UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

DIGA-ME QUANTOS TE CITAM, E EU TE DIREI QUEM ÉS –
ESTUDO SOBRE AS CITAÇÕES NO ÂMBITO DA PESQUISA CONTÁBIL
BRASILEIRA

Sandro Vieira Soares

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Pereira de Castro Casa Nova

SÃO PAULO

2017

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Ariovaldo dos Santos
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Luiz Paulo Lopes Fávero
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

Sandro Vieira Soares

DIGA-ME QUANTOS TE CITAM, E EU TE DIREI QUEM ÉS –
ESTUDO SOBRE AS CITAÇÕES NO ÂMBITO DA PESQUISA CONTÁBIL
BRASILEIRA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade do Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Controladoria e Contabilidade

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Pereira de Castro Casa Nova

Versão Corrigida

(versão original disponível na Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

São Paulo

2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Soares, Sandro Vieira.

Diga-me quantos te citam, e eu te direi quem és: estudo sobre as citações no âmbito da pesquisa contábil brasileira / Sandro Vieira Soares -- São Paulo, 2017.

277 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2017.

Orientador: Sílvia Pereira de Castro Casa Nova.

1. Contabilidade – Pesquisa. 2. Citação bibliográfica. 3. Periódicos científicos. 4. Pesquisa científica. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 657.07

Dedico este trabalho à minha família

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de entrar na USP e por me conceder saúde e força necessárias para concluir o doutorado.

Agradeço a minha família que me apoiou pacientemente, principalmente minha mãe, minha irmã, meu irmão, minha cunhada e meu sobrinho. O apoio de vocês foi fundamental.

Agradeço a minha orientadora, professora Silvia, por aceitar me orientar, por me guiar ao longo do doutorado e me ensinar a ser resiliente.

Agradeço aos professores do EAC/FEA/USP, na figura dos professores Afonso, Bruno, Edgard, Gustavo, Fernando, Gilberto, Isabel e Valmor, por todo o aprendizado que me possibilitaram.

Agradeço aos professores Fábio, Henrique e Maria Thereza pelas contribuições na banca de qualificação e aos professores Raimundo e Amélia na banca de defesa.

Agradeço aos colegas de PPGCC/USP, que compartilharam toda a trajetória desta caminhada de doutorado, principalmente ao Ademir, Alan, Anderson, André, a Bárbara, Bruna, ao Carlos, a Cida, Cintia, Chris, Diane, ao Eduardo, a Iracema, ao João, José Renato, a Paula, Raquel, ao Ricardo, a Sandra, Sara, ao Sérgio e a Verônica.

Agradeço aos meus amigos, a compreensão e palavras de apoio, principalmente ao Anderson, a Célia, ao Diogo, ao Donizete, Emerson, a Fernanda, Francimar, ao Juan, Leonardo, Philipe, Rafael, Richardson, a Silvia, ao Tiago.

Agradeço aos professores Fávero, Barbeta e Roberto, pelas lições de estatística.

Agradeço aos professores do CCN/CSE/UFSC, na figura dos professores Maria Denize, Elisete, Fabrícia, Rogério, Valdirene, Aghata, Harley, Denize, Erves e Sérgio, pelo apoio na minha passagem pela UFSC, como docente, e pelos materiais emprestados.

Agradeço a Francielle, Luana, Luiza, Maíra, Maura, ao Matheus, a Sandra, Suliani e ao Vittor, pelo convívio no CCN.

Agradeço às professoras Nelise, Juciney, Mariluci e Dinéia, por todo o aprendizado que me permitiram.

Agradeço o apoio da Fipecafi e da Capes, que financiaram, parcialmente, minha permanência no doutorado.

Agradeço aos responsáveis pelas editoras Atlas, Bookman e Cengage pelo apoio às minhas atividades docentes.

Agradeço a oportunidade única, proporcionada pela USP, de conhecer pessoas fantásticas e estudar num programa de qualidade excepcional.

Agradeço, ainda, àqueles e àquelas que não nomeei aqui mas que, de alguma maneira, me ajudaram a conquistar este objetivo.

RESUMO

Soares, S. V. (2017). *Diga-me quantos te citam, e eu te direi quem és - Estudo sobre as citações no âmbito da pesquisa contábil brasileira*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Existe uma perspectiva teórica que afirma que os diversos motivos para que artigos sejam citados transitam entre dois polos chamados universalista e social-construtivista. Características como originalidade dos resultados e rigor metodológico são classificados como fatores universalistas; enquanto características como fama do autor e prestígio do periódico são classificados como social-construtivistas. Diante dessa perspectiva teórica, se coloca a questão de pesquisa desta tese: quais fatores do polo social-construtivista influenciam as citações que um artigo sobre contabilidade recebe no âmbito da pesquisa contábil brasileira? Para responder essa questão, fez-se uma coleta de dados de 2.540 artigos, publicados por revistas brasileiras de contabilidade, entre os anos de 2007 e 2012. Para a análise desses dados, utilizaram-se estatísticas descritivas, correlação de Pearson e teste de qui-quadrado, análise de correspondência e regressão binomial negativa. Foram criadas 16 hipóteses de fatores que influenciam a quantidade de citações dos artigos, sendo, totalmente, aceitas as hipóteses sobre a influência dos fatores afiliação institucional do primeiro autor, revista em que o artigo foi publicado, linha de pesquisa e número de referências no artigo. Mostraram-se estatisticamente significantes, em apenas determinadas circunstâncias, as hipóteses sobre a influência da quantidade de autores, do gênero do primeiro autor, da titulação do primeiro autor, do estrato do Qualis da revista e da idade da revista, assim, portanto, foram apenas parcialmente aceitas. Foram rejeitadas as hipóteses sobre a influência do número de termos no título do artigo e nas palavras-chave, do número de páginas, da posição do artigo e do tipo de edição, da proporção de autoras e da abordagem de análise dos dados. A aceitação das hipóteses sobre afiliação, revista, linha de pesquisa e número de páginas indica que há influência do polo teórico social-construtivista no padrão de citações na pesquisa contábil brasileira. Contudo, a rejeição das demais doze hipóteses mostram que essa influência é menor que no âmbito internacional, no qual mais hipóteses desse polo são aceitas. Assim, no Brasil, o padrão de citações de pesquisas é influenciado por características construídas socialmente e valorizadas pela comunidade científica.

Palavras-chave: Citação, Periódicos científicos, Pesquisa científica, Contabilidade, Pesquisa contábil, Fator de impacto.

ABSTRACT

Soares, S. V. (2017). Tell me how many quote you, and I'll tell who you are - Study about citations in the context of Brazilian accounting research. Ph.D. Thesis, Faculty of Economics, Administration and Accounting, University of São Paulo, São Paulo.

There is a theoretical perspective that maintains that the various reasons that lead to articles being cited fall between two poles called universalist and social-constructivist. Characteristics such as originality of results and rigorous methodology are classified as universalist factors, and characteristics such as author's prestige and journal's prestige are classified as social-constructivist. With this perspective in mind, the research question of this dissertation is posed: what are factors that influence the citations received by a paper within the scenario of Brazilian accounting research? To answer this question, we collected data from 2,540 papers published in Brazilian accounting academic journals between 2007 and 2012. The data analysis is based on descriptive statistics, Pearson's correlation and chi-square test, correspondence analysis, and negative binomial regression. We created 16 hypotheses of factors that influenced the number of times articles were quoted. The rejected hypotheses were the ones about the influence of the number of terms in the title or in the keywords of the paper, the number of pages, the position of the article and the type of edition, the proportion of female authors, and the data analysis approach (qualitative or quantitative). The following hypotheses were only statistically significant in certain circumstances, and thus, were only partially accepted: the influence of the number of authors, the gender of the first author, the academic degree of the first author, the Qualis grade of the journal, and the age of the journal. The totally accepted hypotheses were the ones about the influence of the factors such as the institutional affiliation of the first author, the journal in which the paper was published, the research line, and the number of references in the article. From these results, we can state that, in Brazil, the citation pattern of a paper is influenced by social-constructivist criteria, but to a lesser degree than that of the international context, in which more social-constructivist hypotheses are accepted. Therefore, in Brazil, the citation pattern is influenced by characteristics that are socially constructed and valued by the scientific community.

Keywords: Citation, Scientific journals, Scientific research, Accounting, Accounting research, Impact factor.

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Estatística descritiva da variável citação	59
Tabela 2 - Frequência absoluta, relativa e acumuladas das citações dos artigos	59
Tabela 3 - Estatística descritiva do número de termos no título do artigo	62
Tabela 4 - Estatística descritiva do número de termos usados nas palavras-chave	65
Tabela 5 - Estatística descritiva do número de páginas dos artigos	68
Tabela 6 - Estatística descritiva do número de referências dos artigos	70
Tabela 7 - Estatística descritiva do número de autores por artigo	73
Tabela 8 - Estatística descritiva do número de autores por artigo, por ano	74
Tabela 9 - Estatística descritiva da proporção de autoria feminina	78
Tabela 10 - Estatística descritiva da idade das revistas quando os artigos foram publicados	80
Tabela 11 – Estatísticas descritivas resumidas das citações das revistas e número de observações	81
Tabela 12 - Participação de cada Revista entre os 10% e 1% de artigos mais citados	83
Tabela 13 - Estatística descritiva das citações por tipo de edição	84
Tabela 14 Participação de cada Tipo de edição entre os 10% e 1% de artigos mais citados	85
Tabela 15 - Estatística descritiva das citações dos artigos pela posição na edição	85
Tabela 16 - Participação de cada posição na edição entre os 10% e 1% de artigos mais citados	87
Tabela 17 - Estatística descritiva das citações dos artigos pelo gênero do primeiro autor	88
Tabela 18 - Participação de cada Gênero do 1º autor entre os 10% e 1% de artigos mais citados	89
Tabela 19 - Estatística descritiva das citações dos artigos pela titulação do 1º autor	90
Tabela 20 - Participação de cada Titulação do 1º autor entre os 10% e 1% de artigos mais citados	92
Tabela 21 – Estatística descritiva das citações dos artigos de acordo com a IES do 1º autor	94
Tabela 22 - Participação de cada IES do 1º autor entre os 10% e 1% de artigos mais citados	96
Tabela 23 - Estatística descritiva das citações dos artigos de acordo com a linha de pesquisa	97
Tabela 24 - Participação de cada Linha de pesquisa entre os 10% e 1% de artigos mais citados	99
Tabela 25 - Estatística descritiva das citações dos artigos de acordo com o estrato Qualis da revista	100
Tabela 26 - Participação de cada estrato do Qualis entre os 10% e 1% de artigos mais citados	102
Tabela 27 - Estatística descritiva das citações dos artigos de acordo com a abordagem da análise de dados	103
Tabela 28 - Participação de cada Abordagem de dados entre os 10% e 1% de artigos mais citados	105
Tabela 29 - Estatística descritiva das citações dos artigos, por ano	105
Tabela 30 - Coeficientes de correlação linear de Pearson entre as variáveis explicativas quantitativas	106
Tabela 31 - Coeficientes de correlação linear de Pearson das variáveis explicativas quantitativas com a variável dependente	107
Tabela 32 - Resultados do teste de qui-quadrado de associação entre as variáveis explicativas qualitativas	108
Tabela 33 - Proporção dos artigos de cada revista, por gênero do primeiro autor	110
Tabela 34 - Proporção dos artigos de cada revista, pela titulação do primeiro autor	112
Tabela 35 - Proporção dos artigos de cada revista, de acordo com a IES do primeiro autor	116
Tabela 36 - Proporção dos artigos de cada revista por Linha de pesquisa	121
Tabela 37 - Proporção dos artigos de cada revista, de acordo com a abordagem dos dados	125
Tabela 38 - Relação entre Gênero do primeiro autor e Titulação do primeiro autor	126
Tabela 39 - Relação entre gênero do primeiro autor e IES do primeiro autor	127
Tabela 40 - Relação entre Gênero do primeiro autor e Linha de pesquisa	128
Tabela 41 - Relação entre Gênero do primeiro autor e Abordagem da análise	129
Tabela 42 - Relação entre Abordagem da análise e Gênero do primeiro autor	129
Tabela 43 - Relação entre Titulação do primeiro autor e IES do primeiro autor	130
Tabela 44 - Relação entre Titulação do primeiro autor e Linha de pesquisa	132
Tabela 45 - Relação entre Titulação do primeiro autor e Qualis da revista	134
Tabela 46 - Relação entre Titulação do primeiro autor e Abordagem da análise	136
Tabela 47 - Relação entre Abordagem da análise e Titulação do primeiro autor	136
Tabela 48 - Relação entre IES do primeiro autor e Área de pesquisa	138
Tabela 49 - Relação entre IES do primeiro autor e Qualis da revista	140
Tabela 50 - Relação entre IES do primeiro autor e Abordagem da análise	142
Tabela 51 - Relação entre Linha de pesquisa e Qualis da revista	143
Tabela 52 - Relação entre Linha de pesquisa e Abordagem da análise	146

Tabela 53 - Relação entre Qualis da revista e Abordagem da análise	146
Tabela 54 - Modelo 1, inclui todas as variáveis	149
Tabela 55 - Modelo 2, sem a variável Revista	152
Tabela 56 - Modelo 3, sem a variável Idade da revista	154
Tabela 57 - Variação da taxa estimada de incidência entre os Modelos	155
Tabela 58 - Modelo 4, sem as variáveis idade da revista e estrato Qualis	157
Tabela 59 - Modelo 5, com a variável Idade do artigo	158
Tabela 60 - Modelo 6, sem a USP como categoria de IES do primeiro autor	161
Tabela 61 - Variação da taxa estimada de incidência das revistas, entre os modelos	162
Tabela 62 - Modelo 7, sem a RC&F como categoria de Revista	163
Tabela 63 - Modelo 8, sem a USP como categoria de IES do primeiro autor e sem a RC&F como categoria de Revista	164
Tabela 64 - Comparação entre os modelos elaborados	165

Lista de Figuras

Figura 1 – Fatores relacionados ao periódico	31
Figura 2 - Fatores relacionados ao autor	33
Figura 3 - Fatores relacionados ao artigo	35
Figura 4 - Pesquisas sobre fatores que impactam a quantidade de citações	38
Figura 5 - Revistas da Amostra por Instituição, Ano e Sigla	51
Figura 6 - Instituição de ensino superior do primeiro autor e sigla	54
Figura 7 - Distribuição da variável citação	61
Figura 8 - Distribuição do número de termos no título do artigo	63
Figura 9 - Média de termos no título dos artigos por linha de pesquisa, por ano	64
Figura 10 - Distribuição no número de termos usados nas palavras-chave	66
Figura 11 - Média de termos nas palavras-chave por linha de pesquisa, por ano	67
Figura 12 - Distribuição do número de páginas dos artigos	68
Figura 13 - Média do número de páginas por artigo por linha de pesquisa, por ano	69
Figura 14 - Distribuição do número de referências	70
Figura 15 - Média do número de referências de cada artigo, por linha de pesquisa, por ano	72
Figura 16 - Média do número de autores por artigo, por ano	74
Figura 17 - Distribuição do número de autores por artigo	75
Figura 18 - Média do número de autores por artigo por linha de pesquisa, por ano	76
Figura 19 - Proporção de autoria do gênero feminino	77
Figura 20 - Média da proporção de autoria do gênero feminino, por linha de pesquisa, por ano	79
Figura 21 - Distribuição da idade da revista quando o artigo foi publicado	80
Figura 22 - Média de citações dos artigos de acordo com a posição na edição, por ano	87
Figura 23 - Média de citações do artigo, por gênero do primeiro autor, por ano	89
Figura 24 - Média de citações do artigo por grau acadêmico do primeiro autor, por ano	92
Figura 25 - Média de citações do artigo por linha de pesquisa, por ano	98
Figura 26 - Média de citações do artigo, por estrato do Qualis, por ano	101
Figura 27 - Média de citações do artigo, de acordo com a abordagem dos dados, por ano	104
Figura 28 - Média de citações por artigo, por ano	106
Figura 29 - Associações estatisticamente significantes segundo o teste qui-quadrado	109
Figura 30 - Mapa perceptual da relação entre Revista e Titulação do 1º autor	114
Figura 31 - Mapa perceptual da relação entre IES do primeiro autor e Revista	119
Figura 32 - Mapa perceptual da relação entre Linha de pesquisa e Revista	124
Figura 33 - Mapa perceptual da relação entre IES do 1º autor e Titulação do 1º autor	131
Figura 34 - Mapa perceptual da relação entre Linha de pesquisa e Titulação do 1º autor	133
Figura 35 - Mapa perceptual da relação entre Qualis vigente e Titulação do primeiro autor	135
Figura 36 - Mapa perceptual da relação entre Linha de pesquisa e IES do 1º autor	139
Figura 37 - Mapa perceptual da relação entre IES do 1º autor e Qualis vigente	142
Figura 38 - Mapa perceptual da relação entre Linha de pesquisa e Qualis vigente	145
Figura 39 - Mapa perceptual da Anacor Múltipla	148
Figura 39 - Relação entre citações e idade da revista	153
Figura 40 - Pesquisas sobre o uso do Google Acadêmico	189
Figura 41 - Relação entre número de citações e número de termos no título do artigo	190
Figura 42 - Relação entre número de citações e número de termos nas palavras-chave	191
Figura 43 - Relação entre número de citações e número de páginas	192
Figura 44 - Relação entre número de citações e número de referências	193
Figura 45 - Relação entre número de citações e número de autores	194
Figura 46 - Relação entre número de citações e proporção de autoras	195
Figura 47 - Relação entre número de citações e idade da revista	196
Figura 48 - Média de citações dos artigos por revista, por ano	197
Figura 49 - Média de citações dos artigos por IES do 1º autor, por ano	198

Sumário

1. INTRODUÇÃO	17
1.1 Contextualização da pesquisa	17
1.2 Questão de pesquisa	19
1.3 Objetivos da pesquisa	19
1.3.1 Objetivo geral	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
1.4 Justificativa e contribuição esperada	21
1.5 Delimitações do estudo	21
1.6 Estrutura do trabalho	23
2. REVISÃO DA LITERATURA	25
2.1 Por que citamos?	25
2.2 O que a literatura nos mostra	29
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	41
3.1 População e amostra	41
3.2 Hipóteses de pesquisa	43
3.3 As variáveis da análise	46
3.4 Procedimentos de análise empregados	56
4. ANÁLISE DOS DADOS	59
4.1 Número de citações dos artigos	59
4.2 Número de palavras no título	61
4.3 Número de termos usados nas palavras-chave	64
4.4 Número de páginas	67
4.5 Número de referências	69
4.6 Número de autores	72
4.7 Proporção de autoria feminina	77
4.8 Idade da Revista quando o artigo foi publicado	79
4.9 Revista em que o artigo foi publicado	81
4.10 Tipo de edição: ordinária ou especial	83
4.11 Posição do artigo na edição: Primeiro ou demais	85
4.12 Gênero do primeiro autor	87
4.13 Titulação ou grau do primeiro autor	89
4.14 Afiliação institucional do 1º autor	92
4.15 Linha de pesquisa do artigo	96
4.16 Estrato do Qualis da revista, vigente no ano que o artigo foi publicado	99
4.17 Abordagem da análise de dados: Quantitativa ou não	102
4.18 Ano em que o artigo foi publicado	105
4.19 Análises de associação entre variáveis	106
4.20 Relação entre Revista e Gênero do primeiro autor	110

4.21	Relação entre Revista e Titulação do primeiro autor	111
4.22	Relação entre Revista e IES do primeiro autor	115
4.23	Relação entre Revista e Linha de pesquisa	119
4.24	Relação entre Revista e Abordagem da análise	124
4.25	Relação entre Gênero do primeiro autor e Titulação do primeiro autor	126
4.26	Relação entre Gênero do primeiro autor e IES do primeiro autor	127
4.27	Relação entre Gênero do primeiro autor e Linha de pesquisa.....	128
4.28	Relação entre Gênero do primeiro autor e Abordagem da análise	128
4.29	Relação entre Titulação do primeiro autor e IES do primeiro autor	129
4.30	Relação entre Titulação do primeiro autor e Linha de pesquisa	131
4.31	Relação entre Titulação do primeiro autor e Qualis da revista	133
4.32	Relação entre Titulação do primeiro autor e Abordagem da análise	136
4.33	Relação entre IES do primeiro autor e Área de pesquisa	137
4.34	Relação entre IES do primeiro autor e Qualis da revista	140
4.35	Relação entre IES do primeiro autor e Abordagem da análise	142
4.36	Relação entre Linha de pesquisa e Qualis da revista	143
4.37	Relação entre Linha de pesquisa e Abordagem da análise.....	145
4.38	Relação entre Qualis da revista e Abordagem da análise	146
4.39	Outras análises e comentários finais.....	146
4.40	Regressão Binomial Negativa.....	149
4.41	E se não houvesse USP?	160
5.	CONCLUSÕES	169
6.	REFERÊNCIAS	179

1. INTRODUÇÃO

The times they are a-changin'

Bob Dylan

1.1 Contextualização da pesquisa

O avanço da ciência depende de dois processos: o desenvolvimento de pesquisas e a comunicação científica. Pesquisar e comunicar as descobertas são dois processos que interagem de forma tão intensa, atualmente, que podem parecer serem um só processo. Contudo, nem sempre foi assim: o cientista inglês Henry Cavendish e o matemático alemão Carl F. Gauss desenvolveram um grande volume de pesquisas que tiveram divulgação póstuma, indicando ausência de preocupação com a rapidez em se comunicar suas descobertas (Meadows, 1999; Judge, Cable, Colbert, & Rynes, 2007).

Entretanto, tanto o cientista quanto o matemático já atuavam no período em que a revista científica estava alvorecendo: os dois primeiros periódicos científicos, o *Journal des Sçavans* e o *Philosophical Transactions*, começaram a ser publicados em 1665 (Banks, 2009).

