por ano												Total	(%)
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
<b>Qualitativa</b>	0	0	2	1	1	6	5	8	9	7	5	<b>44</b>	<b>44,44%</b>	
<b>Quantitativa</b>	0	0	2	1	2	3	0	1	4	3	2	<b>18</b>	<b>18,18%</b>	
<b>Mista</b>	1	0	1	2	8	4	3	2	9	2	5	<b>37</b>	<b>37,37%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 4 diz respeito aos recursos ilustrativos utilizados nas dissertações, onde é possível observar que, em quase todos os casos, foi utilizado mais de um tipo de figura ilustrativa simultaneamente, com exceção para uma única pesquisa que, em 2017, usou apenas quadros. Também vale destacar que todas as 99 dissertações fizeram uso de pelo menos um recurso ilustrativo.

Nesse cenário, observa-se o uso simultâneo de figuras, gráficos, quadros e tabelas é majoritário dentre as 99 dissertações pesquisadas, ocorrendo em 41,41% das vezes. Na sequência, observa-se a utilização simultânea de quadros e figuras em 20,20% dos casos, e do uso simultâneo de figuras, quadros e tabelas em 18,18% das dissertações.

**Tabela 4 – Recursos ilustrativos utilizados nas dissertações**

Recursos ilustrativos utilizados nas dissertações	Quantidade de dissertações publicadas por ano												Total	(%)
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
<b>Figuras</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>-</b>	

<b>Figuras e tabelas</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
<b>Figuras, quadros e tabelas</b>	0	0	2	2	1	2	1	1	6	3	0	18	18,18%	
<b>Figuras, gráficos e quadros</b>	1	0	1	0	1	2	1	4	2	2	2	16	16,16%	
<b>Figuras, gráficos e tabelas</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2,02%	
<b>Figuras, gráficos, quadros e tabelas</b>	0	0	1	2	7	5	4	5	10	3	4	41	41,41%	
<b>Gráficos</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
<b>Gráficos e tabelas</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
<b>Gráficos e quadros</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
<b>Gráficos, quadros e tabelas</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,01%	
<b>Quadros</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,01%	
<b>Quadros e tabelas</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
<b>Quadros e figuras</b>	0	0	0	0	1	4	2	1	2	4	6	20	20,20%	
<b>Tabelas</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	

Fonte: Dados da pesquisa.

Como já foi visto na Tabela 3, dentre as 99 dissertações que compõem a amostra deste estudo, 18 utilizaram uma abordagem quantitativa e utilizaram, pelo menos, uma hipótese. No entanto, vale ressaltar que 5 dos 37 trabalhos com abordagem mista (quali-quantitativa) também utilizaram ao menos uma hipótese. A partir disso, a Tabela 5 apresenta o número de hipóteses utilizadas por essas 23 dissertações, distribuídas por ano de publicação no RIUNI.

**Tabela 5 – Quantidade de hipóteses utilizadas nas dissertações por ano**

Número de hipóteses utilizadas nas dissertações	Quantidade de dissertações publicadas por ano											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>1 hipótese</b>	0	0	0	0	3	1	2	0	0	1	0	7
<b>2 hipóteses</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<b>3 hipóteses</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>4 hipóteses</b>	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	4
<b>5 ou mais hipóteses</b>	0	0	2	0	2	0	0	1	1	1	2	9

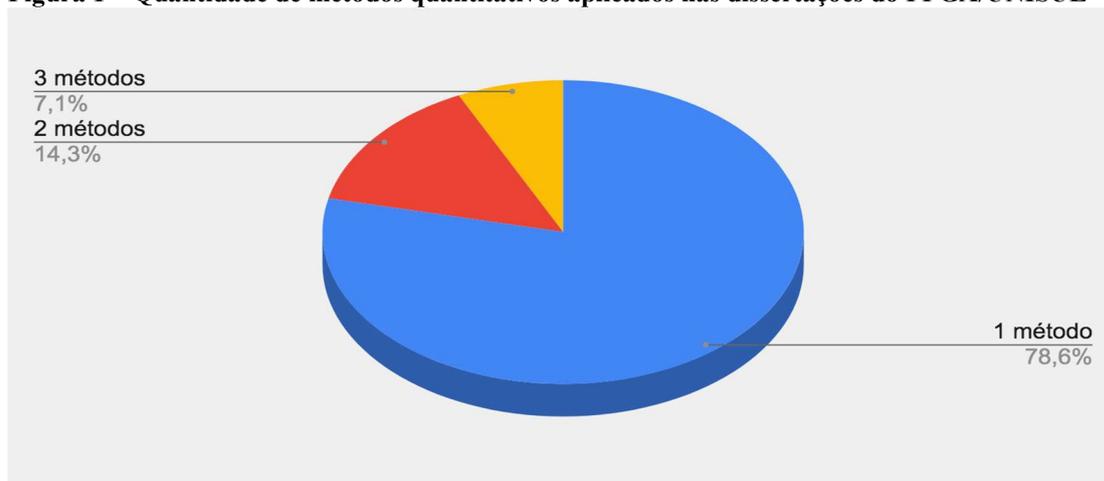
Fonte: Dados da pesquisa.