A comunicação científica diz respeito às formas pelas quais esse conhecimento é divulgado entre a comunidade científica. Hoje não se concebe mais que ocorram casos como os de Cavendish e Gauss, principalmente, pelo fato de que a comunicação científica se tornou a grande *proxy* de valor do pesquisador. Para Meadows (1999, p. 85), “em termos de comunicação científica, as duas mais importantes características do pesquisador são a quantidade de informações que comunica e sua qualidade”. Nesse sentido, a demanda por publicação se tornou tão grande que na década de 1930, a academia já começava a apresentar críticas à máxima “*Publish or perish*”.

A forma de se fazer comunicação científica, em função do desenvolvimento das tecnologias de informação e da internet, a partir da metade do século XX, sofreu alterações dramáticas. Os avanços tecnológicos permitiram que a velocidade da

comunicação aumentasse consideravelmente e que a distribuição de informação se tornasse quase ilimitada em torno do globo. Rossi (1998, p.1) relata um caso ilustrativo desse aumento:

A notícia do assassinato do presidente norte-americano Abraham Lincoln, em 1865, levou 13 dias para cruzar o Atlântico e chegar à Europa. A queda da bolsa de valores de Hong Kong, na semana passada, levou 13 segundos para cair como um raio sobre São Paulo e Tóquio, Nova York e Tel Aviv, Buenos Aires e Frankfurt.

Em julho de 2014, um grupo de pesquisadores da *Technical University of Denmark* noticiou ter conseguido transferir dados a uma velocidade de 43 Tbps, batendo o recorde anterior que era do *Karlsruhe Institute of Technology*, da Alemanha, com 26 Tbps. A essa velocidade seria possível transmitir, aproximadamente, 215 filmes em alta definição por segundo e toda a Biblioteca do Congresso Americano em apenas 3 segundos (Anthony, 2014).

A ciência da informação tem estudado os fenômenos relacionados à comunicação científica, observando que um dos fenômenos mais interessantes é que pesquisas de cientistas famosos, naturalmente, atraem mais atenção do que pesquisas de cientistas não famosos.

O efeito Mateus, como esse fenômeno foi batizado, foi descrito, primeiramente, por Merton (1968) e foi assim chamado por causa de um versículo do evangelho de São Mateus: “Porque àquele que tem, se dará, e terá em abundância; mas àquele que não tem, até aquilo que tem lhe será tirado” (MATEUS, 13:12).

Esse fenômeno, ainda, caracteriza a atribuição de citações a um artigo pela fama de seu autor e não pelo mérito da pesquisa. Ilustração desse fenômeno é o caso de uma pesquisa que chama a atenção da academia poder ser indicada ao prêmio Nobel e ser premiada, e, ao ser premiada acarretar em mais atenção ainda para a pesquisa.

No entanto, sabe-se que a fama do autor da pesquisa é apenas uma das características de um artigo, que pode impactar no quão citado ele é. Nesse caso, existem outras características que merecem ser estudadas. Assim, identificar essas características, que explicam as citações a um artigo sobre Contabilidade na

comunidade científica brasileira, constitui o problema central sobre o qual se debruça esta Tese.

Segundo a literatura científica (Judge et al., 2007; Stremersch, Verniers, & Verhoef, 2007), os artigos são citados por uma variada gama de razões, que podem ser classificadas em: razões universalistas, como inovação dos resultados, rigor metodológico, capacidade de explicação de um fenômeno; ou como *status* dos autores, fama do periódico ou renome da instituição em que a pesquisa foi desenvolvida, razões essas denominadas de social-construtivistas. No entanto, fatores relacionados ao polo universalista são difíceis de serem operacionalizados em variáveis que possam ser relacionadas ao número de citações. Afinal, como “medir” o rigor, a inovação ou capacidade de explicação de uma pesquisa?

Law, Ye, Chen e Leung (2009) afirmam que o crescimento da importância da análise de citações sugere, fortemente, que o desempenho de pesquisa acadêmica está mudando lentamente o cenário de “*Publish or Perish*” para “*Be cited or Vanish*”.

1.2 Questão de pesquisa

Diante do exposto, apresenta-se a questão de pesquisa desta Tese: Quais fatores do polo social-construtivista influenciam o número de citações que um artigo sobre Contabilidade recebe no âmbito da pesquisa contábil brasileira?

A tese, subjacente a questão de pesquisa, é: existem fatores social-construtivistas que influenciam o quanto um artigo é citado no âmbito da pesquisa contábil brasileira.

1.3 Objetivos da pesquisa

Embora haja relativa concordância entre acadêmicos de que características qualitativas, como originalidade, contribuição para a ciência e rigor metodológico no desenvolvimento da pesquisa, sejam variáveis que se associam positivamente ao número de vezes que o artigo é citado, essas características não explicam todos os padrões de citação, que podem incluir as altas taxas de citação de artigos com conclusões absurdas, controversas ou pouco ortodoxas, bem como os artigos que são

citados pela inovação apresentada no método utilizado e não nos resultados propriamente ditos. Posto isso, apresenta-se o objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa.

1.3.1 Objetivo geral

Considerando a relevância que as citações alcançaram no meio acadêmico, o objetivo desta pesquisa é estudar e avaliar a influência de fatores do polo social-construtivista nas citações que artigos sobre Contabilidade recebem na comunidade científica brasileira. Entende-se que esses fatores revelam, igualmente, o estágio da pesquisa em dada área e contexto. Especificamente, no caso desta Tese, entende-se que o estudo desses fatores têm o potencial de revelar algo em relação ao estágio da pesquisa contábil no Brasil.

1.3.2 Objetivos específicos

Ao objetivo geral alinham-se alguns objetivos específicos que auxiliam em sua consecução. Assim, tendo em vista o objetivo geral colocado anteriormente, para essa Tese, é necessário o alcance de três objetivos específicos:

- a) identificar quais são as características dos artigos publicados em revistas brasileiras nas dimensões de autoria, revista e artigo. Para cada dimensão, estão relacionadas variáveis que permitem compreender como se estrutura a pesquisa contábil no Brasil, considerando as publicações em revistas da área;
- b) mensurar como essas características se relacionam com a quantidade de citações que os artigos recebem. Dessa forma, buscar-se-á entender como as variáveis, em suas dimensões, se relacionam com uma medida de impacto de pesquisa, apesar de, como medida, o número de citações ter suas limitações, que serão discutidas no decorrer deste trabalho;
- c) verificar o impacto desses resultados para a comunidade científica brasileira.

Desse modo, pretende-se, também, refletir, como dito anteriormente, sobre o estágio de desenvolvimento da pesquisa contábil brasileira e sobre o quadro que resulta, tendo em vista o estudo das características, em suas dimensões, tanto para esse estágio de pesquisa, como para os pesquisadores e pesquisadoras da área, bem como para os órgãos encarregados de incentivar, avaliar e direcionar a pesquisa no país.

1.4 Justificativa e contribuição esperada

A justificativa para esta Tese se sustenta na necessidade de se apurar os cuidados a serem tomados quando se analisam as citações de artigos sem considerar o papel das características dos pesquisadores, periódicos e das instituições, que viabilizaram a execução da pesquisa. Espera-se, portanto, que esta pesquisa contribua com evidências empíricas sobre o entendimento da avaliação do impacto das pesquisas contábeis brasileiras com base em citações.

Se os indícios encontrados no estudo mostrarem que as citações não constituem uma *proxy* de mensuração do impacto, esta Tese poderá influenciar todos os processos que utilizam os índices de citações como critério de avaliação, impactando eventos, como a concessão de financiamento de pesquisas, contratação e promoção de docentes, composição de comitês editoriais, bem como diretrizes por eles utilizadas, por exemplo. Se, por outro lado, os achados mostrarem consistência no uso deste critério, a pesquisa poderá impactar até mesmo a classificação dos periódicos nos estratos Qualis.

Esta Tese, na medida que identifica aquilo que gera impacto na comunidade científica nacional, ainda pode fornecer um diagnóstico a ser utilizado no debate sobre a perspectiva de longo prazo da ciência contábil brasileira, que, atualmente, transita entre adoção de uma agenda de pesquisa com temas globais, que possui inserção em periódicos internacionais de alto impacto, como aqueles indexados pelo *Web of Science* e *Scopus*; e, na outra extremidade, uma agenda de pesquisa de problemas locais, que se veicula em revistas brasileiras.

1.5 Delimitações do estudo

Costuma-se diferenciar as delimitações do estudo das limitações encontradas, separando-se aquelas que ocorreram por opção metodológica do pesquisador daquelas que ocorreram contra a sua vontade.

A primeira escolha do pesquisador nesta Tese diz respeito ao limite geográfico do escopo da análise. O autor optou por estudar as revistas brasileiras, a despeito do fato de apenas três revistas brasileiras de Contabilidade estarem indexadas nas grandes bases de dados internacionais (Revista Contabilidade & Finanças, Revista Brasileira de Gestão de Negócios e Custos e @agronegócio online) e a despeito de que nenhum estudo anterior focou o Brasil em sua análise.

A segunda delimitação da pesquisa diz respeito ao período analisado. Na verdade, não existe regra formalmente estabelecida que defina o espaço de tempo mais adequado para a amostra de uma pesquisa. Em teoria, o mais adequado a se fazer é não limitar períodos de tempo, em uma tentativa de eliminar o viés do recorte da análise. No entanto, essa recomendação esbarra na consecução, ao se adequar a análise dos dados pela comparabilidade deles. A importância dessa delimitação fica mais característica quando se pergunta, por exemplo, sobre quão adequada é a comparação das taxas de citação de artigos veiculados no ano de 2000, quando havia apenas cinco revistas brasileiras de Contabilidade, com artigos veiculados no ano 2010, quando o número de revistas já era de 36.

Para equilibrar a representatividade com a comparabilidade, neste estudo, escolheu-se analisar artigos de revistas de acordo com triênios da avaliação da Capes, sendo escolhidos os triênios de 2007-2009 e 2010-2012.

O quadriênio de 2013-2016 não foi incluído por duas razões: por compreender um período muito recente, sendo assim os artigos recém começaram a ressoar em citações; e por limitação da capacidade física do autor para coletar dados. O trabalho de coleta de dados foi particularmente árduo e intensivo, principalmente por não haver bases disponíveis com as informações necessárias. A base foi construída especificamente para esta Tese.

O triênio 2004-2006 foi excluído devido a sistemática de classificação de periódicos, vigente no referido período, que agrupava os periódicos como Internacionais, Nacionais, Regionais e Locais, subdividindo-os em A, B e C, diferente da sistemática vigente entre 2007 e 2012, de estratos A1 e A2, B1 a B5 e C.

Esse sistema de classificação de periódicos é considerado importante, visto que autores, quando escolhem a revista em que submetem seus artigos, são, potencialmente, influenciados pelo estrato em que um periódico está classificado. Este trabalho também deverá revelar algo sobre esse ponto.

1.6 Estrutura do trabalho

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos. No primeiro, se apresenta o contexto e a questão de pesquisa. No segundo, é apresentada a literatura revisada, dividida entre literatura acerca de fator de impacto e literatura sobre fatores que explicam as quantidades de citações. No terceiro capítulo, descreve-se a trajetória metodológica da pesquisa, incluindo a população e a amostra, as hipóteses, o processo de coleta de dados, e as técnicas estatísticas empregadas na análise. No quarto capítulo, é discutida a análise dos dados em níveis de estatística descritiva, correlação e associação, e regressão binomial negativa. No último capítulo, relacionam-se as conclusões desta Tese e as recomendações para trabalhos futuros.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Open up my eager eyes
'Cause I'm Mr. Brightside
The Killers

2.1 Por que citamos?

A citação, ao fazer parte da comunicação científica, é um fenômeno inerente à construção do conhecimento. Um pesquisador que deseja fazer uma contribuição inovadora para o avanço da ciência necessita, inicialmente, identificar até que ponto a ciência já avançou. O matemático francês Henri Poincaré (1905, p. 157) afirma que a “[...] ciência é construída com fatos, como uma casa é construída com pedras, mas um acumulado de fatos não é mais ciência que uma pilha de pedras é uma casa.” A citação, dentro desse processo, documenta a origem e evolução das pesquisas (Cronin, 1984; Judge et al., 2007).

Para Cronin (1984), a literatura publicada sobre um campo é um inventário seletivo, editado e aprovado, de conhecimento que, se for corretamente esquematizado, pode evidenciar toda a trajetória de sua genealogia. Essa esquematização é possível devido as citações, que, para o autor, são a constatação da relação inequívoca entre dois documentos: o citado e o citante.

O rigor na sistematização da revisão da literatura científica permite ao pesquisador identificar quais novas questões pode e deve propor. Glass (1955) afirma que “nenhum problema enfrentado por um pesquisador é tão desafiador quanto o esforço para lidar com a inundação de pesquisas científicas publicadas mesmo dentro de uma única especialidade”.

Sobre esse esforço de seleção de leitura de pesquisas, o químico britânico Michel Faraday se queixava, já em 1826:

É com certeza impossível para qualquer pessoa ansiosa por devotar uma parcela de seu tempo a experiências químicas ler todos os livros e artigos que se publicam acerca de seu mister; seu número é imenso, e é tal o esforço para joeirar as poucas verdades experimentais e teóricas

que em muitos deles são estorvadas por uma proporção muito grande de matéria desinteressante, de fantasias e erros que a maioria das pessoas que fazem experiências são logo induzidas a fazer uma seleção de sua leitura, e assim, inadvertidamente, às vezes, deixam escapar o que realmente presta (CROWTER, 1940, p. 96 in Meadows, 1999, p. 20).

Antes do desabafo de Faraday e antes mesmo da existência dos primeiros periódicos científicos, tem-se relato similar de Barnaby Rich, do ano de 1613, transcrito por Price (1963): “Um dos males destes tempos é a multiplicidade de livros; eles, de fato, sobrecarregam de tal modo a gente que não conseguimos digerir a abundância de matéria inútil, que todos os dias, é gerada e despejada no mundo.” Essa queixa foi feita passados pouco mais de 170 anos da invenção da prensa de tipos móveis, por Johannes Gutenberg.

Para Cronin (1984), o sistema de comunicação científica tem três objetivos: disseminar conhecimento; assegurar a manutenção de padrões científicos; e distribuir créditos e reconhecimento àqueles cujo trabalho tem contribuído para o desenvolvimento de ideias em diferentes campos.

Usualmente os pesquisadores tentam delinear e reportar o estado da arte de determinada área, citando as pesquisas mais recentes e mais importantes para que o leitor consiga enxergar de que ponto partir e qual será a importância da sua contribuição. A citação é usada, ainda, como o meio mais comum de conceder crédito e reconhecimento em ciência (Cronin, 1984).

Merton (1957) acredita que, quando a ciência opera de forma eficaz, o enriquecimento do conhecimento e o enriquecimento da fama pessoal do cientista andam de mãos dadas, de modo que o objetivo maior da ciência, que é a produção de conhecimento, está intrinsecamente amarrado à recompensa pessoal dos indivíduos que atuam na área.

Kaplan (1965) afirma que a citação é, provavelmente, o principal recurso institucional, que permite a comunicação livre das descobertas de alguém e, ao mesmo tempo, protege os direitos de propriedade individuais, no que diz respeito ao reconhecimento e às reivindicações de originalidade.

E alerta, ainda, Kaplan (1965) para a influência que os índices de citação têm sobre a forma como os cientistas fazem citações. Cronin (1984), por sua vez, ressalva que a relação entre dois documentos, dos quais a citação constitui indício, não pode ser identificada nem em sentido, nem em intensidade, somente com o uso de índices de citação.

A despeito disso, Cronin (1984) afirma que, embora haja um considerável corpo de evidências, que sugerem que a quantidade de citação está correlacionada com uma variedade de medidas subjetivas e objetivas de desempenho, há um volume igualmente amplo de pesquisas que se constituem críticas às análises de citação e, portanto, são um alerta de que o uso de medidas de citação requer cuidados.

O mesmo autor ainda enfatiza que a ausência de uma satisfatória “teoria das citações”, em parte, explica porque pesquisadores do assunto, muitas vezes, recorrem a uma metáfora, em uma tentativa de esclarecer o que não é inteiramente auto-evidente (Cronin, 1984).

Para Cronin (1984), o uso de citações como base para julgamentos de valor deve implicar que existe uma convenção, universalmente reconhecida, entre os pesquisadores, acerca da capacidade de citações serem uma medida de interesse e repercussão de artigos. No entanto, essa convenção, na medida em que se pode dizer que existe, exibe uma notável resistência à normalização. Nesse sentido, parece haver uma inclinação da comunidade científica em aceitar que citação reflete impacto, mas não há um único indicador baseado em citações que chegue perto de algo que possa ser chamado de consensual, como dispositivo de mensuração.

Cronin (1984) afirma que há muitas razões por que os autores citam as obras dos outros, sendo bem possível que, se questionados, eles apresentem o motivo. Mas esse é um exercício atributivo e que pode não constituir as reais intenções do autor. Sendo assim, sempre haverá uma lacuna entre a razão pela qual o autor é citado e a razão pela qual o autor supõe ser citado.

Ravetz (1971) interpreta as citações como uma forma de recompensa ou de renda, enquanto Gilbert (1977) prefere vê-las como ferramentas de persuasão.

Weinstock (1971) divide as razões para uso de citações em sérias e frívolas e identificou quinze funções específicas de citações, que poderiam ser classificadas como sérias (*apud* Cronin, 1984):

1. Homenagear os pioneiros;
2. Dar crédito para trabalhos relacionados;
3. Identificar metodologia, equipamentos etc.;
4. Fornecer a literatura revisada;
5. Corrigir o próprio trabalho;
6. Corrigir o trabalho dos outros;
7. Criticar trabalhos anteriores;
8. Fundamentar reivindicações;
9. Alertar investigadores para próximos trabalhos;
10. Apresentar trabalhos pouco disseminados, mal indexados ou não publicados;
11. Autenticar dados e classificações – constantes físicas;
12. Identificar publicações originais em que uma ideia ou conceito foi discutido;
13. Identificar publicação original, descrevendo um conceito epônimo ou termos como, por exemplo, doença de Hodgkin;
14. Negar trabalhos ou ideias dos outros;
15. Debater a prioridade de trabalhos dos outros.

No entanto, vale registrar que uma pesquisa não é necessariamente citada tão somente porque é importante ou recente. Existe um conjunto de fatores que podem fazer um artigo ser mais ou menos citado, incluindo entre eles a comunicação de resultados controversos ou mesmo equivocados.

Cronin (1984) ressalva que as ligações interdocumentais, representadas pela citação, não possuem a mesma função e elenca inúmeros estudos que propuseram taxonomias para categorização das funções das citações: Lipetz (1965), Duncan et al. (1981), Frost (1979), Hodges (1978), Moravcsik e Murugesan (1975, 1979), Murugesan e Moravcsik (1978), Chubin e Moitra (1975), Oppenheim e Renn (1978) e Finney (1979).

E ainda, critica Cronin (1984) o fato de que todos esses estudos criaram taxonomias próprias, não havendo um esforço visível para a consolidação de um sistema de classificação mais amplo. No entanto, alerta ele que determinadas funções tiveram ocorrência em mais de um sistema de taxonomia, o que pode indicar certa consistência de algumas funções.

Numa visão mais recente, Stremersch et al. (2015) adotam uma perspectiva em que as citações se dividem em 5 tipos: Aplicação - os autores citam um artigo por causa dos seus achados, métodos ou conceitos; Afirmação - um artigo é citado porque confirma os resultados do outro artigo; Negação - autores citam um artigo para criticar, atacar ou desconfirmar os resultados do outro artigo; Revisão - os autores citam artigos para ilustrar o que a literatura anterior pesquisou; e Menções superficiais - a citação ocorre sem o uso real do conteúdo citado. Os mesmos autores constaram, ainda, que os três primeiros tipos, que são os que apresentam níveis maiores de relação entre os trabalhos, representam apenas 15% do total de citações na área de Marketing.

2.2 O que a literatura nos mostra

Judge, Cable, Colbert, e Rynes (2007) afirmam que as publicações podem ser analisadas do ponto de vista universalista ou particularista da ciência. Na visão universalista, um artigo deve ser aceito para publicação quando: (1) oferece contribuições originais para a ciência; e (2) foi concebido e executado com elevado padrão de qualidade, independentemente da reputação ou colocação do autor no sistema de estratificação acadêmica.

Já os cétricos quanto a esse sistema acreditam numa visão particularista/social-construtivista, sugerindo que as citações podem basear-se na fonte da contribuição científica, como, por exemplo, a formação ou o *status* de um cientista, ao invés de seu conteúdo ou mérito.

Judge et al. (2007) desenvolveram um trabalho no qual analisaram quatro categorias de fatores que podem influenciar as citações: i. características exclusivamente universalistas do artigo; ii. características exclusivamente particularistas dos autores; iii. variáveis mistas que combinam ambas as visões; e iv. variáveis de controle.

Dentro do grupo i., os autores indicam como principal variável a originalidade da ideia. Apoiados nos estudos de Gottfredson (1978) e Beyer, Chanove e Fox (1995), os autores apontam que artigos com parcelas de exploração de novos paradigmas ou

que levam paradigmas a novos territórios são mais provavelmente citados que os que testam ou refinam teorias existentes.

A metodologia foi o outro aspecto universalista apontado pelos autores, os quais se apoiam nos trabalhos de Gottfredson (1978) e Shadish, Tolliver, Gray e Sengupta (1995) para afirmar que, independente da qualidade da ideia, métodos pobres impactam negativamente a contribuição da pesquisa e suas posteriores citações. Os autores indicam que pesquisas empíricas têm mais probabilidade de serem citadas se possuem: (1) altas taxas de resposta; (2) fontes de dados independentes; (3) desenhos longitudinais; (4) confiabilidade das escalas aceitáveis; (5) amostras não-estudantis; e (6) estudos múltiplos. Por fim, os autores citam a redação como uma característica que influencia as taxas de citações. A clareza e legibilidade do texto, a apresentação clara das limitações e das implicações do estudo e o número grande de páginas são fatores que podem influenciar as taxas de citação de artigos.

Dentro do grupo ii., são apontadas três características particularistas dos autores, em que os leitores podem basear suas decisões de citações: (1) histórico de publicações dos autores; (2) o prestígio da afiliação dos autores; e (3) gênero dos autores. Sobre a primeira característica, Merton (1968, pp. 597) afirma que “[a] sobrecarga do sistema de comunicação científica leva os cientistas a escolher o seu material de leitura com base na reputação anterior de um autor, muitas vezes, aumentando ainda mais essa reputação”. Cientistas também podem escolher citar artigos de cientistas mais renomados, numa tentativa de conferir maior legitimidade aos seus próprios achados.

Sobre a segunda característica, Judge et al. (2007) afirmam que o prestígio da universidade de um cientista envia sinais para os pares sobre sua posição social, pois, numericamente, há menos escolas de elite do que cientistas de elite. E, sobre a última característica, os autores afirmam que as pesquisas empíricas mostram que pesquisas de autores do gênero feminino tendem a ser menos citadas do que do gênero masculino.

Dentro do grupo iii., de variáveis mistas, Judge et al. (2007) elencam que, possivelmente, o melhor indicador de qualidade de um artigo é a revista em que foi publicado. O sistema de avaliação por pares serve como uma *proxy* de qualidade, que

é mais rigorosa em revistas de melhor qualidade, de modo que essas revistas recebem melhores artigos e podem recusar um número maior de artigos do que revistas de menor qualidade. Os autores elencam que outro indício de qualidade é se o artigo é o principal da edição da revista, sendo colocado em primeiro lugar. A justificativa para isso é que essa seria uma forma de se filtrar os artigos analisados. Ao consultarem 16 editores, apenas quatro disseram que a qualidade percebida no artigo não influenciou em suas decisões de ordenação dentro da edição em que foram publicados.

Como variáveis de controle, os autores utilizaram: o tempo, dado que os artigos mais velhos têm mais oportunidade de serem citados; os artigos de revisão, dado que artigos de revisão tendem a ser mais citados que artigos empíricos isolados; a grande área de pesquisa, dado que determinadas áreas angariam mais pesquisadores que outras; e o número de artigos citados, dado que, quando há mais autores referenciados, há mais autores que podem “retribuir o favor” no futuro, aumentando a contagem de citações.

Mingers e Xu (2010) trazem uma categorização bem organizada dos fatores que acarretam citações, dividindo-a em três níveis: revista, autor e artigo. A Figura 1, a seguir, explora a categorização de fatores relacionados ao periódico.

Fatores testados	Pesquisa
Qualidade (Prestígio)	Judge et al. (2007)
	Seglen (1989)
	Peters e van Raan (1994)
Taxa de citação	Judge et al. (2007)
Acessibilidade	Lawrence (2001)
Circulação	Leimu e Koricheva (2005)
Visibilidade	Baldi (1998)
	Hoffmann e Holbrook
	Peters e van Raan (1994)

Figura 1 – Fatores relacionados ao periódico
Fonte: Mingers e Xu (2010)

O acesso livre e gratuito aos periódicos é uma das variáveis interessantes, que podem ter seu impacto estudado no âmbito internacional; no entanto, fazer essa análise, no Brasil, incorre em um risco grande de desproporcionalidade. A única revista brasileira de Contabilidade que cobra pelo acesso ao acervo é a Revista Brasileira de Contabilidade, do Conselho Federal de Contabilidade, que mantém, ainda, versão

impressa além da versão digital. Outra revista que mantém a versão impressa é a Revista Catarinense de Ciências Contábeis, além de manter seu acervo digital e com acesso livre e gratuito, tendo descontinuado as edições impressas em 2016.

Outra variável interessante é a adoção do regime de revisão por pares, que pode ser aberto, *single blind*, *double blind* ou *triple blind*. Na modalidade *single blind* o autor desconhece o revisor. Na modalidade *double blind*, o autor desconhece o revisor e o revisor desconhece o autor. Na modalidade *triple blind*, o autor desconhece o revisor, e o revisor e o editor-assistente desconhecem o autor.

No entanto, testar a influência dessa variável no impacto dos artigos das revistas não é viável no Brasil, uma vez que todas as revistas brasileiras afirmam adotar o modelo *double blind review*.

A circulação também é uma variável controversa para os periódicos no Brasil, dado que todos os periódicos possuem sítios eletrônicos e, teoricamente, isso cria um acesso global a eles. Mesmo os periódicos que surgiram quando se faziam apenas as versões impressas, o acesso às edições mais antigas se tornou viável pela disponibilização dos artigos escaneados em formato Portable Document Format (.pdf).

No tocante à dimensão autor, indentificam-se, na Figura 2, alguns fatores já estudados, segundo a literatura.

Fatores testados	Pesquisa
Número de autores	Leimu and Koricheva (2005)
	Ayres and Vars (1999)
	Baldi (1998)
	Peters and van Raan (1994)
Nacionalidade	Leimu and Koricheva (2005)
Gênero	Leimu and Koricheva (2005)
	Ayres and Vars (1999)
	Baldi (1998)
Idade	Ayres and Vars (1999)
Afiliação institucional	Leimu and Koricheva (2005)
Rankings de institutos	Stremersch et al. (2007)
	Judge et al. (2007)
	Leimu and Koricheva (2005)
	Bergh et al. (2006)
	Baldi (1998)
	Leimu and Koricheva (2005)

Reputação	Judge et al. (2007)
	Peters and van Raan (1994)
	Baldi (1998)
Taxa de autocitação	Stremersch et al. (2007)
Status social	Hoffman and Holbrook (1993)
Registro de publicações anteriores	Stremersch et al. (2007)
Registro de citações anteriores	Leimu and Koricheva (2005)
	Bergh et al. (2006)
Membros do corpo editorial	Stremersch et al. (2007)

Figura 2 - Fatores relacionados ao autor

Fonte: Mingers e Xu (2010)

O número de autores é uma variável bastante fácil de ser operacionalizada no Brasil, visto que a maioria das revistas elenca os autores na primeira página do artigo. O gênero dos autores se mostra quase tão operacionalizável quanto o número, embora haja uma série de nomes andrógenos (como, por exemplo, Sidney, Darci, Joisse), que pode reduzir em uma pequena proporção a amostra para testes estatísticos com a variável gênero, se não houver um esforço adicional pela classificação destes nomes.

A nacionalidade dos autores é uma variável que só pode ser testada com coleta de dados em campo. Nenhuma revista brasileira de Contabilidade identifica a nacionalidade de seus autores, e utilizar o idioma ou a instituição de afiliação mencionada no artigo como sinalizador da nacionalidade não é uma alternativa segura, pois muitos brasileiros submetem artigos em inglês, bem como muitos estrangeiros, principalmente portugueses e nativos de outros países lusófonos, submetem artigos aos periódicos brasileiros em português.

A idade dos autores é igualmente difícil de ser testada estatisticamente sem uma coleta de dados em campo. As revistas brasileiras de Contabilidade não expõem a idade dos autores.

Por outro lado, o grau acadêmico é uma variável que pode ser testada. Um número significativo de revistas apresenta o autor juntamente com seu grau acadêmico e curso de formação.

A afiliação institucional também pode ser testada, visto que as revistas costumam apresentar a afiliação acadêmica dos autores. No entanto, há uma dificuldade que é separar a afiliação de formação da afiliação de atuação. Há autores que utilizam a

instituição em que se formaram, há autores que utilizam a instituição na qual atuam profissionalmente, e há autores que utilizam ambas.

O *ranking* e a reputação dos cursos também podem ser testados, desde que assumidos alguns pressupostos. O primeiro deriva do fato de que não existe um *ranking* formal de instituições de ensino superior brasileiras, mas algumas *proxies* podem ser adotadas. Uma delas é o conceito do programa de pós-graduação, segundo a Capes, embora esse conceito estabeleça uma ordenação entre instituições, restringindo-se a instituições que possuem programas de pós-graduação. No caso da graduação, uma alternativa é usar a nota do curso no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), ressaltando que esse é um denominador comum a praticamente todos os cursos, e abrange muitos cursos que não possuem vocação para a produção científica por serem ofertados por faculdades, que não têm a obrigação institucional de realizar pesquisa científica, como ocorre com as universidades. Outro limitador do uso do Enade é que ele é desenvolvido principalmente em função do desempenho do curso em nível de graduação, do qual se espera uma fração pequena do total de produção científica de uma instituição de ensino superior.

Outra via, ainda, é a utilização das notas do curso, atribuídas pelo Guia do Estudante. Essa opção, no entanto, sofre dos mesmos problemas que a opção anterior, isto é, o conceito da Capes ou a nota do ENADE. Um caminho possível também é assumir a posição da instituição em um *ranking* ao invés da posição do curso. No entanto, além de se saber que há um *gap* entre a qualidade dos cursos de Contabilidade e a qualidade das instituições, nenhum dos *rankings* internacionais abrangeria todas as instituições brasileiras.

A taxa de autocitação pode ser encontrada apenas nas revistas da base Spell ou contadas manualmente, com o uso do Google Acadêmico. A participação de autor em corpo editorial também pode ser testada. Mais da metade das revistas brasileiras de Contabilidade divulga a composição do corpo editorial e a lista dos avaliadores *ad hoc*, pelo menos, anualmente.

Por último, apresentam-se os fatores relacionados às características do artigo, segundo a literatura, sintetizadas da Figura 3, conforme segue.

Fatores testados	Pesquisa
Ano de publicação	Hoffman and Holbrook (1993)
	Bergh et al. (2006)
Posição na revista	Stremersch et al. (2007)
	Judge et al. (2007)
	Laband and Piette (1994)
	Leimu and Koricheva (2005)
	Ayres and Vars (1999)
Edição especial	Bergh et al. (2006)
Área	Hoffman and Holbrook (1993)
	Judge et al. (2007)
	Bettencourt and Houston (2001)
Tamanho da área	King (1987)
Método	Judge et al. (2007b)
Comprimento do título	Stremersch et al. (2007)
	Ayres and Vars (1999)
Número de palavras-chave	Stremersch et al. (2007)
Idioma	Leimu and Koricheva (2005)
	Peters and van Raan (1994)
	Leimu and Koricheva (2005)
Número de páginas	Ayres and Vars (1999)
	Peters and van Raan (1994)
	Judge et al. (2007b)
Número de referências	Peters and van Raan (1994)
	Stremersch et al. (2007)
Comprimento do artigo	Judge et al. (2007b)
	Leimu and Koricheva (2005)
	Baldi (1998)
	Bergh et al. (2006)
	Stremersch et al. (2007)
Artigo premiado ou não	Stremersch et al. (2007)

Figura 3 - Fatores relacionados ao artigo
Fonte: Mingers e Xu (2010)

O ano de publicação do artigo foi testado na pesquisa de Soares e Casa Nova (2016) e se mostrou estatisticamente significativa. A posição do artigo dentro da edição, o comprimento do título, o número de palavras-chave, o idioma, o número de páginas, o número de referências e o comprimento do artigo podem ser identificados objetivamente e testados.

A metodologia e a linha de pesquisa também podem ser testadas de forma indireta. Há pelo menos dois caminhos que podem ser traçados para desenvolver esses testes. O primeiro consiste em verificar como o autor classifica a pesquisa, buscando identificar, por meio de análise de conteúdo, essa classificação dentro do corpo do texto. O problema dessa metodologia é que ela depende do julgamento do autor, e autores diferentes podem possuir conceitos distintos sobre a metodologia de

pesquisa. Um pesquisador pode classificar uma pesquisa como exploratória enquanto outro pode classificar como descritiva, ou mesmo explicativa. Ou seja, há o viés da atribuição individual de rótulos aos artigos. Embora a classificação de pesquisa em exploratória, descritiva e explicativa proposta por Gil (2002) seja uma taxonomia popular no Brasil, há outras taxonomias de que os autores se utilizam e que inviabilizam a uniformidade da classificação, baseada na atribuição dada pelo autor.

Uma segunda forma que pode uniformizar a classificação é utilizá-la por pares, às cegas. Essa metodologia consiste em apresentar a lista de problemas de pesquisa a esquisadores que devem classificar essas pesquisas segundo uma taxonomia pré-determinada. Pode-se aumentar a credibilidade da classificação, tornando as classificações independentes, ou seja, cada classificador desconhece a classificação realizada pelo seu colega. Os casos contraditórios devem ser analisados pelo pesquisador e desempatados por ele ou, ainda, serem reenviados para os mesmos classificadores para que eles tornem a reclassificar até que haja um consenso. Essa classificação foi usada na pesquisa de Antonakis, Bastardoz, Liu e Schriesheim (2014) e é utilizada na técnica Delphi.

Tais considerações são igualmente atribuídas à classificação quanto à linha de pesquisa. A divisão interna do Programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade da Universidade de São Paulo, nas linhas de pesquisa de Controladoria e Contabilidade Gerencial, Contabilidade para Usuários Externos, Mercado Financeiro, de Créditos e de Capitais, e Educação e Pesquisa em Contabilidade, influenciou fortemente as taxonomias de classificação de pesquisas contábeis no Brasil, até meados da década de 2000. Mais recentemente, as linhas de Contabilidade aplicada ao Setor Público, Contabilidade aplicada ao Terceiro Setor, Atuária, e Auditoria e Perícia começaram a ganhar força, aparecendo como áreas de interesse de eventos científicos, como, por exemplo, o Congresso USP de Controladoria e Contabilidade.

Faz-se necessário mencionar que a análise de periódicos contábeis, no Brasil, não é fato novo, embora possa ser tratada como uma área jovem. Possivelmente, iniciou-se com a pesquisa de Frezatti e Borba (2000) acerca dos periódicos internacionais de Contabilidade. Todavia, o foco pelas revistas brasileiras de Contabilidade teve seu

início com a pesquisa de Oliveira (2002). Muitas análises foram realizadas e, nos anos mais recentes, as bibliometrias de periódicos brasileiros de Contabilidade, como objeto de análise, se multiplicaram. No entanto, somente a pesquisa de Aragão et al. (2014) foi localizada ao se procurar por pesquisa tratando de fatores explicativos das citações das pesquisas contábeis, publicadas no Brasil.

A comunidade científica internacional, no entanto, apresenta uma tradicional linha de análise sobre fatores que impactam as taxas de citação. A Figura 4 mostra algumas das pesquisas mais citadas nas áreas de Negócios, Direito e Sustentabilidade/ecologia, publicadas a partir de 2000, sobre essa temática. Na Figura 4, são listadas as variáveis testadas em cada pesquisa e sublinhadas as variáveis que se mostravam estatisticamente significantes dentro dos modelos gerados pelos autores.

Autor	Pesquisa
Ayres e Vars (2000)	Os autores investigaram o comportamento das citações de 979 artigos e outros documentos publicados em 3 revistas de Direito, entre os anos de 1980 e 1995. O estudo foi feito por meio de análise de dados em painel. A pesquisa analisou a <u>Posição do artigo na edição</u> , <u>Linha de pesquisa</u> , <u>Número de autores</u> , <u>Presença de figuras</u> , <u>Presença de apêndice</u> , <u>Taxa de notas de rodapé por página</u> , <u>Gênero</u> , <u>Idade do autor</u> , <u>Emprego do autor</u> e <u>Nepotismo dos artigos</u> . Quando se incluem os outros documentos, a <u>Instituição</u> , <u>Número de páginas</u> e <u>Número de palavras no título (curtos)</u> se tornam relevantes.
Leimu e Koricheva (2005)	Os autores investigaram o comportamento das citações de 228 artigos publicados em 53 revistas de ecologia, entre os anos de 1975 e 2001. A coleta do número de citações foi realizada em janeiro de 2004. A análise foi feita por meio de correlações e testes de diferença de média. No artigo, foi analisado o impacto das variáveis: Hipótese testada (<u>confirmação</u> ou <u>rejeição</u>), <u>Número de páginas</u> , <u>Número de autores</u> , <u>País</u> e <u>Ranking da instituição no Academic Ranking of World Universities</u> , <u>Gênero do primeiro autor</u> , <u>Revista</u> .
Judge et al. (2007)	Os autores investigaram o comportamento das citações de 614 artigos publicados em 21 revistas de negócios, entre os anos de 1990 e 1994. A análise foi realizada por meio de equações estruturais e englobou as variáveis: <u>Idade do artigo</u> , <u>Tipo de artigo</u> , <u>Número de referências</u> , <u>Fração amostral</u> , <u>Independência das fontes de dados</u> , <u>Amostras não-estudantis</u> , <u>Método de pesquisa</u> , <u>Número de páginas</u> , <u>Revista</u> , <u>Posição do artigo na edição</u> , <u>Afiliação dos autores</u> , <u>Gênero do primeiro autor</u> , <u>Confiabilidade</u> , <u>Facilidade de leitura</u> ,
Stremersch et al. (2007)	Os autores investigaram o comportamento das citações de 1.825 artigos publicados em cinco revistas de marketing, entre os anos de 1990 e 2002. A coleta do número de citações foi realizada em dezembro de 2004. A análise foi feita por meio de uma regressão binomial negativa e englobou as variáveis: <u>Posição do artigo na edição</u> , <u>Premiação</u> , <u>Número de páginas</u> , <u>Tipo do artigo</u> , <u>Linha de pesquisa</u> , <u>Número de publicações que os autores tinham nas cinco revistas</u> , <u>Participação no corpo editorial</u> , <u>Ranking da instituição</u> , <u>Afiliação norte-americana</u> , <u>Número de referências</u> , <u>Número de autocitação</u> , <u>Número de palavras no título</u> , <u>Presença das palavras "Marketing", "Market", "New" no título</u> , <u>Número de palavras-chave</u> , <u>Número de equações</u> , <u>Número de figuras</u> , <u>Número de tabelas</u> , <u>Número de notas de rodapé</u> , <u>Número de apêndices</u> , <u>Facilidade de leitura</u> , <u>Revista</u> .

Autor	Pesquisa
Mingers e Xu (2010)	Os autores investigaram o comportamento das citações de 696 artigos publicados em seis revistas de gestão, no ano de 1990. A coleta do número de citações foi realizada em julho de 2008 no Web of Science. A análise foi feita por meio de regressão binomial negativa. Os percentuais de não-citação foram de 4,5% a 22,7%. O artigo registrou o impacto das variáveis Número de autores, Número de publicações do primeiro autor no WoS, <u>Ranking da instituição na The Times Higher Education</u> , Nacionalidade do primeiro autor, Número de palavras no título, <u>Número de referências</u> , <u>Número de páginas</u> , Número de palavras-chave, Linha de pesquisa, <u>Tipo de artigo e Revista</u> .
Vancly (2013)	O autor investigou o comportamento das citações de 131 artigos publicados por uma faculdade de negócios, sobre ciências ambientais, durante 2006 e 2007. A análise foi feita por meio de correlações de Pearson e de análise de regressão linear. O artigo relatou o impacto das variáveis Revista, H-index, <u>Número de autocitações</u> , <u>Artigo de revisão</u> , <u>Número de páginas</u> , <u>Acesso aberto ao periódico</u> , <u>Ano de publicação</u> , <u>Primeira letra do sobrenome do primeiro autor</u> .
Antonakis et al. (2014)	Os autores investigaram o comportamento das citações de 776 artigos sobre ciências sociais publicados na The Leadership Quarterly, entre 1990 e 2012. A coleta do número de citações se deu na base Scopus. A análise foi realizada por meio de uma regressão binomial negativa inflada de zeros e incluiu as variáveis: <u>Tipo do artigo</u> , <u>Idade do artigo</u> , <u>Número de referências</u> , <u>Senioridade do editor</u> , <u>Número de autores</u> , <u>Média do número de citações anteriores recebidas pelos autores</u> , <u>Média do número de artigos prévios dos autores</u> , <u>Média do ranking da afiliação institucional dos autores</u> , <u>Número de artigos publicados pela revista por ano</u> , <u>Número da edição</u> , <u>Linha de pesquisa</u> , <u>Abordagem dos dados</u> , <u>Localização da amostra</u> , <u>Desenho da pesquisa</u> , <u>Número de fonte de dados</u> , <u>Contexto temporal do estudo</u> , <u>Tipo de escala utilizada</u> .
Aragão et al. (2014)	Os autores analisaram o comportamento das citações de 577 artigos sobre contabilidade publicados em quatro revistas, entre os anos de 2006 e 2011. A análise foi realizada por meio de teste de qui-quadrado e Anacor. Os autores analisaram o impacto da <u>Revista</u> , <u>Idade do artigo</u> e <u>Idioma</u> .
Martinez-Blasco et al. (2016)	Os autores analisaram o comportamento das citações dos 134 artigos publicados no <i>Spanish Journal of Finance and Accounting</i> , entre os anos de 2008 e 2013. A coleta do número de citações ocorreu em dezembro de 2014. A análise foi realizada por meio de regressão de Poisson. As variáveis utilizadas foram: <u>Número de páginas</u> , <u>Posição na edição</u> , <u>Tipo de edição</u> , <u>Número de autores</u> , <u>Número de referências</u> , <u>Número de publicações anteriores dos autores</u> , <u>Participação no conselho editorial</u> , <u>Idade do artigo</u> , <u>Idioma</u> , <u>Método de pesquisa</u> , <u>Tamanho da amostra</u> , <u>Localização da amostra</u> , <u>Participação no mainstream</u> .
Stremersch, Camacho, Vanneste, e Verniers (2015)	Os autores investigaram o comportamento das citações de 659 artigos de cinco revistas de marketing, entre os anos de 1990 e 2007. A coleta do número de citações foi realizada no final de 2009 e início de 2010. A análise foi feita por meio de regressão binomial negativa. O artigo descreveu o impacto da <u>Posição do artigo na edição</u> , <u>Premiação</u> , <u>Número de páginas</u> , <u>Tipo do artigo</u> , <u>Linha de pesquisa</u> , <u>Número de publicações que os autores tinham nas cinco revistas</u> , <u>Participação no corpo editorial</u> , <u>Ranking da instituição na Financial Times</u> , <u>Centralidade</u> , <u>País</u> e <u>Número de autores</u> , <u>Número de referências</u> , <u>Número de autocitação</u> , <u>Número de palavras no título</u> , <u>Presença de "Marketing", "Market" e "New" no título</u> , <u>Número de palavras-chave</u> , <u>Número de equações</u> , <u>Número de figuras</u> , <u>Número de tabelas</u> , <u>Número de notas de rodapé</u> , <u>Número de apêndices</u> , <u>Facilidade de leitura</u> .
Fox et al. (2016)	Os autores analisaram o comportamento das citações de 26.088 artigos publicados por 32 revistas de ecologia, entre 2009 e 2012. A coleta das citações ocorreu em outubro de 2014 por meio da Web of Science. Os autores analisaram o impacto das variáveis: <u>Número de referências</u> , <u>Número de páginas</u> , <u>Número de autores</u> .