É possível observar que o uso de 5 ou mais hipóteses é predominante dentre as 23 dissertações com abordagem quantitativa ou mista, ocorrendo em 9 dos casos, seguido do uso de apenas uma hipótese, em 7 pesquisas. Na sequência vem a utilização de 4 hipóteses, com ocorrência em 4 casos e, por fim, o uso de 2 ou 3 hipóteses, utilizadas 1 e 2 vezes, respectivamente.

#### 4.4 ANÁLISE DOS MÉTODOS QUANTITATIVOS UTILIZADOS

Dentre as 99 dissertações pesquisadas neste estudo, 41 trabalhos utilizaram pelo menos uma técnica estatística na análise dos dados, sendo 18 com abordagem quantitativa e 24 com abordagem mista (quali-quantitativa). No entanto, é importante destacar que algumas dissertações utilizaram mais de um método estatístico na análise dos seus dados. Dessa forma, a quantidade de métodos estatísticos utilizados nestas 41 pesquisas é apresentada na Figura 1.

**Figura 1 – Quantidade de métodos quantitativos aplicados nas dissertações do PPGA/UNISUL**



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a ampla maioria dos trabalhos (78,6%) se limita a utilizar um único método quantitativo na análise de dados, seguido pelo emprego de dois métodos (14,3%) e, por fim, da aplicação de três técnicas concomitantemente (7,1%).

Nessa perspectiva, a Tabela 6 demonstra os métodos estatísticos utilizados nessas 41 dissertações defendidas no PPGA/UNISUL, com quantidades divididas por ano de publicação no RIUNI.

**Tabela 6 – Métodos estatísticos aplicados nas dissertações por ano**

Métodos estatísticos aplicados nas dissertações	Quantidade de dissertações publicadas por ano												Total	(%)
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
<b>Análise de cluster (agrupamentos)</b>	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	5,77%	
<b>Análise de regressão logística</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,92%	
<b>Análise de regressão múltipla</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3,85%	
<b>Análise de variância (ANOVA)</b>	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	5	9,62%	
<b>Análise fatorial</b>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	4	7,69%	
<b>Correlações Canônicas</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,92%	
<b>Dados em painel</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3,85%	

<b>Estatística descritiva</b>	0	0	2	2	4	3	1	0	8	3	5	<b>28</b>	<b>53,85%</b>
<b>Modelagem de equações estruturais</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	<b>2</b>	<b>3,85%</b>
<b>Teste Qui-quadrado</b>	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	<b>4</b>	<b>7,69%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode-se observar, dentre as dissertações que utilizaram alguma técnica estatística para analisar seus dados, o método da estatística descritiva foi o mais utilizado, ocorrendo em 53,85% dos casos. Este resultado corrobora com os achados de Dallabona, Nascimento e Hein (2010), que obtiveram uma frequência de relativa de 50% do uso da estatística descritiva dentre as dissertações que analisaram; e Borges et al. (2020), que verificaram a utilização da estatística descritiva em 9 estudos, dentre uma amostra de 20 artigos. Do mesmo modo, o resultado vai ao encontro do que afirmam Fávero e Belfiore (2017), uma vez que, segundo os autores, a estatística descritiva viabiliza o entendimento da relação entre os dados e facilita a identificação de tendências, variabilidade e valores atípicos.

A segunda técnica mais utilizada nas dissertações analisadas na amostra deste estudo foi a análise de variância, em 9,62% dos casos, corroborando com Hair et al. (2009), que afirmam que esta é uma das técnicas comumente utilizadas em pesquisas científicas. Destaca-se que a pesquisa de Smania, Soares e Lima (2019), que buscou elaborar um panorama acerca do uso de métodos estatísticos em 69 estudos que aplicaram a escala Servqual em instituições de ensino superior, obteve um resultado semelhante, sendo também a análise de variância a segunda técnica mais utilizada, com 9 ocorrências. Esta técnica estatística também aparece nos resultados obtidos por Borges et al. (2020) com 9 ocorrências dentre 20 artigos pesquisados; e Garcia, Soares e Lima (2019), com 1 ocorrência dentre 16 pesquisas que utilizaram o modelo Servqual na avaliação de sistemas de informação.