Figura 4 - Pesquisas sobre fatores que impactam a quantidade de citações

Algumas variáveis se mostraram recorrentemente significantes para explicar as citações, tais como a quantidade de autores, a afiliação institucional dos autores, o

número de páginas e número de referências, a linha de pesquisa e o fator de impacto da revista.

Outras variáveis mostraram desempenho contraintuitivo em determinados casos. Na pesquisa de Ayres e Vars (2000), por exemplo, num estudo de três periódicos da área do Direito, o tamanho do título mostrou-se negativamente relacionado com a quantidade de citações, e nas demais pesquisas, se mostrou positivamente correlacionado com a quantidade de citações.

Nesta Tese, tentou-se englobar o máximo de variáveis possíveis para proporcionar uma análise mais ampla das quantidades de citação, embora determinadas variáveis tiveram de passar por adaptações para o contexto brasileiro. Nesse sentido, no próximo capítulo, mostra-se como a pesquisa foi desenvolvida e como as variáveis foram operacionalizadas.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

*Nobody said it was easy
No one ever said it would be this hard*
Coldplay

A seção de metodologia desta Tese aborda a população e amostra, as hipóteses de pesquisa, as variáveis da análise e as técnicas de análise empregadas.

3.1 População e amostra

A população observada para análise, nesta Tese, é composta pelos artigos sobre Contabilidade publicados em revistas científicas brasileiras de Contabilidade, entre os anos de 2007 e 2012. Nesse período foram publicados, pelas 36 revistas brasileiras de Contabilidade, listadas no site da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Contabilidade (ANPCONT) e no Blog do Nemas, no início de 2013, um total de 3.375 artigos, que foram coletados em consulta ao *site* de cada revista e baixados em formato Portable Document Format (.pdf).

Com base em cada edição das revistas, criou-se uma planilha eletrônica em Microsoft Excel®, contendo o nome da revista, o ano, a edição e o número da publicação, além do título do artigo. Essa lista foi enviada para dois experts em pesquisa, com experiência em várias linhas de pesquisa em Contabilidade. Ambos eram mestres em Contabilidade há mais de 5 anos, e haviam apresentado mais de 60 artigos em eventos científicos e publicado mais de 35 artigos em revistas científicas, cada um.

O uso dos experts para classificar os artigos tem base no uso da técnica Delphi. Para Vergara (2015, p. 164) “o método Delphi é aquele que visa obter o consenso de opiniões de especialistas sobre o que está se investigando.”

Já segundo Appolinário (2011, p. 124) o método Delphi consiste em uma “técnica de coleta de dados que pode ser considerada um tipo de entrevista não-estruturada, na qual obtém-se a opinião de um especialista reconhecido”.

Foi solicitado aos *experts* que respondessem as seguintes questões sobre os artigos:

São de Ciências Contábeis?

() Sim () Não

Se são de Ciências Contábeis, em que área ele se enquadra?

() Controladoria e gerencial

() Usuários externos

() Mercado de capitais

() Educação e Pesquisa

() Contabilidade Pública

() Terceiro Setor

Esses dois especialistas classificaram, de forma independente, os 3.375 artigos quanto a pertencer à pesquisa em Contabilidade ou não. Os artigos que pertenciam à área de pesquisa Contabilidade foram classificados entre as linhas:

- Linha 1: Contabilidade gerencial e Controladoria,
- Linha 2: Contabilidade para usuários externos,
- Linha 3: Mercado de capitais,
- Linha 4: Educação e pesquisa em Contabilidade,
- Linha 5: Contabilidade pública, e
- Linha 6: Contabilidade para o terceiro setor.

Uma reunião via Skype® com os dois *experts* foi realizada, em 16 de janeiro de 2016, para alinhar o entendimento dos critérios que seriam utilizados para classificar o artigo em cada linha. A diretriz para a classificação na linha 1 era tratar de contabilidade para tomada de decisão por usuário interno; para a linha 2, a diretriz era tratar de contabilidade para tomada de decisão por usuário externo; para linha 3, tratar de mercado financeiro; para linha 4, era ser pesquisa sobre questões didático-pedagógicas, epistemológicas e metodológicas, incluindo estudos bibliométricos e sociométricos; e para as linhas 5 e 6, os artigos deveriam tratar da contabilidade pública e do terceiro setor, respectivamente.

Sobre a classificação, o *expert* A disse: "Eliminei os artigos que se tratavam das áreas de marketing, propaganda, gestão do conhecimento, administração, economia. Procurei manter os artigos que se enquadram nas áreas temáticas do Congresso USP."

Já o *expert* B afirmou: "A classificação foi feita com base nas linhas de pesquisa da FEA por meio da análise do título, primeiramente; depois pelo resumo; e, por fim, nas palavras-chave, como complemento. Os artigos que estavam fora do escopo das linhas da (PPGCC) FEA foram classificados como não-contábeis".

As divergências sobre pertencer ou não à pesquisa em Contabilidade, e sobre a classificação entre as seis linhas foram dirimidas pelo autor desta Tese. Os arquivos dos artigos remanescentes foram abertos para a coleta dos dados das demais variáveis. As observações com dados faltantes na planilha em Microsoft Excel® foram eliminadas da análise em todas as variáveis, exceto no caso da variável "Número de termos nas palavras-chave" em que houve o preenchimento dos dados faltantes com a média calculada dos dados presentes, já que a opção, por eliminar as observações com dados faltantes nesta variável, eliminaria a Revista Brasileira de Contabilidade da amostra.

Com isso chegou-se a uma amostra final de 2.540 observações, sobre as quais todas as análises foram realizadas. A seguir são apresentadas as variáveis que constituem hipóteses utilizadas nesta Tese.

3.2 Hipóteses de pesquisa

Algumas hipóteses de pesquisa foram testadas, visando explicar as diferentes taxas de citação dos artigos. Essas hipóteses podem ser organizadas em agrupamentos ou dimensões (indicadas em negrito), com indicação da literatura de apoio à construção da hipótese (entre parênteses), como mostrado a seguir:

Hipóteses relacionadas à **autoria do artigo**:

H1 – A quantidade de autores impacta a quantidade de citações do artigo (Ayres & Vars, 2000; Leimu & Koricheva, 2005; Antonakis, Bastardoz, Liu, & Schriesheim, 2014; Martinez-Blasco, Argilés-Bosch, García-Blandón, & Zorita, 2016; Fox, Paine, & Sauterey, 2016);

H2 – O gênero do primeiro autor impacta a quantidade de citações do artigo (Ayres & Vars, 2000);

H3 – A proporção de autoras impacta a quantidade de citações do artigo;

H4 – A titulação do primeiro autor impacta a quantidade de citações do artigo (Ayres & Vars, 2000);

H5 – A afiliação institucional do primeiro autor impacta a quantidade de citações do artigo (Ayres & Vars, 2000; Leimu & Koricheva, 2005; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010).

Hipóteses relacionadas às **características da publicação**:

H6 – A revista impacta a quantidade de citações do artigo (Leimu & Koricheva, 2005; Judge et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Vanclay, 2013; Aragão, Oliveira, & Lima, 2014);

H7 – O tipo de edição impacta a quantidade de citações do artigo (Martinez-Blasco et al.; 2016);

H8 – O estrato do Qualis da revista impacta a quantidade de citações do artigo;

H9 – A idade da revista impacta a quantidade de citações do artigo;

H10 – A posição do artigo na edição impacta a quantidade de citações do artigo (Ayres & Vars, 2000; Judge et al., 2007; Stremersch et al., 2007).

Hipóteses relacionadas **ao artigo**:

H11 – O número de termos no título impacta a quantidade de citações do artigo (Ayres & Vars, 2000);

H12 – O número de termos nas palavras-chave impacta a quantidade de citações do artigo (Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Stremersch, Camacho, Vanneste, & Verniers, 2015);

H13 – O número de páginas impacta a quantidade de citações do artigo (Ayres & Vars, 2000; Leimu & Koricheva, 2005; Judge et al., 2007; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Vanclay, 2013; Fox et al., 2016);

H14 – O número de referências impacta a quantidade de citações do artigo (Judge et al., 2007; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Antonakis et al., 2014; Fox et al., 2016);

H15 – A linha de pesquisa do artigo impacta a quantidade de citações do artigo (Ayres & Vars, 2000; Stremersch et al., 2007; Antonakis et al., 2014; Stremersch et al., 2015); e,

H16 – A abordagem da análise de dados impacta a quantidade de citações do artigo (Antonakis et al., 2014).

Essas são as hipóteses estudadas com o objetivo de compreender as diferentes distribuições de citações entre os artigos. A literatura que as suporta é discutida, na sequência, no capítulo de revisão da literatura.

Fávero (2015) afirma que o uso de muitas variáveis explicativas depende dos estudos predecessores e da experiência e do bom senso do pesquisador. O autor desta Tese defende que todas as características relacionadas a autoria do artigo, da publicação e do artigo em si influenciam a probabilidade de um artigo ser citado, em maior ou menor grau, mesmo porque a maioria das hipóteses de pesquisa derivam de pesquisas realizadas no exterior, compondo parte da literatura revisada. E, ainda, há

hipóteses que o autor escolheu testar, com base em sua experiência na realização de pesquisas bibliométricas e sociométricas, com periódicos de Contabilidade no Brasil.

3.3 As variáveis da análise

A variável dependente desta Tese é o número de citação de cada artigo. Como não existe, atualmente, nenhum repositório que cubra a totalidade das revistas de Contabilidade brasileiras, a alternativa viável para identificar a quantidade de citações dos artigos foram os buscadores Microsoft Academic Search® e o Google Acadêmico®.

O buscador Google Acadêmico, segundo a definição da própria empresa,

[...] fornece uma maneira simples de pesquisar literatura acadêmica de forma abrangente. Você pode pesquisar várias disciplinas e fontes em um só lugar: artigos revisados por especialistas (*peer reviewed*), teses, livros, resumos e artigos de editoras acadêmicas, organizações profissionais, bibliotecas de pré-publicações, universidades e outras entidades acadêmicas. O Google Acadêmico ajuda a identificar as pesquisas mais relevantes do mundo acadêmico (Google Acadêmico, 2015).

Segundo o Google, a ferramenta funciona da seguinte forma:

O Google Acadêmico classifica os resultados de pesquisa segundo a relevância. Como na pesquisa da web com o Google, as referências mais úteis são exibidas no começo da página. A tecnologia de classificação do Google leva em conta o texto integral de cada artigo, o autor, a publicação em que o artigo saiu e a frequência com que foi citado em outras publicações acadêmicas (Google Acadêmico, 2015).

As pesquisas de Jacso (2005a), Jacso (2005b), Noruzi (2005), Pauly e Stergiou (2005), Bakkalbasi, Bauer, Glover e Wang (2006), Kousha e Thelwall (2007), Meho e Yang (2007), Schroeder (2007), Bar-Ilan (2008), Kousha e Thelwall (2008), Bornmann et al. (2009), Kulkarni, Aziz, Shams, e Busse (2009), Martell (2009), Onyancha (2009), Bar-Ilan (2010), García-Perez (2010), Mingers e Lipitakis (2010), Sanni e Zainab (2010), Sember, Marijan e Petrak (2010), Amara e Landry (2012), Bergman (2012), Harzing (2013), Delgado-López-Cózar e Cabezas-Clavijo (2013), Chan, Chang e Chang (2013), Ortega e Aguillo (2014) constituem uma literatura que analisa a capacidade de recuperação de citações do Google Acadêmico® em diversas áreas e períodos e estabelece vários comparativos com o *Microsoft Academic Search*®, com o *Web of Science*® (WoS) e com a Scopus®.

Em resumo, esses trabalhos identificam que a *Web of Science* e a Scopus são mais seguras que o Google Acadêmico. Contudo, o Google Acadêmico tem demonstrado uma capacidade de recuperação de citações mais ampla que as outras bases, considerando que não identifica citações tão somente em outros artigos cadastrados dentro da base, como no caso da WoS e Scopus, mas abrange também as citações em teses, dissertações e monografias, artigos em anais de eventos científicos e outros documentos *online*. Os achados de cada uma das pesquisas antes relacionadas estão apresentados no Apêndice A deste estudo.

Há que se levar em consideração que o Google Acadêmico foi lançado em novembro de 2004 e, desde então, tanto a interface do sítio eletrônico quanto o algoritmo de buscas passaram por melhorias, o que é corroborado pela existência de maior número de críticas negativas nos anos de 2005 a 2007 e críticas mais favoráveis a partir de 2008. A implementação do *Google Scholar Citations*®, em novembro de 2011, e do *Google Scholar Metrics*®, em abril de 2012, também pode ter contribuído para a melhoria do algoritmo como métrica para citações.

Harzing e Van der Wal (2007) afirmam que os G-índice, H-índice e Fator de Impacto, apurados pelos *Google Scholar*, guardam fortíssimas correlações com o *Journal Citation Reports* (JCR), apurado pela ISI *Web of Knowledge*, e que esse fato permite que o Google Acadêmico democratize a análise das citações, independente dos recursos financeiros das instituições ao redor do mundo.

A coleta no número de citações utilizadas nesta Tese deu-se por meio de consulta realizada ao Google Acadêmico, durante o mês de abril de 2016. No entanto, três outras coletas exploratórias já haviam sido realizadas em abril de 2014, abril de 2015 e julho de 2015. As duas coletas iniciais, inclusive, comportavam apenas as revistas mantidas por programas de pós-graduação em controladoria e contabilidade.

Woodridge (2010) alerta que é importante o pesquisador familiarizar-se com qualquer conjunto de dados, acrescentando que, se o próprio pesquisador fizer a entrada dos dados, deverá, conseqüentemente, saber tudo sobre eles. A consulta utilizou o software *Harzing Publish or Perish*®.

As variáveis utilizadas na análise englobam variáveis quantitativas e qualitativas. As variáveis quantitativas utilizadas foram:

- Número de termos no título do artigo,
- Número de termos nas palavras-chave do artigo,
- Número de páginas,
- Número de referências,
- Número de autores,
- Proporção de autoras,
- Idade da revista no ano que o artigo foi publicado, e
- Idade do artigo.

O número de termos no título do artigo e o número de termos nas palavras-chave do artigo foram identificados com o uso do aplicativo *online Webxtool®*, que fez a contagem das palavras. O título e as palavras-chave foram copiados do arquivo do artigo e colados no campo específico do sítio eletrônico, e o número correspondente foi registrado na planilha. Os valores possíveis dessas variáveis, teoricamente, eram de 1 a $+\infty$. No entanto, como a Revista Brasileira de Contabilidade não utiliza palavras-chave, houve ocorrência de dados faltantes. A média de termos nas palavras-chave das demais 35 revistas foi utilizada para preencher os dados faltantes dessa revista. A média nas palavras-chave de cada artigo era 7 termos.

O número de páginas do artigo foi obtido abrindo todos os arquivos em pdf no programa Adobe Acrobat Reader®, que informa, em sua interface principal, quantas páginas o arquivo possui. Os valores possíveis dessa variável eram de 1 a $+\infty$.

O número de autores total e o número de referências foram obtidos por meio de contagem. Os valores possíveis para o número de autores eram de 1 a $+\infty$.

Já os valores possíveis para o número de referências eram de 0 a $+\infty$, porque, embora não seja usual, um artigo não precisa necessariamente ter alguma referência. De fato, houve a ocorrência de um artigo que não possuía nenhuma referência.

A proporção de autoras foi obtida por meio da contagem de autores mulheres e dividido esse valor pelo número total de autores do artigo. Considerando que o número de autores variava de 1 a 6 e que em todos eles poderia haver diferentes quantidades de autores mulheres, os possíveis valores para essa variável eram 0; 0,16; 0,20; 0,25; 0,33; 0,40; 0,50; 0,60; 0,66; 0,75; 0,80 e 1.

A idade da revista foi calculada com base no ano da mais antiga edição disponível *online* da revista, mesmo que tenha havido mudança de nome do periódico no período, subtraída do ano de publicação do artigo. Assim, a idade da revista registrada para um artigo publicado na Revista Contabilidade & Finanças, em 2007, levou em consideração não apenas o período de 2001 a 2007, em que a revista possuía essa denominação, mas também os 12 anos de existência com a denominação de Caderno de Estudos. Os valores possíveis para essa variável eram de 0 a 23, que eram os artigos publicados no mesmo ano que a revista foi criada até os artigos publicados, em 2012, na Revista Contabilidade & Finanças e na Contabilidade Vista & Revista.

Já a idade do artigo foi calculada subtraindo o ano em que o artigo foi publicado do ano de 2016, que foi o ano da coleta de dados usados nas análises. Os possíveis valores que essa variável podia assumir eram de 4 a 9, que eram os artigos publicados de 2007 a 2012. A idade da revista e a idade do artigo foram calculadas automaticamente, pelo Microsoft Excel®.

Por sua vez, as variáveis independentes utilizadas nesta pesquisa foram:

- Revista,
- Tipo de edição,
- Posição do artigo,
- Gênero do primeiro autor,
- Titulação acadêmica do primeiro autor,
- IES do primeiro autor,
- Linha de pesquisa,
- Estrato do Qualis vigente no ano em que o artigo foi publicado, e
- Abordagem na análise de dados.

As revistas utilizadas nesta pesquisa foram as encontradas na lista publicada no sítio eletrônico da Anpcont e no Blog do Nemas, no início de 2013. Atualmente, existem mais revistas listadas nesses sítios eletrônicos, entre elas revistas que já existiam durante o triênio 2010-2012, mas que não haviam sido identificadas nem por esses sítios eletrônicos nem pela tabela de periódicos do Qualis.

A Figura 5 elenca as revistas da amostra desta pesquisa, por idade. Na Figura, apresentam-se, ainda, a instituição que mantém a revista e a sigla utilizada na base de dados, considerando que os softwares SPSS e Stata limitam o número de caracteres e não reconhecem caracteres como espaços entre palavras, os quais foram substituídos por subtraços.

Revista	Instituição	Ano	Sigla
Revista de Contabilidade & Finanças	USP	1989	RC&F
Contabilidade Vista & Revista	UFMG	1989	CVR
Contabilidade, Gestão e Governança	UNB	1998	CGG
Revista Brasileira de Contabilidade	CFC	1999	RBC
Revista Catarinense da Ciência Contábil	CRC SC	2001	Catarinense_CC
ConTexto	UFRGS	2001	Contexto
Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis	UERJ	2003	RCMCC
Contextus	UFC	2003	Contextus
Revista Eletrônica de Contabilidade	UFSM	2004	R_Elet_Cont
Revista Contemporânea de Contabilidade	UFSC	2004	RCC_UFSC
Pensar Contábil	CRC RJ	2004	Pensar
Brazilian Business Review	FUCAPE	2004	BBR
BASE	UNISINOS	2004	Base
Revista Universo Contábil	FURB	2005	RUC
Revista Brasileira de Gestão de Negócios	FECAP	2005	RBGN
Enfoque: Reflexão Contábil	UEM	2005	Enfoque
Custos e @gronegocio online	UFRPE	2005	Custos_e_@agro
Sociedade, Contabilidade e Gestão	UFRJ	2006	SCG
CAP Accounting and Management	UTFPR	2006	CAP
ABCCustos	ABC	2006	ABCCustos
Revista de Informação Contábil	UFPE	2007	RIC
Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade	CFC	2007	REPEC
Revista de Contabilidade e Organizações	USP/RP	2007	RCO
Revista de Contabilidade da UFBA	UFBA	2007	RC_UFBA
RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia	UNOESC	2007	RACE
Advances in Scientific and Applied Accounting	ANPCONT	2008	ASAA
Revista de Contabilidade e Controladoria	UFPR	2009	RCC_UFPR
Revista de Administração e Contabilidade da FAT	FAT	2009	RAC_FAT
Revista Ambiente Contábil	UFRN	2009	Amb_Cont
Revista de Estudos Contábeis	UEL	2010	R_Est_Cont
Registro Contábil	UFAL	2010	Recont
RACEF - Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE	FUNDACE	2010	RACEF
Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade	UNEB	2011	RGFC
Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade	UFCG	2011	Reunir

Revista	Instituição	Ano	Sigla
Revista Razão Contábil & Finanças	FATE	2012	Razao
REAVI - Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí	UDESC	2012	REAVI

Figura 5 - Revistas da Amostra por Instituição, Ano e Sigla

Os artigos são publicados em dois tipos de edição, para as quais foram adotadas as denominações de ordinária e especial. As edições ordinárias são as edições comuns que seguem o processo normal de editoração e avaliação das revistas. As edições especiais são as edições em que pode haver alterações do processo normal de editoração, como a editoria de um editor convidado ou a chamada de artigos para um tema específico.

Na amostra analisada, cinco periódicos apresentaram edições especiais. A Revista Contabilidade & Finanças apresentou um número especial em 2007, em que apresentou um editorial chamado “30 anos de doutorado em contabilidade”, assinado pelos professores Eliseu Martins e Sérgio de Iudícibus. Essa edição publicou um total de nove artigos, sendo que o primeiro artigo da edição foi de autoria de Sérgio de Iudícibus e Eliseu Martins, intitulado “Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo”. Esse artigo teve 66 citações até abril de 2016, e era o 9º mais citado de toda a amostra. O segundo artigo dessa edição, de autoria de Ivam Ricardo Peleias, Glauco Peres da Silva, João Bosco Segreti e Amanda Russo Chiroto, tem por título: “Evolução do ensino da contabilidade no Brasil: uma análise histórica”, e foi citado 111 vezes até abril de 2016, o que o torna o artigo mais citado de todos os artigos da amostra. A média de citações dos artigos dessa edição foi 39, sendo que o artigo escrito em português com menor número de citações teve 15 citações. Curiosamente, o único artigo publicado em inglês, nessa edição, teve apenas uma citação.

Observa-se que edições especiais não são incomuns na Revista Contabilidade & Finanças, que publicou quatro números especiais entre 2003 e 2006, e uma edição especial em 2014, tendo apenas esta última estabelecido uma chamada temática, que foi sobre “História da contabilidade”.

A Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ publicou uma edição especial, em 2012, com a temática “Contabilidade Socioambiental” e teve o professor José Paulo Cosenza como editor convidado.

A revista Sociedade, Contabilidade e Gestão publicou edições especiais em 2010 e 2011, com os melhores trabalhos apresentados no I e II Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis – AdCont. Embora o editorial dessas edições especiais explique que elas eram decorrentes da realização do AdCont, nos anos seguintes, até 2016, não houve outra edição especial, mesmo tendo o evento chegado em sua sétima edição.

A Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade publicou uma edição especial em 2011, em comemoração aos cinco anos de criação da revista. Já a revista Custos e @gronegócio online apresentou edições especiais em maio de 2008 e novembro de 2012, sem, contudo, indicação de chamada temática de trabalhos ou alterações no processo editorial. As edições especiais foram marcadas com “Especial”, e as edições comuns foram marcadas como “Ordinária”.

A posição dos artigos dentro da edição foi uma variável simples de ser operacionalizada. Cada artigo apresentado como o primeiro da lista da edição foi marcado como “Primeiro”, e os demais foram marcados como “Outro”.

Por outro lado, o gênero do primeiro autor não foi tão simples. Inicialmente, a classificação foi feita por meio da leitura do nome do primeiro autor. Nomes como José e Maria eram de fácil classificação. O problema foi a classificação de nomes andrógenos, como Joisse e Sidney, e nomes estrangeiros, como Jiri, por exemplo. Nesses casos, procedeu-se a uma busca na Plataforma Lattes pelo nome completo do autor. Quando o autor não possuía currículo cadastrado na Plataforma Lattes, procedeu-se à busca no Google. E quando não foi possível identificar com segurança o gênero no autor, a observação foi eliminada da amostra. O gênero foi dividido entre homem e mulher.

A identificação da titulação do primeiro autor também foi bastante complexa, pois, embora a grande maioria das revistas identifique essa informação logo após o nome

do autor, nem todas o fazem. Nesses casos, procedeu-se a uma busca pelo currículo Lattes do autor para identificar a titulação que ele possuía no ano de publicação do artigo. Quando a Plataforma Lattes não esclarecia esse ponto, procedeu-se a buscas no Google e quando esta não foi suficiente para o esclarecimento, a observação foi eliminada.

Há que se registrar, ainda, que os dados originais, os quais compreendiam as categorias “graduando”, “aluno de graduação”, “acadêmico do curso de”, “bacharelando”, “bacharel”, “contador”, “administrador”, “especialista”, “especializando”, “aluno de especialização”, “aluno de pós-graduação”, “mestrando”, “aluno de mestrado”, “mestre”, “doutorando”, “aluno de doutorado”, “doutor”, “pós-doutorando”, “pós-doutor”, “livre-docente” e “professor titular”, passaram por uma recategorização.

A reclassificação foi feita com a seguinte diretriz: autores que já concluíram o doutorado foram reclassificados como “doutor” (incluíram-se aqui as categorias doutor, pós-doutorando, pós-doutor, livre-docente, professor titular); autores que já concluíram o mestrado, mas não o doutorado, foram reclassificados como “mestre” (incluindo-se aqui as categorias mestre, doutorando, aluno de doutorado); autores que já concluíram a graduação, mas não o mestrado, foram reclassificados como “bacharel” (incluíram-se aqui as categorias bacharel, contador, administrador, especialista, especializando, aluno de especialização, aluno de pós-graduação, mestrando, aluno de mestrado); e os alunos que não concluíram a graduação foram classificados como “graduando”.

A instituição de ensino superior do primeiro autor teve coleta semelhante às duas variáveis anteriores. Iniciou-se utilizando a instituição declarada pelo autor no artigo. Um problema nessa variável foi que alguns autores indicavam duas ou mais instituições, normalmente aquela em que cursaram o doutorado e/ou mestrado e aquela em que atuavam como docentes (instituição de vínculo). De fato, isso aconteceu com maior frequência numérica com quem fez doutorado na USP e atuava em outras instituições.

Diante disso, a opção metodológica adotada nesta Tese foi marcar a primeira instituição indicada pelo autor, visto que a alternativa seria separar a classificação da IES de formação da classificação da IES de atuação; além disso, há os casos que os autores não identificam o tipo de vínculo, os casos em que só há o vínculo de formação, e há os casos que só há o vínculo de atuação, de modo que a amostra seria subdividida em subgrupos numericamente inferiores.

Sobre a afiliação institucional, quando a IES indicada pelo autor possuía um programa de pós-graduação *stricto sensu* em Contabilidade, a marcação foi feita com o nome da instituição, e quando não possuía essa informação, a marcação foi feita numa categoria agrupada denominada Outro. A Figura 6 mostra as opções registradas.

Instituição de ensino superior	Sigla
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado	FECAP
Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças	FUCAPE
Fundação Universidade Regional de Blumenau	FURB
Outras instituições	OUTRO
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	PUCSP
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	UERJ
Universidade Federal da Bahia	UFBA
Universidade Federal do Espírito Santo	UFES
Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG
Universidade Federal da Paraíba	UFPB
Universidade Federal de Pernambuco	UFPE
Universidade Federal do Paraná	UFPR
Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN
Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC
Universidade de Brasília	UNB
Universidade do Vale do Rio dos Sinos	UNISINOS
Universidade Presbiteriana Mackenzie	UPM
Universidade de São Paulo	USP
Universidade de São Paulo Ribeirão Preto	USPRP

Figura 6 - Instituição de ensino superior do primeiro autor e sigla

Um fato incomum observado foi a indentificação que alguns autores fizeram de sua afiliação institucional com o Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis - UnB/UFPB/UFRN. Esses casos foram classificados como pertencentes à categoria UNB.

A classificação das revistas brasileiras de Contabilidade no Qualis, vigente nos triênios de 2007-2009 e 2010-2012, era possível em oito categorias: A2, B1, B2, B3, B4, B5,

C e Não classificado – NC. Das 36 revistas da amostra, apenas sete (RACEF, REAVI, RGFC, Razão Contábil, Recont, Reunir e Revista de Estudos Contábeis) foram classificadas em apenas um estrato, e, nesses sete casos, isso ocorreu porque elas não existiam no triênio 2007-2009. As demais revistas tiveram mais de uma classificação durante o período analisado, sendo isso também levado em consideração nas análises.

A variável abordagem de dados foi dividida entre artigos com abordagem quantitativa e não-quantitativa. A escolha por essa classificação deve-se à hipótese de que o emprego de métodos quantitativos na análise dos dados impacta positivamente em relação aos métodos qualitativos. No entanto, parece não haver uma fronteira claramente delimitada entre método quantitativo e método qualitativo, o que se observa, segundo Goode e Hatt (1979), é um *continuum* entre esses dois polos.

Essa variável foi coletada por meio de informações identificadas dentro dos artigos. A quase totalidade dos artigos da amostra classificava a pesquisa em exploratória, descritiva ou explicativa. Na sequência, a maioria dos artigos identificava a técnica empregada na análise dos dados como, por exemplo: análise de regressão, análise de séries temporais, etnografia, *grounded theory*, análise de conteúdo, análise do discurso etc. Essas foram as técnicas marcadas na planilha e que, posteriormente, foram categorizadas entre pesquisas quantitativas ou não-quantitativas. Todas as técnicas estatísticas, como regressões, análise de agrupamentos, análise de correspondência, testes de hipóteses e similares, foram tratadas como abordagem quantitativa. Análise de conteúdo, estudos de caso, análise de discurso e similares foram classificadas como abordagem não-quantitativa.

Por opção metodológica deste pesquisador, pesquisas que se ativeram ao emprego de estatísticas descritivas, como mínimo, máximo, moda e medidas-resumo como média, desvio-padrão, variância e percentual, foram classificadas como abordagem não-quantitativa. Tomou-se essa medida visto que pesquisas qualitativas podem empregar essas informações e, ainda assim, a análise permanecer essencialmente qualitativa. Além de que, se a presença de estatísticas descritivas fosse causa suficiente para o artigo ser considerado de abordagem quantitativa, então grande parte das pesquisas seria classificada como quantitativa, inviabilizando a tentativa de

medir o efeito do uso de métodos quantitativos pela desproporcionalidade das amostras.

3.4 Procedimentos de análise empregados

Nesta Tese, foram empregadas estatísticas descritivas, principalmente a média, o desvio-padrão, a moda, mediana, o mínimo e máximo, e os percentis das variáveis.

Utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov para testar a normalidade das distribuições. Segundo Fávero, Belfiori, Silva e Chan (2009, p. 112), “o teste de Kolmogorov-Smirnov é um teste de aderência que compara a distribuição de frequência de um conjunto de valores observados da amostra com uma distribuição esperada ou teórica”, no caso, distribuição normal.

Os testes Kruskal-Wallis e Mann-Whitney foram usados para testar as diferenças de médias entre as categorias. Segundo Fávero et al. (2009, p. 176), “O teste Kruskal-Wallis verifica a probabilidade de que k amostras ($k > 2$) independentes sejam provenientes da mesma população” e deve ser aplicado quando a suposição de normalidade não for atendida. Segundo os autores, para $k = 2$, o teste de Kruskal-Wallis é equivalente ao teste Mann-Whitney.

Nesta Tese, foi empregado o coeficiente de correlação linear de Pearson para identificar associações entre as variáveis quantitativas, e o teste de qui-quadrado para testar se havia associação entre as variáveis qualitativas.

Para Cooper e Schindler (2016, p. 473), “o coeficiente de correlação de Pearson varia de +1, passando por 0, até -1 [...] e revela a magnitude e a direção das relações.” Segundo Fávero et al. (2009, p. 149), “o teste de qui-quadrado pode ser utilizado como uma extensão do teste binomial e é aplicado em uma amostra em que a variável nominal assume duas ou mais categorias. O teste compara as frequências observadas e esperadas em cada categoria”.

A análise de correspondência (Anacor) foi utilizada para identificar a proximidade das categorias das variáveis qualitativas. Para Fávero et al. (2009, p. 272), a análise de

correspondência é uma técnica de “interdependência que busca estudar a relação entre variáveis qualitativas, permitindo ao pesquisador a visualização de associações, por meio de mapas perceptuais que oferecem uma noção de proximidade [...] das categorias das variáveis não-métricas”.

A regressão binomial negativa foi utilizada para identificar o quanto as variáveis explicativas influenciam o número de citações de um artigo. O procedimento *stepwise* foi empregado para eliminar as variáveis e *dummies* que não fossem estatisticamente significantes em um nível de significância de 5%. A taxa de incidência estimada (*irr - incidence rate ratio*) foi apresentada em percentual, em todas as variáveis que sobreviveram ao procedimento *stepwise*.

Fávero (2015, p. 198) explica que os modelos de regressão binomial negativa “são enquadrados nos chamados modelos de regressão de dados de contagem, sendo apropriados para estimação quando a variável dependente for quantitativa e com valores inteiros e não negativos [...] e quando houver superdispersão dos dados”. Para Fávero et al. (2009, p. 365), o procedimento *stepwise* é frequentemente utilizado quando “o pesquisador deseja avaliar a significância estatística dos parâmetros de determinadas variáveis explicativas por meio da inclusão passo a passo apenas daquelas que se mostraram relevantes a determinado nível de confiança [...] e é bastante útil quando o pesquisador quer considerar um número grande de variáveis explicativas”. Fávero (2015) explica, ainda, que a *irr* permite identificar o efeito, em percentual, de quanto se altera uma variável explicativa em uma unidade, ou com a presença ou não de uma categoria qualitativa.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Emancipate yourselves from mental slavery
None but ourselves can free our minds
Bob Marley

4.1 Número de citações dos artigos

A variável de interesse desta Tese é o número de citações de cada artigo. A Tabela 1 mostra a estatística descritiva das citações. Com média de 4,85 e desvio-padrão de 8,66, o número mínimo de citações recebidas pelos artigos da amostra foi zero e o máximo foi 111.

Tabela 1 - Estatística descritiva da variável citação

Média	4,85
Erro padrão	0,171953
Mediana	2
Moda	0
Desvio padrão	8,666138
Variância da amostra	75,10195
Curtose	38,12328
Assimetria	5,038486
Intervalo	111
Mínimo	0
Máximo	111
Soma	12319
Contagem	2540

A Tabela 2 mostra a frequência absoluta, relativa e acumulada do número de artigos com a mesma quantidade de citações. Com percentil 1 = zero, a mediana = 2 e o percentil 3 = 6, constata-se que 27,5% dos artigos não foram citados, mesmo passados quatro anos da data de sua publicação. Também foi possível identificar que os 10% dos artigos mais citados receberam 49,9% das citações, e que 1% dos artigos mais citados recebeu 13,1% das citações. Outra interpretação interessante é a de que um artigo que contabilizou 11 citações obteve mais citações que 90% dos outros artigos veiculados no mesmo período.

Tabela 2 - Frequência absoluta, relativa e acumuladas das citações dos artigos

Citações	Freq.	Percent.	Acum.	Citações	Freq.	Percent.	Acum.
0	699	27,52	27,52	30	4	0,16	97,80
1	356	14,02	41,54	31	5	0,20	97,99

Citações	Freq.	Percent.	Acum.
2	286	11,26	52,80
3	244	9,61	62,40
4	165	6,50	68,90
5	128	5,04	73,94
6	109	4,29	78,23
7	93	3,66	81,89
8	65	2,56	84,45
9	61	2,40	86,85
10	45	1,77	88,62
11	35	1,38	90,00
12	27	1,06	91,06
13	28	1,10	92,17
14	17	0,67	92,83
15	18	0,71	93,54
16	15	0,59	94,13
17	9	0,35	94,49
18	13	0,51	95,00
19	12	0,47	95,47
20	5	0,20	95,67
21	10	0,39	96,06
22	6	0,24	96,30
23	5	0,20	96,50
24	6	0,24	96,73
25	8	0,31	97,05
26	4	0,16	97,20
27	5	0,20	97,40
28	3	0,12	97,52
29	3	0,12	97,64

Citações	Freq.	Percent.	Acum.
32	5	0,20	98,19
33	1	0,04	98,23
34	4	0,16	98,39
35	4	0,16	98,54
37	2	0,08	98,62
38	5	0,20	98,82
39	3	0,12	98,94
41	1	0,04	98,98
42	2	0,08	99,06
43	1	0,04	99,09
44	2	0,08	99,17
45	1	0,04	99,21
46	2	0,08	99,29
48	1	0,04	99,33
49	1	0,04	99,37
50	1	0,04	99,41
52	1	0,04	99,45
53	2	0,08	99,53
62	1	0,04	99,57
63	1	0,04	99,61
66	2	0,08	99,69
68	1	0,04	99,72
79	1	0,04	99,76
84	1	0,04	99,80
85	1	0,04	99,84
87	2	0,08	99,92
107	1	0,04	99,96
111	1	0,04	100,00

Algumas razões, que explicam porque um artigo não é citado, vão desde a falta de visibilidade da revista e mau funcionamento do *site* que hospeda os artigos até a incapacidade de despertar interesse nos leitores. No entanto, mais fácil do que angariar a atenção de leitores, a ponto de ser citado por terceiros, é ser citado pelos próprios autores do artigo. A não citação dos 699 artigos implica que nem seus autores os citaram, após passados, no mínimo, quatro anos de sua publicação. Esse fato pode indicar que esses artigos se tratam de pesquisas pontuais, que não se enquadram na agenda de pesquisa dos autores, pois, se assim fosse, os próprios autores os citariam quando revisassem a literatura de seus novos trabalhos e eles teriam, no mínimo, uma citação.

Conforme ilustra a Figura 7, a distribuição de citações não segue uma distribuição normal.

Figura 7 - Distribuição da variável citação

Trata-se de uma distribuição discreta, com dados de contagem. Segundo Fávero (2015), as regressões mais adequadas para dados de contagem são a Poisson e a Binomial negativa. No entanto, a Poisson precisa que a média e o desvio-padrão sejam valores próximos. Com média 4,85 e desvio-padrão 8,66, pode haver um fenômeno de superdispersão, tornando o uso da regressão binomial negativa mais adequado, como será visto mais adiante.

A análise das citações envolveu variáveis qualitativas e quantitativas. As variáveis quantitativas utilizadas na análise desta Tese foram: Número de termos no título, Número de termos usados nas palavras-chave, Número de páginas, Número de referências, Número de autores, Proporção de autoria feminina, e Idade da Revista quando o artigo foi publicado.

Já as variáveis qualitativas utilizadas foram: Ano que o artigo foi publicado, Revista que o artigo foi publicado, Tipo de edição: ordinária ou especial, Posição do artigo na edição: Primeiro ou Outro, Gênero do 1º autor, Titulação do 1º autor, Instituição do 1º autor, Área de pesquisa do artigo, estrato do Qualis da revista vigente no ano que o artigo foi publicado, e Abordagem da análise de dados: Quantitativa ou não.

4.2 Número de palavras no título

A literatura (Ayres & Vars, 2000; Stremersch et al., 2007) indica que o número de palavras no título de um artigo influencia o quanto ele é citado. Para Ayres e Vars (2000), artigos com título mais curto são mais citados. Ao contrário, Stremersch, Verniers, e Verhoef (2007) acreditam que títulos mais longos, que descrevem melhor

o conteúdo, tendem a ter mais chance de serem lidos e, conseqüentemente, de serem citados que artigos com títulos genéricos. Outra vantagem seria a de que artigos com títulos com mais palavras têm maior chance de serem recuperados em buscas com operadores booleanos.

Na sequência, a Tabela 3 permite visualizar a distribuição do número de palavras nos títulos dos artigos, e mostra a estatística descritiva desta variável.

Tabela 3 - Estatística descritiva do número de termos no título do artigo

Média	15,72401575
Erro padrão	0,101685985
Mediana	15
Modo	14
Desvio padrão	5,12481222
Variância da amostra	26,26370029
Curtose	0,298231156
Assimetria	0,51967794
Intervalo	32
Mínimo	3
Máximo	35
Soma	39939
Contagem	2540

Houve artigos com título composto de 3 a 35 palavras, sendo a média de 15,7 e o desvio-padrão de 5,12. Os artigos com títulos mais curtos intitulavam-se “Sustentabilidade e Contabilidade”, “Relevância em auditoria”, e “Gestão de investimentos”. Com título mais longo são “O processo de criação de valor para o acionista comparado em cada nível de governança corporativa segmentado na Bovespa: um estudo com as empresas que compõem a carteira de ações do índice Brasil (IBRx 100)”, “Análise da produção científica sobre os fluxos de caixa e a demonstração dos fluxos de caixa: um estudo da Revista de Contabilidade e Finanças da Universidade de São Paulo, no período de 1989 a 2009”, e “As conseqüências, para o orçamento e contabilidade pública, da inscrição e do cancelamento de restos a pagar não processados realizados em capitais estaduais da região do nordeste do Brasil nos exercícios de 2008 e 2009”.

A Figura 8 ilustra a distribuição de frequência da quantidade de termos usados nos títulos dos artigos.

Figura 8 - Distribuição do número de termos no título do artigo

Pode se observar maior número de artigos com títulos compostos de 11 a 19 termos. O teste Kolmogov-Smirnov indica que essa não se trata de uma distribuição normal (p valor = 0,000).

Na Figura 9, estão apresentadas as médias de palavras usadas nos títulos dos artigos, por linha de pesquisa.

Figura 9 - Média de termos no título dos artigos por linha de pesquisa, por ano

Como se pode ver, as linhas de Contabilidade pública e Educação e pesquisa apresentam valores superiores às demais. Todas as linhas de pesquisa apresentaram uma tendência crescente da média de palavras usadas nos artigos, exceto pela linha de Contabilidade do terceiro setor, cuja tendência mostrou-se decrescente.

Meadows (1999) informa que o tamanho do título de livros e artigos sofreu uma drástica inversão desde os primórdios dos periódicos, quando os títulos dos livros eram extensos e os títulos dos artigos eram curtos. Hoje os títulos dos livros são curtos e os títulos dos artigos são cada vez mais descritivos, embora haja exceções em determinadas áreas.

4.3 Número de termos usados nas palavras-chave

A literatura (Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Stremersch et al., 2015) indica que o número de palavras-chave pode influenciar o quanto um artigo é citado. No entanto, optou-se, nesta Tese, por testar se o número de termos utilizados nas

palavras-chave pode influenciar a quantidade de citações. Ou seja, se grupos de palavras-chave, que comportem mais termos descritivos do conteúdo da pesquisa, ajudam na recuperação do artigo em buscas com operadores booleanos.

Nesse sentido, a Tabela 4 mostra a estatística descritiva desta variável, obtida neste estudo.

Tabela 4 - Estatística descritiva do número de termos usados nas palavras-chave

Média	7,954330709
Erro padrão	0,056554438
Mediana	7
Modo	7
Desvio padrão	2,850253913
Variância da amostra	8,123947366
Curtose	2,569954149
Assimetria	1,193024204
Intervalo	21
Mínimo	3
Máximo	24
Soma	20204
Contagem	2540

Com 7,95 termos, em média, por artigo e desvio-padrão de 2,85 termos, a mediana verificada foi 7, indicando que 50% dos artigos usam até 7 termos dentro das palavras-chave.

A Figura 10 mostra a distribuição de frequência do número de termos utilizados nas palavras-chave.

Figura 10 - Distribuição no número de termos usados nas palavras-chave

Ao contrário dos títulos, que têm média de termos maiores; as palavras-chave têm menos termos descritores. Há que se ressaltar aqui que a categoria de 7 palavras-chaves está inflacionada, porque, na planilha de dados, a Revista Brasileira de Contabilidade não possuía o número de palavras-chave, e esses dados faltantes foram completados com a média das demais, que era 7. Logo, dentro dos 511 artigos com 7 palavras-chave, há 106 observações referentes à Revista Brasileira de Contabilidade.