Em seguida, aparecem as técnicas de análise fatorial e teste qui-quadrado, ocorrendo em 7,69% dos casos cada. O método de análise fatorial também foi encontrado nos estudos de Smania, Soares e Lima (2019); Borges et al. (2020); Garcia, Soares e Lima (2019); e em algumas das 637 pesquisas analisadas por Hosser, Cruz e Quintana (2018). Assim, corrobora com Hair et al. (2009), que consideram a análise fatorial uma técnica multivariada fundamental, que desempenha um importante papel na utilização de outras técnicas multivariadas. O teste qui-quadrado, por sua vez, aparece nos resultados de Dallabona, Nascimento e Hein (2010); Hosser, Cruz e Quintana (2018); e Garcia, Soares e Lima (2019). A frequência de uso do teste qui-quadrado no presente estudo corrobora com Barbeta (2012), uma vez que o autor afirma que este é o teste estatístico mais antigo e um dos mais utilizados nas pesquisas sociais.

A análise de cluster (agrupamentos) também se fez presente dentre as dissertações analisadas nesta pesquisa, ocorrendo em 5,77% das vezes. Hair et al. (2009) destacam o uso desta técnica quando há a necessidade de agrupar objetos a partir de determinadas especificidades. É possível observar que esta técnica também consta nos resultados de Hosser, Cruz e Quintana (2018); Borges et al. (2020); e Garcia, Soares e Lima (2019).

Com ocorrência de 3,85% na amostra do presente estudo, destacam-se as técnicas de análise de regressão múltipla, dados em painel e modelagem de equações estruturais. O método estatístico da regressão múltipla também ocorre nos achados de Dallabona, Nascimento e Hein (2010); Hosser, Cruz, e Quintana (2018); Smania, Soares e Lima (2019); e Garcia, Soares e Lima (2019). Conforme Hair et al. (2009, p. 154), esta técnica estatística visa “usar as variáveis independentes cujos valores são conhecidos para prever os valores da variável dependente selecionada”. O estudo de Hosser, Cruz, e Quintana (2018) também identificou o uso da técnica de dados em painel. Hsiao (2003) destaca que o uso de dados em painel se justifica quando a pesquisa pretende observar vários fenômenos ao longo de diversos períodos de tempo. A técnica

de modelagem de equações estruturais, por sua vez, também foi encontrada por Hosser, Cruz e Quintana (2018); Smania, Soares e Lima (2019); Borges et al. (2020); e Garcia, Soares e Lima (2019). Hair et al. (2009) destacam que este método consiste em um grupo de modelos estatísticos que buscam explicar os vínculos entre diversas variáveis.

Por fim, as técnicas de análise de regressão logística e de correlações canônicas têm ocorrência de 1,92% cada. A primeira é citada por Agresti (2019) como um método para desenvolver, a partir de um conjunto de observações, um modelo que possibilite a predição de valores tomados por uma determinada variável categórica, normalmente binária, com base em uma série de variáveis explicativas contínuas ou binárias. Os estudos de Dallabona, Nascimento e Hein (2010); e Hosser, Cruz e Quintana (2018) também identificaram o uso da análise de regressão logística. A técnica de análise de correlações canônicas, que por sua vez também ocorre na pesquisa de Smania, Soares e Lima (2019), é descrita por Hair et al. (2009) como um modelo estatístico multivariado que viabiliza a análise das inter-relações entre um conjunto de diversas variáveis dependentes e independentes.

Apresentados e analisados os dados obtidos a partir da pesquisa de 99 dissertações defendidas no PPGA/UNISUL e publicadas no RIUNI, são destacadas na próxima seção algumas considerações a respeito do presente estudo.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo teve o objetivo de analisar quais os principais aspectos relacionados ao emprego de métodos quantitativos utilizados nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Administração da UNISUL. Para atingir este objetivo, optou-se metodologicamente por uma pesquisa descritiva e com abordagem quantitativa, constituída por meio de pesquisa documental com características bibliográficas. Assim, extraiu-se a amostra deste trabalho a partir da consulta de todas as 101 dissertações publicadas no RIUNI até a data de 8 de dezembro de 2019, resultando em 99 dissertações que compreendem um período de 2009 a 2019.

Nessa perspectiva, este estudo buscou responder ao seguinte problema de pesquisa: Quais os principais aspectos relacionados aos métodos estatísticos utilizados nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Administração da UNISUL?