As médias do número de termos nas palavras-chave por linha de pesquisa estão expostas na Figura 11.

Figura 11 - Média de termos nas palavras-chave por linha de pesquisa, por ano

As médias de palavras-chave apresentaram tendência crescente nas linhas 2, Contabilidade para usuários externos; na linha 4, Educação e Pesquisa; e na linha 5, Contabilidade pública. Nas demais, as tendências foram decrescentes, sendo que na linha 1, Contabilidade gerencial, foi quase estável.

4.4 Número de páginas

A hipótese retirada da literatura (Ayres & Vars, 2000; Leimu & Koricheva, 2005; Judge et al. 2007; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Vanclay, 2013; Fox et al., 2016) é de que artigos mais longos, normalmente, comportam revisão de literatura mais ampla ou análise de dados mais detalhada, e isso interfere no quanto ele é citado.

Na sequência, a Tabela 5 mostra a estatística descritiva desta variável, e a Figura 12 mostra a distribuição do número de páginas.

Tabela 5 - Estatística descritiva do número de páginas dos artigos

Média	17,6315
Erro padrão	0,106566
Mediana	17
Moda	16
Desvio padrão	5,37074
Variância da amostra	28,84485
Curtose	1,962798
Assimetria	0,864157
Intervalo	52
Mínimo	2
Máximo	54
Soma	44784
Contagem	2540

Figura 12 - Distribuição do número de páginas dos artigos

Os artigos da amostra têm, em média, 17 páginas. Isso ocorre porque a maior parte das revistas estabelece, como regra, entre 16 e 18 o limite de páginas quando se faz a submissão. A moda é 16 e a mediana 17. O menor artigo tinha apenas duas páginas, intitulava-se “Governança corporativa nas pequenas empresas”, e não possuía nenhuma citação. O seguinte era um artigo com três páginas, e, na sequência, três artigos com cinco páginas, nenhum deles com citação. O maior artigo, “Gerenciamento dos custos operacionais em produtos conjuntos”, tinha 54 páginas e possuía duas citações. Os artigos com 45 páginas possuíam uma e três citações, e o artigo com 41 páginas possuía duas citações.

Os percentis indicam que 25% artigos mais curtos tem até 14 páginas, 50% tem até 17 páginas, 75% tem até 21 páginas e que 90% tem até 24 páginas. O teste Kolmogorov-Smirnov indica que não se trata de uma distribuição normal (p-valor = 0,000).

A Figura 13 mostra o número médio de páginas dos artigos por linha de pesquisa.

Figura 13 - Média do número de páginas por artigo por linha de pesquisa, por ano

O comprimento médio dos artigos apresentou uma tendência crescente em todas as linhas, com exceção da linha 6, Contabilidade do terceiro setor, que mostrou uma tendência decrescente devido a média do ano de 2011. A tendência de crescimento do tamanho dos artigos tem um fator a seu favor, o aumento do número de revistas que oferecem versão exclusivamente eletrônica, pois isso elimina as limitações criadas pelo custo de impressão das revistas.

4.5 Número de referências

A literatura (Judge et al., 2007; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Antonakis et al., 2014; Fox et al., 2016) informa que o número de referências de um artigo tem relação com a sua qualidade e, portanto, influencia na probabilidade de ele ser citado. Evidentemente, há que se tomar cuidado, porque nem sempre a referência de um estudo é feita devido a leitura dele. A literatura informa, inclusive, que alguns autores

podem citar e referenciar determinadas pesquisas para dar mais credibilidade ao seu estudo e até mesmo citar artigos de uma revista ou de autoria de membros do corpo editorial para aumentar as chances de ser publicado por ela. Por outro lado, Martins (2002) afirma que o número de trabalhos que citava e referenciava a Revista de Contabilidade & Finanças, publicados por ela entre 1989 e 2001, era tão baixo que parecia indicar que os autores desconheciam o conteúdo da revista, ou seja, não liam os artigos da revista em que queriam publicar.

A estatística descritiva do número de referências segue na Tabela 6.

Tabela 6 - Estatística descritiva do número de referências dos artigos

Média	27,81614
Erro padrão	0,283247
Mediana	25
Moda	19
Desvio padrão	14,2752
Variância da amostra	203,7815
Curtose	7,159371
Assimetria	1,805117
Intervalo	168
Mínimo	0
Máximo	168
Soma	70653
Contagem	2540

A Figura 14 ilustra a distribuição do número de referências.

Figura 14 - Distribuição do número de referências

Em média, os artigos referenciaram 27 documentos, sendo o mínimo zero e o máximo 168, com uma moda de 19 e mediana de 25. O artigo sem referência tem por título “Contabilidade: entre umas e outras” e teve 18 citações. É um artigo de opinião, de dois renomados autores, Sérgio de Iudícibus e Lázaro Plácido Lisboa. De certa forma,

isso explica a alta quantidade de citações, apesar da ausência de referências. Os artigos com uma e duas referências, mas de autores não tão famosos, obtiveram três e zero citações, respectivamente. Os cinco artigos com três e quatro referências não obtiveram nenhuma citação.

Houve cinco ocorrências de artigos que apresentaram mais de uma centena de referências. Os artigos com 101, 107, 168 referências não foram citados. O artigo com 104 referências foi citado uma vez, e o artigo com 114 referências foi citado cinco vezes.

Os percentis indicam que 25% dos artigos têm até 18 referências, 50% tem até 25 referências, 75% tem até 34 referências e 90% tem até 45 referências. Sobre a normalidade da distribuição, o teste Kolmogorov-Smirnov indica que não se trata de uma distribuição normal ($p\text{-valor} = 0,000$).

A Figura 15 mostra as médias de referências usadas nos artigos, por linha.

Figura 15 - Média do número de referências de cada artigo, por linha de pesquisa, por ano

Todas as linhas de pesquisas mostraram uma forte tendência crescente e convergente no número médio de referências utilizadas, com exceção da linha de pesquisa 6, Contabilidade de terceiro setor. Essa tendência pode indicar um aumento do esforço dos autores para revisar maior volume de literatura, mas também pode ser decorrente do aumento numérico da competitividade para publicação de artigos em revistas oriundas, principalmente, dos ambientes de pós-graduação. A linha 2, Contabilidade para usuários externos, e a linha 4, Educação e Pesquisa, foram as que apresentaram maiores médias no período analisado.

4.6 Número de autores

A literatura aponta (Ayres & Vars, 2000; Leimu & Koricheva, 2005; Antonakis et al., 2014; Martinez-Blasco et al., 2016; Fox et al., 2016) o número de autores como variável que afeta a quantidade de citações, bem como elenca algumas razões para isso.

Um artigo com mais autores passa pelo crivo de mais pessoas, de forma que o esforço do conjunto para melhorar os achados ou eliminar erros é potencialmente maior e melhor que o esforço individual ou o empregado por menos autores. Outra situação é a de um artigo escrito por diversos docentes de pós-graduação e que, após a publicação, utilizam esse artigo em suas aulas. O número de estudantes expostos ao conteúdo do artigo e que podem vir a citá-lo em suas monografias, dissertações e teses é maior em um artigo com quatro docentes do que em um artigo com autor individual.

A estatística descritiva desta variável é apresentada na Tabela 7.

Tabela 7 - Estatística descritiva do número de autores por artigo

Média	2,894882
Erro padrão	0,021564
Mediana	3
Moda	3
Desvio padrão	1,086806
Variância da amostra	1,181147
Curtose	-0,39894
Assimetria	0,187207
Intervalo	5
Mínimo	1
Máximo	6
Soma	7353
Contagem	2540

Os artigos têm em média 2,89 autores, com mediana e moda 3. O menor valor observado foi 1 e o maior foi 6. Há que se levar em consideração que a maioria das revistas estabelece um número máximo de autores, sendo que, das 36 revistas analisadas nesta pesquisa, verificou-se, em janeiro de 2017, que 11 aceitam, no máximo, cinco autores; 12 aceitam, no máximo, quatro autores; e 13 são omissas sobre a limitação do número de autores em suas diretrizes para submissão de artigos (ou não as têm). Todas as pesquisas tiveram por autor pessoas físicas, não sendo atribuída autoria institucional a nenhum artigo. O traçado da média desses dados estão demonstrados na Figura 16.

Figura 16 - Média do número de autores por artigo, por ano

Como se pode ver na Figura 16, a média de autores por artigo subiu de 2,50, em 2007, para 3,10, em 2012, seguindo uma suave tendência crescente. Tal aumento, inclusive, é respaldado pela transição da mediana de 2 para 3, no ano de 2007 para 2008, e da moda de 2 para 3, no ano de 2008 para 2009, conforme exposto na Tabela 8.

Tabela 8 - Estatística descritiva do número de autores por artigo, por ano

Estatísticas	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Média	2,501695	2,796034	2,894872	2,907621	2,95112	3,098616
Erro padrão	0,05918	0,060134	0,056523	0,052943	0,046706	0,043717
Mediana	2	3	3	3	3	3
Moda	2	2	3	3	3	3
Desvio padrão	1,016445	1,129806	1,116239	1,101666	1,034928	1,05102
Variância da amostra	1,03316	1,276461	1,245989	1,213669	1,071075	1,104643
Curtose	0,300736	-0,5064	-0,35853	-0,39539	-0,3652	-0,3758
Assimetria	0,494309	0,265333	0,264404	0,256801	0,064734	0,008806
Intervalo	5	5	5	5	5	5
Mínimo	1	1	1	1	1	1
Máximo	6	6	6	6	6	6
Soma	738	987	1129	1259	1449	1791
Contagem	295	353	390	433	491	578

Esse aumento pode ser explicado pela ampliação do número de redes de colaborações entre pesquisadores, pela expansão no número de programas de pós-graduação na área, e pela necessidade de capital humano no desenvolvimento de pesquisas, acerca de problemas mais complexos, por meio de metodologias mais robustas. Pode, ainda, ser explicado por fenômenos como a autoria honorária, na qual

os autores originais da pesquisa convidam um autor que seja referência na área para aumentar a probabilidade de aprovação do artigo pelo editor da revista.

A Figura 17 mostra a distribuição do número de autores por artigo, verificado nesta pesquisa.

Figura 17 - Distribuição do número de autores por artigo

Os percentis indicam que 25% dos artigos tem até dois autores; 50%, até três; 75%, até quatro; e 90% tem até cinco autores. O percentual de artigos com seis autores é pouco menos que 1%. O teste Kolmogorov-Smirnov indica que essa distribuição não é normal (p-valor = 0.000).

A Figura 18 mostra a média de autores por artigo, por linha de pesquisa no período de 2007 a 2012.

Figura 18 - Média do número de autores por artigo por linha de pesquisa, por ano

Todas as linhas de pesquisa apresentaram uma tendência crescente e convergente no número de autores por artigo. A linha 1, Contabilidade gerencial, foi a que apresentou maior média no período. No entanto, a linha 2, Contabilidade para usuários externos, além de demonstrar uma tendência de forte crescimento, apresentou as maiores médias no final do período.

Antunes, Mendonça Neto e Vieira (2014) afirmam que as pequenas contribuições ao artigo, que deveriam figurar nos agradecimentos, aparentemente têm balizado a efetiva atribuição de autoria. E, ainda, elencam os casos em que a participação em banca de qualificação ou defesa de dissertação e tese garante a coautoria ao avaliador, bem como o oferecimento de coautoria, por questões de amizade ou hierarquia funcional, ou coautoria cruzada, visando alavancar pontuação individual no âmbito gerencialista que permeia o ambiente da pós-graduação.

Os autores são respaldados pela baixíssima frequência com que se encontra uma seção de agradecimentos nos artigos da amostra desta pesquisa, restando a alternativa de atribuir autoria a quem, a priori, não seria assim reconhecido.

Conforme Antunes, Okimura e Mendonça Neto (2015), tal situação ganha contornos mais relevantes visto que: i. não há consenso entre os pesquisadores brasileiros sobre o que acreditam ser os critérios de autoria; ii. essa falta de consenso deriva da prática dos autores; e iii. os autores não praticam, com a mesma intensidade, aquilo em que acreditam. Nesse sentido, uma das consequências naturais da flexibilidade na atribuição de autoria é o aumento do número de autores por artigo.

4.7 Proporção de autoria feminina

Nesta Tese, optou-se por estudar a variável gênero de duas formas: proporção de mulheres autoras em cada artigo, como variável quantitativa; e gênero do primeiro autor, como variável qualitativa. Considerando que o número mínimo de autores nos artigos analisados nesta pesquisa foi 1 e o máximo foram 6, a proporção de autoria feminina poderia assumir um número limitado de opções, como mostra a Figura 19.

Figura 19 - Proporção de autoria do gênero feminino

Os valores fracionados, mostrados na Figura 19, refletem as possibilidades de proporção que a autoria feminina poderia assumir. Todos os artigos podiam ter 0% ou 100% de autoria feminina. Somente os artigos com número par de autores poderia

assumir o percentual de 50%, ou seja, somente os artigos com 2, 4 e 6 autores poderiam ter 50% de autoria feminina. Os percentuais de 25% e 75% de autorias femininas só podiam ocorrer em artigos com 4 autores. Os percentuais de 33% e 67% de autoria feminina só podiam ocorrer nos artigos com 3 e 6 autores, e os percentuais de 20%, 40%, 60% e 80% de autoria feminina só podiam ocorrer nos artigos com 5 autores.

A Tabela 9 mostra a estatística descritiva da proporção de autoria feminina.

Tabela 9 - Estatística descritiva da proporção de autoria feminina

Média	0,341017
Erro padrão	0,006322
Mediana	0,333333
Moda	0
Desvio padrão	0,318642
Variância da amostra	0,101533
Curtose	-0,68078
Assimetria	0,546678
Intervalo	1
Mínimo	0
Máximo	1
Soma	866,1833
Contagem	2540

Em média, mulheres respondem por um terço das autorias dos artigos da amostra. A moda, no entanto, foi zero. Chama a atenção o fato de que 905 artigos dos 2.540 analisados nesta pesquisa não tiveram nenhuma participação de autora (cerca de 35% do total). Apenas 228 artigos têm 100% de autoria feminina (cerca de 8,9% do total), sendo que, destes, 62 têm só um autor (mulher).

Uma das possíveis razões para esta proporção de autoras é a predominância masculina em cursos de Ciências Contábeis existente no século XX. Neste começo de século XXI, a proporção da estudantes mulheres em cursos de graduação em Ciências Contábeis e pós-graduação em Contabilidade tem crescido em instituições públicas e privadas e este fato deve impactar na proporção de autoria feminina com maior intensidade nos próximos anos.

A Figura 20 mostra a proporção de autoria feminina por linha de pesquisa.

Figura 20 - Média da proporção de autoria do gênero feminino, por linha de pesquisa, por ano

A linha de pesquisa com maior taxa de autoria feminina é a linha 6, Contabilidade do terceiro setor, seguida da linha 4, Educação e Pesquisa. Ambas apresentam uma tendência decrescente, embora a tendência da linha 4 seja mais estável, enquanto a linha 6 apresenta alterações bruscas. Entre as linhas em que houve tendência crescente, a linha 1, Contabilidade gerencial e Controladoria, foi a que se mostrou mais acentuada nesse sentido.

4.8 Idade da Revista quando o artigo foi publicado

Considerando que revistas mais antigas e tradicionais costumam ser mais respeitadas e possuem maior reputação que as revistas mais jovens, mantidas as demais condições constantes, e que essas características influenciam a quantidade de citações dos artigos que veiculam, optou-se por analisar o impacto da idade da revista na quantidade de citações dos artigos.

A Tabela 10 mostra a estatística descritiva da idade das revistas quando os artigos foram publicados.

Tabela 10 - Estatística descritiva da idade das revistas quando os artigos foram publicados

Média	6,464961
Erro padrão	0,109651
Mediana	5
Moda	3
Desvio padrão	5,526259
Variância da amostra	30,53954
Curtose	1,639084
Assimetria	1,498511
Intervalo	23
Mínimo	0
Máximo	23
Soma	16421
Contagem	2540

Em média, as revistas possuíam seis anos de idade quando os artigos foram publicados, embora a mediana tenha sido cinco e a moda, três. Esses números revelam o quão novas são as revistas brasileiras de Contabilidade, incluindo o fato de 112 dos artigos da amostra terem sido publicados no ano de criação do periódico.

A Figura 21 mostra a distribuição dos artigos de acordo com a idade da revista quando foram publicados.

Figura 21 - Distribuição da idade da revista quando o artigo foi publicado

As revistas mais antigas representam os periódicos que existem desde 1989, entre os quais pode-se elencar: a Revista de Contabilidade & Finanças, da USP; e a Contabilidade Vista & Revista, da UFMG. O teste Kolmogorov-Smirnov indica que a distribuição da idade das revistas não é normal ($p\text{-valor} = 0,000$).

4.9 Revista em que o artigo foi publicado

A revista em que o artigo foi publicado é apontada pela literatura (Leimu & Koricheva, 2005; Judge et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Vancly, 2013; Aragão et al., 2014) como um fator de forte influência sobre a taxa de citação de um artigo, já que ela pode estender o seu prestígio ao artigo que veicula, potencializando as citações que ele recebe. Em verdade, esses estudos utilizaram o Fator de impacto das revistas dentro dos modelos, mas, diante da inexistência do Fator de impacto das revistas brasileiras, optou-se por utilizá-las como variáveis *dummy* na análise de regressão.

A Tabela 11 mostra a média, o desvio-padrão, o número mínimo e máximo das citações por revista.

Tabela 11 – Estatísticas descritivas resumidas das citações das revistas e número de observações

Rótulos de Linha	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Contagem
RC&F	21,9	22,7	0	111	113
RCO	7,3	9,7	0	84	124
REPEC	7,2	11,2	0	87	102
CVR	7,1	9,3	0	66	140
RBGN	6,8	8,0	0	41	52
RCC_UFSC	5,5	6,9	0	42	92
RUC	5,4	6,5	0	37	191
CGG	5,3	6,5	0	32	100
Base	5,1	6,1	0	30	89
BBR	5,1	5,6	0	27	73
Contextus	5,1	5,8	0	26	27
RIC	4,4	7,9	0	52	110
Contexto	3,6	5,4	0	24	73
ASAA	3,6	4,5	0	19	53
RCMCC	3,1	3,2	0	12	98
Pensar	3,1	4,8	0	32	108
SCG	3,0	4,4	0	24	86
Enfoque	3,0	3,5	0	15	94
RGFC	2,9	3,4	0	15	22
RCC_UFPR	2,8	4,2	0	25	68
ABCCustos	2,8	4,5	0	27	68
RBC	2,5	3,5	0	18	106
RC_UFBA	2,4	4,9	0	38	73
Custos e @gronegocio	2,4	3,9	0	31	120
RACE	2,3	4,0	0	16	27

Rótulos de Linha	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Contagem
CAP	2,1	4,5	0	25	38
Reunir	2,0	2,1	0	9	24
Amb_Cont	1,7	2,6	0	15	47
Razao	1,5	1,6	0	6	22
R_Cat_CC	1,3	2,5	0	15	88
REAVI	1,3	2,2	0	5	4
Recont	1,1	1,7	0	7	31
R_Est_Cont	1,1	1,3	0	5	28
RACEF	1,1	1,5	0	4	17
RAC_FAT	0,6	1,1	0	4	24
R_Elet_Cont	0,1	0,3	0	1	8
Total Geral	4,9	8,7	0	111	2540

Faz-se, na sequência, breve relato sobre as cinco primeiras revistas apresentadas na Tabela. A revista com maior média de citação é a Revista de Contabilidade & Finanças. Essa revista é uma das mais antigas; é mantida pelo programa de pós-graduação mais bem conceituado na subárea junto à Capes, no Brasil; e, ainda, é a pioneira em determinadas práticas editoriais, como a indexação na Plataforma Scielo (desde 2007), e em adotar a divulgação de uma versão em inglês de cada *paper* publicado (desde 2012), além do estabelecimento/adoção de diretrizes de boas práticas de publicação.

A Revista de Contabilidade e Organizações, a segunda com maior média de citações, é mantida pelo programa de pós-graduação em Contabilidade da USP Ribeirão Preto. A terceira revista com maior média e a primeira a não ser mantida por um programa de pós-graduação é a Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, que é mantida pelo Conselho Federal de Contabilidade. A quarta revista com maior média de citações é a Contabilidade Vista & Revista, periódico ligado ao programa de pós-graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Minas Gerais, tão antiga quanto a Revista Contabilidade & Finanças.

A Revista Brasileira de Gestão de Negócios, a quinta da lista, foi criada com esse nome em 2004 e é mantida pela Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado. Essa revista, em específico, não pode ser associada exclusivamente ao programa de pós-graduação em Contabilidade da FECAP, deve também ser associada ao programa de Administração da mesma instituição, publicando, portanto, trabalhos que envolvem ambas as áreas.

A seguir, na Tabela 12 , verifica-se a participação das revistas quanto às citações.

Tabela 12 - Participação de cada Revista entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
ABCustos	2	1%	0	0%
Amb_Cont	1	0%	0	0%
ASAA	4	2%	0	0%
Base	11	4%	0	0%
BBR	7	3%	0	0%
CAP	1	0%	0	0%
CGG	12	5%	0	0%
Contexto	8	3%	0	0%
Contextus	2	1%	0	0%
Custos e @gronegocio	4	2%	0	0%
CVR	26	10%	1	4%
Enfoque	4	2%	0	0%
Pensar	5	2%	0	0%
R_Cat_CC	1	0%	0	0%
RACE	2	1%	0	0%
RBC	4	2%	0	0%
RBGN	5	2%	0	0%
RC&F	62	24%	18	72%
RC_UFBA	2	1%	0	0%
RCC_UFPR	2	1%	0	0%
RCC_UFSC	9	4%	0	0%
RCMCC	2	1%	0	0%
RCO	21	8%	2	8%
REPEC	15	6%	2	8%
RGFC	1	0%	0	0%
RIC	9	4%	2	8%
RUC	27	11%	0	0%
SCG	5	2%	0	0%
Total Geral	254	100%	25	100%

Conforme mostra a Tabela, apenas 28 revistas conseguiram ter artigos entre os 10% mais citados, e apenas cinco revistas conseguiram ter artigos entre o 1% mais citado. O primeiro evento não é inesperado, dado que várias das revistas, que não se encontram na Tabela 12, foram criadas no triênio de 2010-2012, o que penaliza a sua contagem acumulada de citações. Por outro lado, as revistas que já existiam em 2007 possuem artigos que estiveram expostos aos leitores por uma janela de tempo maior.

A Revista de Contabilidade & Finanças desponta como a revista que detém a maior proporção de artigos entre os 10% e 1% mais citados, o que é corroborado pela sua taxa média de citação de 21,9 citações, em média, por artigo, exposto, anteriormente, na Tabela 11.

4.10 Tipo de edição: ordinária ou especial

Martinez-Blasco et al. (2016) apontam que existe diferença no número de citações dos artigos veiculados em edições ordinárias e edições especiais. Enquanto a edição ordinária trabalha nos moldes comuns de editoria e temáticas abrangidas pela linha editorial, as edições especiais podem ter temáticas próprias e renomados pesquisadores, como editores convidados, para comandar a edição de um número especial.

A Tabela 13 mostra a estatística descritiva das citações por tipo de edição.

Tabela 13 - Estatística descritiva das citações por tipo de edição

Estatística	Ordinária	Especial
Média	4,786833	8,061224
Erro padrão	0,166639	2,761095
Mediana	2	2
Moda	0	0
Desvio padrão	8,316959	19,32767
Variância da amostra	69,17181	373,5587
Curtose	34,51298	17,98643
Assimetria	4,784442	3,999806
Intervalo	107	111
Mínimo	0	0
Máximo	107	111
Soma	11924	395
Contagem	2491	49

A média de citações dos artigos publicados em edições especiais mostrou-se superior à média de citações de artigos publicados em edições ordinárias ($8,06 > 4,78$), assim como o desvio-padrão. No entanto, embora seja indiscutível que a média dos artigos publicados em edições especiais seja, numericamente, maior que a média dos artigos publicados em edições ordinárias, há que se interpretar tais resultados com cautela.

Inicialmente, deve-se destacar que as edições especiais não estão distribuídas, de forma homogênea, pelos 36 periódicos analisados nesta Tese: apenas seis periódicos possuíam edições especiais no período de 2007 a 2012. Também é relevante observar que o teste Kolmogorov-Smirnov indica que as duas amostras não são normais, ambas com $p\text{-valor} = 0,000$, e, ainda, que o teste Mann-Whitney indica que as diferenças calculadas, embora matematicamente diferentes em valor, não são estatisticamente diferentes ($p\text{-valor} = 0,600$).

Tabela 14 Participação de cada Tipo de edição entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
Especial	7	3%	2	8%
Ordinária	247	97%	23	92%
Total Geral	254	100%	25	100%

Os sete artigos que se encontram entre os 10% mais citados e os dois artigos que se encontram entre os 1% mais citados pertencem todos à edição especial da Revista Contabilidade & Finanças, de 2007. Além de terem sido veiculados pela revista com maior taxa média de citação, todos esses artigos estiveram expostos aos leitores durante 9 anos, o maior prazo possível para o recorte temporal da amostra de artigos desta Tese.

Os dois artigos entre os mais citados tinham, como primeiro autor um homem, doutor, eram da linha 4, Educação e pesquisa, e a afiliação institucional dos primeiros autores era FECAP e PUC/SP.

4.11 Posição do artigo na edição: Primeiro ou demais

A literatura (Ayres & Vars, 2000; Judge et al., 2007; Stremersch et al., 2007) aponta que ser o primeiro artigo de uma edição pode impactar no quanto ele é citado. Há duas formas pelas quais esta variável pode impactar o número de citações de um artigo. A primeira delas consiste em que um leitor escolhe ler uma revista e começa lendo os títulos dos artigos. O leitor que lê o primeiro artigo e não o acha interessante vai perdendo o interesse e, assim, a probabilidade de ele ler o último e depois citá-lo torna-se menor. A outra forma ocorre quando o editor escolhe um artigo, que julgue mais inovador, mais interessante ou, metodologicamente mais rigoroso que os demais, para estampar a revista como primeiro artigo (*leading paper*). Dessa forma, ele é mais citado também por essas razões, mas ganha mais visibilidade com a ajuda do editor.

A Tabela 15 mostra a estatística descritiva das citações por posição na edição.

Tabela 15 - Estatística descritiva das citações dos artigos pela posição na edição

Estatística	Primeiro	Demais
Média	5,286747	4,764706
Erro padrão	0,491751	0,181718
Mediana	2	2

Estatística	Primeiro	Demais
Moda	0	0
Desvio padrão	10,01772	8,376789
Variância da amostra	100,3548	70,1706
Curtose	41,96144	35,41662
Assimetria	5,563271	4,809402
Intervalo	107	111
Mínimo	0	0
Máximo	107	111
Soma	2194	10125
Contagem	415	2125

Foi possível identificar que a média de citações dos artigos publicados em primeiro lugar nas edições é maior que a média de citações dos artigos publicados na sequência. A moda e mediana, no entanto, foram zero para ambas as posições. O teste Kolmogorov-Smirnov indica que as distribuições das duas amostras não são normais, ambas com p-valor = 0,000. O teste Mann-Whitney indica que a diferença das médias não é estatisticamente significativa (p-valor = 0,304).

Num futuro próximo, possivelmente, o efeito de ser o primeiro artigo de uma edição sobre a quantidade de citações tenda a se tornar menor, na medida que os repositórios de artigos se limitarem ao arquivamento em formato eletrônico dos artigos, sujeitos à recuperação de dados por meio de pesquisa booleana, abandonando o formato impresso.

A Figura 22 mostra a média de citações dos artigos, segundo a posição na edição.

Figura 22 - Média de citações dos artigos de acordo com a posição na edição, por ano

Ser o primeiro artigo da edição mostrou render mais citações, em média, em quatro dos seis anos analisados. No entanto, a tendência indica que a diferença entre as posições está diminuindo ao longo do período, a ponto de a linha de tendência entre as duas séries cruzarem entre os anos de 2008 para 2009 e de 2010 para 2011.

Tabela 16 - Participação de cada posição na edição entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
Primeiro	48	19%	5	20%
Outro	206	81%	20	80%
Total Geral	254	100%	25	100%

A proporção de participação da primeira posição do artigo na edição foi de 19%, e 20% entre os artigos mais citados. Os cinco artigos colocados na primeira posição da edição entre os 1% mais citados tinham primeiro autor homem; quatro deles eram doutores e um mestre; quatro publicados na Revista Contabilidade & Finanças e um na Revista de Contabilidade e Organizações; quatro com afiliação institucional da USP e um da PUC/SP; três eram da linha 4, Educação e Pesquisa, um deles da linha 2, Usuários externos, e um da linha 3, Mercado de capitais. Nenhum dos cinco artigos contava com primeira autoria ou participação feminina.

4.12 Gênero do primeiro autor

O gênero dos autores é discutido na ciência da informação, e os estudos, principalmente os mais antigos, identificam que artigos de autoria feminina eram, em

média, menos citados que de autoria masculina, na maioria das áreas da ciência. As exceções seriam as áreas da Ciência em que a atuação feminina é quantitativamente maior, como, por exemplo, enfermagem e serviço social. Considerando o que indicam Ayres e Vars (2000), ao observarem que o gênero do primeiro autor afeta a quantidade de citações, optou-se por analisar essa variável.

A Tabela 17 mostra a estatística descritiva das citações por gênero do primeiro autor:

Tabela 17 - Estatística descritiva das citações dos artigos pelo gênero do primeiro autor

Estatística	Homem	Mulher
Média	4,813499	4,922444
Erro padrão	0,218596	0,274345
Mediana	2	2
Moda	0	0
Desvio padrão	8,983735	8,003152
Variância da amostra	80,7075	64,05045
Curtose	41,949	24,57462
Assimetria	5,404355	3,947804
Intervalo	111	85
Mínimo	0	0
Máximo	111	85
Soma	8130	4189
Contagem	1689	851

A média de citações de artigos com a primeira autora do gênero feminino é maior que a média de citações de artigos com o primeiro autor do gênero masculino ($4,92 > 4,81$). No entanto o teste Kolmogorov-Smirnov indica que as duas amostras não têm distribuição normal, ambas com $p\text{-valor} = 0,000$. O teste Mann-Whitney indica que a diferença das médias não é estatisticamente significativa ($p\text{-valor} = 0,612$).

A Figura 23 mostra a estatística descritiva das citações por gênero do primeiro autor ao longo do tempo.

Figura 23 - Média de citações do artigo, por gênero do primeiro autor, por ano

Os artigos com mulher como primeiro autor tiveram maior média de citações que os artigos com primeiro autor homem em três dos seis anos analisados. No entanto, as linhas de tendência entre as duas categorias se cruzaram em 2011, ambas apresentando tendência decrescente.

Tabela 18 - Participação de cada Gênero do 1º autor entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
Homem	155	61%	20	80%
Mulher	99	39%	5	20%
Total Geral	254	100%	25	100%

Já a proporção de artigos escritos por primeira autora caiu de 39%, entre os 10% de artigos mais citados, para 20%, entre os 1% de artigos mais citados. Quatro dos cinco artigos com primeiras autoras foram publicados pela Revista de Contabilidade & Finanças, e um pela Revista de Informação Contábil. Quatro das primeiras autoras eram doutoras, e uma era mestra. Duas tinham afiliação institucional com a USP, uma com a FURB, e outras duas com IESs sem programa de pós-graduação *stricto sensu* em Contabilidade. Quatro artigos eram da linha 4, Educação e Pesquisa, e um era da linha 2, Usuários externos.

4.13 Titulação ou grau do primeiro autor

Acredita-se que esta variável, titulação ou grau do primeiro autor, possa ter influência no número de citações que um artigo recebe devido ao fato de que, de acordo com o

senso comum, se espera que autores com maior experiência produzam pesquisas mais consistentes e de maior relevância para a academia.

Há que se registrar, contudo, que os dados encontrados passaram por uma recategorização. Os dados originais compreendiam as categorias “graduando”, “bacharel”, “especialista”, “especializando”, “mestrando”, “mestre”, “doutorando”, “doutor”, “pós-doutorando” e “pós-doutor”.

Essa reclassificação foi feita com a seguinte diretriz: autores que já concluíram o doutorado foram categorizados como “doutor”, incluindo as categorias doutor (788; 31,02%), pós-doutorando (5; 0,20%) e pós-doutor (20; 0,79%); autores que já concluíram o mestrado, mas não o doutorado foram reclassificados como “mestre”, incluindo as categorias mestre (664; 26,14%) e doutorando (346; 13,62%); autores que já concluíram a graduação, mas não o mestrado, foram reclassificados como “bacharel”, com as categorias bacharel (1; 0,04%), especialista (68; 2,68%), especializando (19; 0,75%), mestrando (347; 13,66%); e os alunos que não concluíram a graduação foram classificados como “graduando” (82; 3,23%).

No entanto, cuidado deve ser tomado quando da análise desse fator, visto que nem todas as ciências têm por prática utilizar a sequência do nome dos autores para refletir o grau de contribuição. A ordenação dos autores pode ser feita, por exemplo, por ordem alfabética ou por ordem de titulação. Todavia, na área de Contabilidade no Brasil, embora não haja uma orientação formal de conhecimento do autor desta Tese, a prática da ordenação dos nomes dos autores leva em consideração o grau de contribuição para o desenvolvimento da pesquisa.

A Tabela 19 mostra a estatística descritiva da média de citações dos artigos, de acordo com o grau acadêmico do primeiro autor.

Tabela 19 - Estatística descritiva das citações dos artigos pela titulação do 1º autor				
Estatística	Graduando	Bacharel	Mestre	Doutor
Média	3,292683	3,245669	5,075248	5,98032
Erro padrão	0,704758	0,187289	0,279153	0,371125
Mediana	1	2	2	3
Moda	0	0	0	0
Desvio padrão	6,381857	4,719527	8,871636	10,58194
Variância da amostra	40,72809	22,27394	78,70593	111,9774

Curtose	25,32566	13,16382	30,48392	31,41405
Assimetria	4,418739	3,000356	4,415088	4,842787
Intervalo	46	38	107	111
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	46	38	107	111
Soma	270	2061	5126	4862
Contagem	82	635	1010	813

Como esperado, a média de citações do artigo decresce junto com a titulação do primeiro autor, partindo do doutorado (média = 5,98), para o mestrado (média = 5,07), e o bacharelado (média = 3,24). Observa-se, contudo, exceção no caso dos graduandos, que se mostrou, numericamente, maior que dos bacharéis (média = 3,29 > média = 3,24), embora essa média tenha um desvio-padrão maior para os graduandos que para os bacharéis. Também é interessante notar que a mediana de citações por artigo dos graduandos é 1, dos bacharéis e mestres é 2 e dos doutores é 3. O artigo mais citado com primeiro autor graduando teve 46 citações; com primeiro autor bacharel, 38 citações; com primeiro autor mestre, 107 citações; e com primeiro autor doutor, 111 citações.

O teste Kolmogorov-Smirnov indica que as distribuições de frequência das quatro categorias não são normais, todas com p-valor = 0,000. O teste Kruskal-Wallis indica que as diferenças das médias são estatisticamente significantes (p-valor = 0,000).

A Figura 24 mostra as médias de citação dos artigos, de acordo com a titulação do primeiro autor, ao longo do tempo.

Figura 24 - Média de citações do artigo por grau acadêmico do primeiro autor, por ano

Os artigos com primeiros autores doutores foram os mais citados em quatro dos seis anos analisados. A média de citações de artigos com primeiro autor mestre foi a maior em 2009. A média de citações de artigos com primeiro autor graduando foi a maior em 2010.

Tabela 20 - Participação de cada Titulação do 1º autor entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
Graduando	5	2%	1	4%
Bacharel	34	13%	0	0%
Mestre	111	44%	10	40%
Doutor	104	41%	14	56%
Total Geral	254	100%	25	100%

Embora artigos com primeiro autor com grau acadêmico menor até apareçam na lista dos 10% de artigos mais citados, quando se trata do grupo de 1% mais citados, eles quase desaparecem. A proporção de primeiros autores doutores cresce de 41% para 56% entre os patamares 10% e 1% mais citados. Os artigos com primeiros autores não doutores, entre os mais citados, são da linha 3, Mercado de capitais (4/11), e da linha 2, Usuários externos (5/11). Há, ainda, um da linha 2, Contabilidade gerencial e Controladoria, e um artigo da linha 4, Educação e Pesquisa. Dos 11 artigos com primeiro autor não doutor, apenas um tem autoria feminina.

4.14 Afiliação institucional do 1º autor

A literatura (Ayres & Vars, 2000; Leimu & Koricheva, 2005; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010) aponta que instituições mais renomadas podem emprestar seu prestígio a autores individuais, de modo que seus trabalhos entram em maior evidência do que os de autores de instituições de menor prestígio. Também ocorre o fato de que instituições criam renome devido a qualidade do trabalho desenvolvido por seus pesquisadores. Ou seja, é o círculo virtuoso da pesquisa: instituições de maior prestígio atraem o interesse de pesquisadores de talento, que as mantêm entre as instituições de maior prestígio.

A Tabela 21 mostra a estatística descritiva das citações dos artigos, de acordo com a instituição do primeiro autor:

Tabela 21 – Estatística descritiva das citações dos artigos, de acordo com a IES do 1º autor

IES	Média	Erro padrão	Mediana	Moda	Desvio padrão	Variância da amostra	Curtose	Assimetria	Intervalo	Mínimo	Máximo	Soma	Contagem
FECAP	10,53	6,3	4	4	26,1	680,4	16,4	4	111	0	111	179	17
UPM	10,48	3,4	2	2	18,7	350,1	9,3	2,9	87	0	87	325	31
FUCAPE	9,07	1,5	6,5	4	9,6	91,6	2,6	1,7	39	0	39	381	42
PUCSP	8,86	3,9	2	0	18,4	337,5	6,9	2,8	66	0	66	195	22
USP	7,8	0,6	3	0	12,6	159	20,1	3,9	107	0	107	2941	377
UFES	7,79	2,9	4	4	10,9	119,1	9,5	2,9	43	0	43	109	14
UFPB	6,69	1,6	5,5	3	8	64,2	9,3	2,8	38	0	38	174	26
USPRP	5,29	1,5	3	3	8,1	66	14	3,4	42	0	42	164	31
UERJ	4,67	1	2	0	7,6	58,2	8,1	2,8	35	0	35	285	61
UFRJ	4,67	0,6	3	0	6,6	42,9	6,9	2,5	34	0	34	509	109
UNISINOS	4,6	0,8	3	0	6,1	37,6	7	2,5	32	0	32	299	65
UFPE	4,49	0,7	3	0	5,6	31,9	6,5	2,1	31	0	31	292	65
UFMG	4,42	0,7	3	0	5,9	35,3	7,5	2,4	34	0	34	349	79
UFSC	4,38	0,5	2	0	7,8	61,4	20,7	3,9	66	0	66	1051	240
FURB	3,86	0,6	2	0	7,5	55,8	74,2	7,6	79	0	79	540	140
OUTRO	3,81	0,2	2	0	6,6	43,6	34,3	4,6	85	0	85	3530	927
UNB	3,72	0,4	2	0	5,6	31,2	23,2	3,9	46	0	46	595	160
UFBA	3,17	0,7	2	0	4,7	22,4	15,2	3,4	27	0	27	133	42
UFPR	3,1	0,5	2	0	3,3	11	1,6	1,4	13	0	13	155	50
UFRN	2,69	0,7	1	0	4,7	22,6	10,2	2,9	24	0	24	113	42

É interessante verificar como a dinâmica das posições que as instituições alcançam, de acordo com a média de citações por artigo, difere de indicadores governamentais de avaliação de programas de pós-graduação, de acordo com os conceitos atribuídos pela Capes, e de pesquisas que utilizam outros critérios, como a de Soares, Richartz e Murcia (2013) e Soares e Murcia (2016).

A avaliação por conceitos da Capes, que não contempla medidas de citações de artigos, atribuiu para os programas, nos triênios 2007-2009 e 2010-2012, os seguintes conceitos, respectivamente: USP (6 e 6), FURB (4 e 4), UFSC (4 e 4), FECAP (4 e 4), UPM (4 e 4) e USP/RP (4 e 4). A média de citações dos artigos, cujo primeiro autor indica ter afiliação institucional com a USP, fica em quinto; abaixo da FECAP, que fica em primeiro; da UPM, que fica em segundo; da FUCEPE, que fica em terceiro; e da USP/RP, que fica em quarto. A média de citações dos artigos, cujos primeiros autores têm como afiliação institucional a UFSC e FURB, fica em 14º e 15º, respectivamente.

Soares et al. (2013), usando de indicadores que mensuram a quantidade de artigos produzidos por programas de pós-graduação *stricto sensu* acadêmicos em Contabilidade, no triênio 2007-2012, indicam que a USP (1º) e a FURB (2º) obtiveram o melhor desempenho no período; enquanto a FECAP (12º), a UPM (8º) e a PUC/SP (13º) não obtiveram posições tão altas no *ranking*. Soares e Múrcia (2016), usando os mesmos indicadores no período de 2010-2012, identificaram a FURB e a UFSC empatadas em primeiro lugar, a PUC/SP em 15º e a FECAP em 16º.

Como visto na Tabela 21, as maiores médias de citação pertencem à FECAP, UPM, FUCEPE e PUC/SP, mostrando desempenho bastante distinto daquele baseado em indicadores decorrentes do volume de publicação.

A partir desses resultados, pode-se argumentar acerca da necessidade de que a avaliação institucional de programas incorpore medidas de ressonância da produção bibliográfica, como as taxas de citação, em acréscimo aos indicadores já usados. Pode-se acrescer, ainda, que a implementação desses indicadores se tornará mais fácil à medida que a biblioteca eletrônica *Spell* consolidar seus indicadores e ampliar

sua cobertura, e que mais pesquisas usando o Google Acadêmico® ou *Microsoft Academic Search*® sejam realizadas usando as revistas brasileiras.

A Tabela 22 evidencia a participação de artigos, segundo a afiliação institucional do primeiro autor entre os 10% e 1% de artigos mais citados.

Tabela 22 - Participação de cada IES do 1º autor entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
FECAP	2	1%	1	4%
FUCAPE	10	4%	0	0%
FURB	7	3%	1	4%
OUTRO	68	27%	4	16%
PUCSP	3	1%	2	8%
UERJ	6	2%	0	0%
UFBA	1	0%	0	0%
UFES	3	1%	1	4%
UFMG	9	4%	0	0%
UFPB	3	1%	0	0%
UFPE	7	3%	0	0%
UFPR	2	1%	0	0%
UFRJ	10	4%	0	0%
UFRN	2	1%	0	0%
UFSC	20	8%	1	4%
UNB	10	4%	1	4%
UNISINOS	6	2%	0	0%
UPM	8	3%	3	12%
USP	72	28%	11	44%
USPRP	5	2%	0	0%
Total Geral	254	100%	25	100%

A USP é a afiliação institucional do 1º autor mais frequente entre os artigos mais citados e responde por 28% dos 10% mais citados, e 44% do grupo de 1% de artigos mais citados. As instituições que aparecem na sequência são a UPM e a PUC/SP, com 12% e 8%, respectivamente.

4.15 Linha de pesquisa do artigo

As linhas são agrupamentos com características de pesquisa parecidas, em termos de rumo, campo específico do conhecimento, orientação teórica e procedimentos (Borges-Andrade, 2003). Nesta Tese, optou-se por dividir as pesquisas em seis grandes linhas: Controladoria e Contabilidade gerencial; Contabilidade para usuários externos; Mercado de capitais; Educação e Pesquisa; Contabilidade pública; e

Contabilidade do Terceiro setor. Acredita-se que, devido as características de cada uma dessas linhas, as taxas de citação sejam quantitativamente afetadas.