A partir da amostra deste estudo, observou-se que 41 trabalhos, sendo 18 com abordagem quantitativa e 24 com abordagem mista, utilizaram pelo menos uma técnica estatística na análise dos dados. Assim, a maioria destas pesquisas (78,6%) utilizou uma única técnica estatística, seguido das que usaram dois métodos (14,3%) e das que aplicaram três técnicas concomitantemente (7,1%). Dentre estas 41 dissertações, o método da estatística descritiva foi o mais utilizado (53,85%), seguido da análise de variância (9,62%), análise fatorial e teste qui-quadrado (7,69% cada), análise de cluster (5,77%), análise de regressão múltipla, dados em painel e modelagem de equações estruturais (3,85% cada) e, por fim, análise de regressão logística e correlações canônicas (1,92% cada).

Ao verificar que mais da metade das pesquisas levantadas neste estudo utilizaram a estatística descritiva como técnica para análise dos dados, é possível deduzir que ainda há, em certa medida, uma carência quanto ao uso de técnicas estatísticas mais sofisticadas como, por exemplo, a modelagem de equações estruturais. A utilização de tais técnicas poderia contribuir com o avanço das pesquisas com abordagem quantitativa ou mista, de modo que podem apresentar dados mais refinados e confiáveis ao pesquisador, permitindo que suas inferências sejam também mais elaboradas. Além disso, vale ressaltar que o uso de técnicas estatísticas mais robustas também contribui para o sucesso do pesquisador no que tange ao aceite para publicação em revistas científicas de alto impacto, nacionais e internacionais.

Dessa maneira, o cenário delineado a partir dos resultados desta pesquisa corrobora com os autores citados na seção teórica, bem como com os achados dos pesquisadores apresentados

na seção de trabalhos anteriores. Assim, pode-se inferir que os métodos quantitativos vêm sendo utilizados com frequência nas dissertações defendidas no PPGA/UNISUL, mas que a técnica estatística utilizada na análise de dados ainda se concentra na estatística descritiva. De todo modo, estas pesquisas em nível de *stricto sensu* colaboram para a compreensão e o desenvolvimento dos fenômenos sociais investigados, resultando em um processo científico que é enriquecido e, por conseguinte, evolui.

Por fim, destaca-se que esta pesquisa se limitou a recorrer ao repositório institucional de um programa de pós-graduação, ou seja, baseou-se em uma única fonte de dados. Por este motivo, sugere-se realizar pesquisas futuras, com vistas a delinear um panorama evolutivo acerca dos métodos quantitativos utilizados nas dissertações, a fim de enriquecer e evoluir a bibliografia científica. Do mesmo modo, sugere-se que pesquisas com esta ótica sejam replicadas em outros programas de pós-graduação.

## REFERÊNCIAS

- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências Sociais**. 9. ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2017.
- 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, n. 3, p. 78-97, 2020.
- BOTELHO, D.; ZOUAIN, D. M.. **Pesquisa quantitativa em administração**. São Paulo: Atlas, 2006.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- 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.
- FALASTER, C.; FERREIRA, M. P.; CANELA, R. Motivos de rejeição dos artigos nos periódicos de Administração. **Organizações & Sociedade**, 23 (77), 285-306. 2016.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- GARCIA, A. C. F.; SOARES, S. V.; LIMA, C. R. M. O uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre a aplicação da servqual na avaliação de sistemas de informação. *In: XXII Seminários em Administração*. **Anais[...]**. São Paulo: FEAUSP, 2019. p. 1-16.
- HAIR, J. R.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HOSSER, C.; CRUZ, A.; QUINTANA, A. Mapeamento dos métodos quantitativos utilizados no congresso Anpcont (2007-2015). **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 12, n. 3, p. 153-174, 2018.
- HSIAO, C. **Analysis of panel data**. Cambridge University Press, 2003.
- LANA, J.; PARTYKA, R. B.; ALBERTON, A.; MARCON, R. O processo de escolhas metodológicas em uma abordagem quantitativa. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 12, n. 1, p. 1-11, 2018.

LAPPONI, J. C. **Estatística usando Excel**. Elsevier Brasil, 2005.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística: teoria e aplicações usando Microsoft Excel em português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

MARTINS, G. D. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2017.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. Harlow: Pearson, 2012.

SMANIA, G. R.; SOARES, S. V.; LIMA C. R. M. Utilização de métodos quantitativos em pesquisas sobre o uso da escala Servqual em instituições de ensino superior. *In*: XII Congresso de Administração, Sociedade e Inovação. **Anais[...]**. Palhoça: Fatenp, 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**, v. 19, n. 2, p. 308-339, 2018.