Essa hipótese foi levantada após se constatar serem as pesquisas das duas primeiras linhas mais numerosas que as demais, o que poderia criar dinâmicas de citação diferentes umas das outras. As pesquisas de Ayres e Vars (2000), Stremersch et al. (2007), Antonakis et al. (2014) e Stremersch et al. (2015) também indicam a influência desta variável na quantidade de citações dos artigos.

Tabela 23 - Estatística descritiva das citações dos artigos, de acordo com a linha de pesquisa

Estatística	Contabilidade e gerencial	Usuários externos	Mercado de capitais	Educação e Pesquisa	Contabil. pública	Terceiro setor
Média	3,231047	6,011976	5,404938	5,67562	4,863248	3,228571
Erro padrão	0,177283	0,38915	0,485404	0,466977	0,767363	0,568184
Mediana	2	3	3	3	2	3
Moda	0	0	0	0	0	0
Desvio padrão	5,110542	10,05785	9,768558	10,27349	8,300297	3,361422
Variância da amostra	26,11764	101,1603	95,42473	105,5447	68,89493	11,29916
Curtose	17,40998	18,77318	43,42973	38,61292	25,77073	1,074603
Assimetria	3,540135	3,719432	5,50489	5,278689	4,258204	1,204161
Intervalo	44	87	107	111	66	13
Mínimo	0	0	0	0	0	0
Máximo	44	87	107	111	66	13
Soma	2685	4016	2189	2747	569	113
Contagem	831	668	405	484	117	35

A Tabela 23 mostra que, em ordem decrescente de média de citações, as áreas se ordenam como: Usuários externos (média = 6,01), Educação e Pesquisa (média =5,67), Mercado de capitais (média = 5,40), Contabilidade pública (média = 4,86), Contabilidade gerencial e Controladoria (média = 3,23), e Contabilidade do Terceiro Setor (média = 3,22). Enquanto as áreas de Contabilidade gerencial e Controladoria e Contabilidade pública têm mediana 2, as demais áreas têm mediana 3. O artigo com mais citações pertence a área de Educação e Pesquisa (111), seguido de Mercado de capitais (107), Usuários externos (87), Contabilidade pública (66), Contabilidade gerencial (44) e Terceiro setor (13).

O teste Kolmogorov-Smirnov indica que as distribuições das citações das seis categorias não são normais, tendo as cinco primeiras p-valor = 0,000, e a do Terceiro setor p-valor = 0,000. O teste Kruskal-Wallis indica que as diferenças das médias são estatisticamente significantes (p-valor = 0,000).

Figura 25 - Média de citações do artigo por linha de pesquisa, por ano

Os artigos de 2007 da linha Contabilidade pública foram, em média, os mais citados. Em 2008, 2009 e 2010 foi a vez dos artigos da linha Educação e pesquisa. Em 2011 e 2012 foram os artigos da linha Contabilidade para usuários externos. No entanto, um cuidado deve ser considerado quando se analisa a Figura 25, observando que os artigos mais citados, de quatro a cinco anos depois de publicados, são os da linha 2; mas os mais citados entre os publicados há seis, sete e oito anos são os da linha 4. E, finalmente, entre os publicados há nove anos, são os da linha 5. Isso pode indicar que o pico de citações da linha 2 ocorra em uma janela de tempo mais curta que das demais linhas, talvez pela própria natureza das temáticas exploradas nessa linha. Interessante, ainda, observar que os artigos da linha 4, talvez pela mesma razão, têm uma janela de citação estendida.

Tabela 24 - Participação de cada Linha de pesquisa entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
1. Cont. gerencial	52	20%	1	4%
2. Usuários externos	83	33%	10	40%
3. Mercado de cap.	44	17%	5	20%
4. Educ. e Pesquisa	59	23%	8	32%
5. Cont. pública	15	6%	1	4%
6. Terceiro setor	1	0%	0	0%
Total Geral	254	100%	25	100%

Dos dez artigos mais citados da linha de Usuários externos, cinco têm primeiro autor doutor e cinco têm primeiro autor mestre. Um deles tem primeira autora enquanto os nove restantes têm primeiros autores. Quatro deles têm a USP como afiliação institucional do primeiro autor.

Dos oito artigos de Educação e Pesquisa, sete têm primeiro autor doutor e um tem primeiro autor mestre. Metade deles têm primeiro autor do gênero masculino e metade do gênero feminino. Metade deles têm a USP como afiliação institucional do primeiro autor.

O estabelecimento das estatísticas descritivas da Tabela 23 permite a redução do viés de comparação de impacto de pesquisas por meio do número de citações entre as seis linhas estudadas. Sabe-se agora que, se dois artigos, um da linha de Contabilidade gerencial e um da linha de Contabilidade para usuários externos, tiverem três citações cada, o primeiro já atingiu a média de citações de artigos daquela linha, enquanto que o segundo está na metade das citações. Outro exemplo consiste que um artigo com 13 citações na linha de Terceiro setor está no topo das citações para essa área, assim como um de 111 citações está no topo das citações da linha de Educação e Pesquisa. Caberia aos dirigentes de instituições de ensino e pesquisa, coordenadores de programas e representantes de órgãos avaliadores, ao estabelecerem metas e critérios de avaliação, aprofundar o conhecimento nessas diferenças entre linhas de pesquisa.

4.16 Estrato do Qualis da revista, vigente no ano que o artigo foi publicado

O sistema de avaliação/classificação de periódicos Qualis é utilizado na avaliação da qualidade da pesquisa dos programas de pós-graduação e foi criado para classificar periódicos com a diretriz de que as revistas mais bem classificadas sejam aquelas que veiculam os melhores trabalhos, e aquelas classificadas em estratos mais baixos veiculem trabalhos de menor expressão.

Já o sistema de avaliação da Capes atribui pontuação diferenciada aos discentes e docentes que publicam em revistas de cada estrato. Não existem revistas de Contabilidade classificadas no estrato A1. Para cada um dos estratos em que há revistas de Contabilidade, a pontuação respectiva é: A2 = 80 pontos; B1 = 60 pontos; B2 = 50 pontos, B3 = 30 pontos, B4 = 20 pontos e B5 = 10 pontos.

A Tabela 25 exibe as estatísticas descritivas das citações por estrato do Qualis.

Tabela 25 - Estatística descritiva das citações dos artigos de acordo com o estrato Qualis da revista								
Estatística	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	NC
Média	7,205128	8,667421	3,401247	5,383206	3,136139	2,403941	3,708108	3,51087
Erro padrão	0,93412	0,68461	0,207153	0,339241	0,27306	0,28415	0,420614	0,549615
Mediana	5	4	2	3	2	1	2	1,5
Moda	2	0	0	0	0	0	0	0
Desvio padrão	8,249926	14,3931	4,543209	8,682192	5,48843	4,048516	5,720975	5,271725
Variância da amostra	68,06127	207,1612	20,64075	75,38045	30,12286	16,39048	32,72955	27,79109
Curtose	5,619564	16,75439	5,890627	27,96823	31,98643	12,81246	11,20443	4,476253
Assimetria	2,18469	3,656423	2,219875	4,288113	4,840911	3,151762	2,954646	2,162561
Intervalo	44	111	28	87	52	27	38	24
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0
Máximo	44	111	28	87	52	27	38	24
Soma	562	3831	1636	3526	1267	488	686	323
Contagem	78	442	481	655	404	203	185	92

Pela análise da Tabela, constata-se que a média de citações dos artigos publicados em revistas do estrato B3 é maior que a média de citações dos artigos publicados em revistas do estrato B2, e a média de citações dos artigos do estrato B1 é maior que a média de citações dos artigos publicados em revistas do estrato A2. A média de citações em cada estrato, para o período de análise, não corrobora a pontuação atribuída aos estratos pelo Qualis.

No entanto, ressalva-se que se trata de uma média, a qual, por definição, é uma medida-resumo de uma variável. Além do que, pela identificação de Soares e Casa

Nova (2016), a classificação no estrato do Qualis reflete apenas parcialmente a taxa média de citações dos artigos de uma revista. Esses autores identificaram, ainda, que havia revistas no estrato A2 com taxa média de citações, que não era estatisticamente diferente de revistas classificadas no estrato B3.

O teste Kolmogorov-Smirnov indica que as oito amostras não têm distribuição normal, tendo todas $p\text{-valor} = 0,000$. O teste Kruskal-Wallis indica que as diferenças das médias são estatisticamente significantes ($p\text{-valor} = 0,000$).

A Figura 26 mostra a média de citações dos artigos por estrato do Qualis.

Figura 26 - Média de citações do artigo, por estrato do Qualis, por ano

Nenhuma das revistas da amostra estava classificada no estrato A2, no triênio 2007-2009. A Revista Contabilidade & Finanças, que apresenta a maior média de citações no período, estava classificada como B1, no triênio 2007-2009, e subiu para o estrato A2, no triênio 2010-2012. Já, no triênio mais recente, a média de citações engloba a RC&F e a Revista Brasileira de Gestão de Negócios.

A Tabela 26 mostra a participação dos estratos do Qualis, nos grupos de artigos mais citados.

Tabela 26 - Participação de cada estrato do Qualis entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
A2	13	5%	1	4%
B1	82	32%	17	68%
B2	30	12%	0	0%
B3	82	32%	5	20%
B4	19	7%	2	8%
B5	7	3%	0	0%
C	13	5%	0	0%
NC	8	3%	0	0%
Total Geral	254	100%	25	100%

As proporções desta variável apresentam-se inesperadas. Esperava-se, a priori, que a participação do estrato A2 fosse superior aos demais e que o proporção de participação fosse decrescente, à medida que o estrato do Qualis fosse diminuindo. No entanto, há que se considerar que a alteração das revistas entre os estratos do Qualis, que ocorreu do triênio de 2007-2009 para 2010-2012, afetou sobremaneira essas proporções. Isso se deu porque muitas revistas foram classificadas para estratos mais altos, sendo que, no triênio mais antigo, foram favorecidos os artigos publicados e expostos aos leitores há mais tempo. As revistas tinham classificações em estratos mais baixos e, no triênio mais recente, no qual as revistas estão em estratos mais altos, os artigos estão expostos aos leitores há menos tempo. Isso explica, em parte, a divergência entre os Qualis das revistas e as proporções entre os grupos de artigos mais citados.

4.17 Abordagem da análise de dados: Quantitativa ou não

Esta variável constitui uma polêmica na ciência e é motivo de debates acalorados no âmbito epistemológico. Embora muitos pesquisadores acreditem que o problema de pesquisa determina a escolha do método, há muitos pesquisadores que entram em conflito quando se veem diante da escolha do emprego de métodos quantitativos ou qualitativos. Em linhas gerais, em ciências exatas e engenharias, o uso de métodos quantitativos é mais expressivo que os métodos qualitativos. Fenômeno diferente ocorre em ciências humanas e sociais aplicadas em que as abordagens qualitativas são usadas com relativa maior frequência.

Além disso, parece não haver consenso sobre os limites bem definidos do campo da pesquisa qualitativa e da pesquisa quantitativa. Parece não haver dúvida que a análise de regressão pertença ao grupo de métodos quantitativos. Assim como, parece não haver dúvida de que a etnografia pertença ao grupo de métodos qualitativos. O problema surge em situações como o estudo de caso com uso de análise de séries temporais, o qual é classificado, por alguns, como método qualitativo e, por outros, como método quantitativo. Outra situação interessante é o emprego da estatística descritiva, que também é vista com ambiguidade. Há, ainda, a possibilidade de métodos mistos ou *mixed methods*.

Nesta Tese, após análise exploratória dos dados, optou-se por dividir as pesquisas entre aquelas que empregam métodos quantitativos e as que não empregam métodos quantitativos. No primeiro grupo, enquadram-se pesquisas que usam análise de regressão, análise fatorial, análise de correspondência, equações estruturais, análise discriminante, análise envoltória de dados, entre outras. No segundo grupo, se enquadram os estudos de caso qualitativos, a etnografia, a *grounded theory*, e inclui, ainda, os artigos que empregam a estatística descritiva.

Posto isso, a Tabela 27 resume as estatísticas descritivas dos artigos que utilizaram pesquisas quantitativas e não quantitativas.

Tabela 27 - Estatística descritiva das citações dos artigos de acordo com a abordagem da análise de dados

Estatística	Quantitativa	Não-quantitativa
Média	5,115239	4,563473
Erro padrão	0,244173	0,241453
Mediana	2	2
Moda	0	0
Desvio padrão	8,867875	8,437054
Variância da amostra	78,63921	71,18388
Curtose	35,22747	42,01643
Assimetria	4,851836	5,2754
Intervalo	107	111
Mínimo	0	0
Máximo	107	111
Soma	6747	5572
Contagem	1319	1221

A observação da Tabela 27 permite ver que os artigos que usaram abordagem quantitativa na análise de dados tiveram média de citação superior aos que utilizaram abordagem não-quantitativa. A moda, mediada e mínimo foram iguais nas duas categorias. No entanto, o máximo da abordagem não-quantitativa (111) foi superior ao máximo da abordagem quantitativa (107). Interessante ressaltar que os artigos da amostra em estudo dividiram-se de maneira muito próxima entre os dois grupos, sendo 1.319 artigos empregando métodos quantitativos, e 1.221, não-quantitativos.

O teste Kolmogorov-Smirnov indica que as duas amostras não são normais, ambas com p-valor = 0,000. O teste Mann-Whitney indica que a diferença das médias é estatisticamente significativa (p-valor = 0,002).

A Figura 27 mostra as médias de citações dos artigos, de acordo com a abordagem na análise de dados.

Figura 27 - Média de citações do artigo, de acordo com a abordagem dos dados, por ano

Os artigos com abordagem não-quantitativa do ano de 2007 são os únicos que tiveram média de citações maior que os artigos com abordagem de dados quantitativa em todo o período analisado. Nos cinco anos mais recentes, a média dos artigos com abordagem quantitativa de dados mostrou-se superior e, considerando que a diferença das médias foi estatisticamente significativa, constitui-se um forte indicativo de que o uso de métodos quantitativos atrai mais citações para o artigo. Porém, deve-

se ressaltar que o emprego de métodos qualitativo ou quantitativo pode estar relacionado com as linhas de pesquisa.

Tabela 28 - Participação de cada Abordagem de dados entre os 10% e 1% de artigos mais citados

Rótulos de Linha	top 10%	%	top 1%	%
Não-Quantitativa	120	47%	14	56%
Quantitativa	134	53%	11	44%
Total Geral	254	100%	25	100%

Oito dos 14 artigos mais citados que usaram abordagem não-quantitativa são da linha de Educação e Pesquisa, enquanto que, dos 11 artigos que se utilizaram de abordagem quantitativa de dados, quatro são da linha de Mercado de capitais, e sete são da linha de Contabilidade para usuários externos.

4.18 Ano em que o artigo foi publicado

O ano em que o artigo foi publicado foi usado como uma variável *dummy* de controle em um dos modelos construídos (Modelo 5), para capturar o efeito de algum evento relacionado ao ano, como a reclassificação de periódicos no estrato Qualis, a aprovação da criação de novos programas de pós-graduação, a indexação de periódicos em determinadas revistas e outros eventos de natureza semelhante.

A Tabela 29 evidencia as estatísticas descritivas das citações, por ano.

Tabela 29 - Estatística descritiva das citações dos artigos, por ano

Estatística	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Média	8,698305	6,849858	6,533333	4,168591	3,050916	2,567474
Erro padrão	0,874865	0,5976	0,486365	0,266355	0,22101	0,148251
Mediana	4	3	3	2	1	1
Moda	0	0	0	0	0	0
Desvio padrão	15,0263	11,22789	9,604929	5,54249	4,897256	3,564185
Variância da amostra	225,7896	126,0655	92,25467	30,7192	23,98312	12,70341
Curtose	18,19324	17,94122	15,90391	11,10237	18,22718	8,462978
Assimetria	3,827816	3,736111	3,256856	2,753215	3,618937	2,524787
Intervalo	111	85	87	41	44	25
Mínimo	0	0	0	0	0	0
Máximo	111	85	87	41	44	25
Soma	2566	2418	2548	1805	1498	1484
Contagem	295	353	390	433	491	578

A Figura 28 mostra a evolução das médias das citações por artigo, por ano.

Figura 28 - Média de citações por artigo, por ano

Como se pode ver, a média de citações cresceu à medida que o artigo acumulou um número maior de anos de exposição aos leitores. Esse crescimento não é desprezível dado que em um intervalo de seis anos, de 2007 a 2012, a média aumentou 338%, de 2,57 para 8,70, para os artigos da amostra.

4.19 **Análises de associação entre variáveis**

As análises das estatísticas descritivas das variáveis foram seguidas de análises de associação entre as variáveis. Para identificar a associação entre as variáveis quantitativas calculou-se o coeficiente de correlação linear *r* de Pearson. Para identificar a associação entre as variáveis qualitativas, fez-se o teste qui-quadrado (*chi-squared*).

Os coeficientes da correlação linear *r* de Pearson foram calculados de duas em duas, conforme resultados descritos na Tabela 30.

Tabela 30 - Coeficientes de correlação linear de Pearson entre as variáveis explicativas quantitativas

	Número de					Proporção de autoras	Idade da revista
	Palavras no título	Termos palavras-chave	Páginas	Referências	Autores		
Número de palavras título	1,000						
Número de termos nas	0,0734	1,000					

palavras-chave							
Número de páginas	0,0760	0,0746	1,000				
Número de referências	-0,0084	0,0413	0,2613	1,000			
Número de autores	0,1328	-0,0080	0,0412	0,0442	1,000		
Proporção de autoras	0,0320	-0,0465	0,0206	0,0157	0,0654	1,000	
Idade da revista	0,0103	0,0357	0,1595	0,1428	0,0116	-0,0138	1,000

Também se identificou a relação dessas variáveis com a variável Citações, conforme mostrado na Tabela 31.

Tabela 31 - Coeficientes de correlação linear de Pearson das variáveis explicativas quantitativas com a variável dependente

Variável	Correlação com as citações
Número de palavras no título	-0,0274
Número de termos nas palavras-chave	0,0365
Número de páginas	0,0167
Número de referências	0,1146
Número de autores	-0,0186
Proporção de autoras	-0,0321
Idade da revista	0,2294

Como mostram os coeficientes de correlação linear de Pearson, não há associações fortes entre as variáveis independentes com a variável dependente. Todas elas são menores que 0,30.

Igualmente, foi feita uma análise de associação entre as variáveis qualitativas. Os resultados dos testes qui-quadrado entre as variáveis qualitativas estão apresentados na Tabela 32.

Tabela 32 - Resultados do teste de qui-quadrado de associação entre as variáveis explicativas qualitativas

	Revista	Tipo de edição	Posição do artigo na revista	Gênero do primeiro autor	Titulação do primeiro autor	IES do primeiro autor	Linha de pesquisa	Qualis da revista	Abordagem da análise
Revista	-								
Tipo de edição	234,6737 0,000	-							
Posição do artigo na revista	21,8183 0,960	0,1540 0,695	-						
Gênero do primeiro autor	63,1948 0,002	1,9619 0,161	1,0568 0,304	-					
Titulação do primeiro autor	451,4397 0,000	5,5690 0,135	5,8637 0,118	84,4302 0,000	-				
IES do primeiro autor	1,9e+03 0,000	41,9632 0,002	23,6577 0,210	74,0206 0,000	494,8926 0,000	-			
Linha de pesquisa	595,6540 0,000	2,2109 0,819	9,7689 0,082	21,3500 0,001	25,3053 0,046	232,8983 0,000	-		
Qualis da revista	8,0e+03 0,000	45,4768 0,000	7,9198 0,340	7,9561 0,336	134,4715 0,000	326,7011 0,000	132,8681 0,000	-	
Abordagem da análise	201,8581 0,000	0,2015 0,654	0,0262 0,871	12,4383 0,000	45,0296 0,000	103,7094 0,000	278,5069 0,000	112,1246 0,000	-

Há 23 associações entre as variáveis qualitativas, cujos resultados dos testes qui-quadrado indicam não serem aleatórias em um nível de significância de 5%. Uma análise mais atenta mostra que três, dessas associações, nem poderiam ser diferentes, dado que não são probabilísticas.

A Figura 29 sintetiza, com linhas contínuas, as relações probabilísticas; e, com linhas tracejadas, as relações determinísticas.

Figura 29 - Associações estatisticamente significantes, segundo o teste qui-quadrado

A relação *Revista versus Qualis da revista* não é aleatória, porque todos os artigos de uma revista tinham, obrigatoriamente, que estar agrupados dentro do mesmo estrato do Qualis. As revistas, reclassificadas de um estrato para outro, com a passagem do triênio, são exceção. Mesmo assim, todos os artigos publicados no mesmo triênio pertencem ao mesmo estrato do Qualis.

A relação entre *Revista versus Tipo de edição* também não é aleatória, porque apenas cinco, das 36 revistas, tiveram edição especial ao longo do período analisado.

O mesmo ocorreu com a relação *Tipo de edição versus Qualis da revista*.

4.20 Relação entre Revista e Gênero do primeiro autor

De acordo com o resultado do teste de qui-quadrado, verificou-se uma relação que não pode ser considerada aleatória, em um nível de significância de 5% entre a Revista e o Gênero do primeiro autor.

Em virtude de a variável Gênero do primeiro autor possuir apenas duas categorias, não foi possível construir um mapa perceptual.

A Tabela 33 mostra quais revistas concentram os maiores percentuais de autores de cada gênero, em ordem decrescente de participação masculina.

Tabela 33 - Proporção dos artigos de cada revista, por gênero do primeiro autor

Revista	Homem	%	Mulher	%	Total
BBR	63	86,3%	10	13,7%	73
CAP_Accounting	30	78,9%	8	21,1%	38
RIC	84	76,4%	26	23,6%	110
ASAA	40	75,5%	13	24,5%	53
Contextus	20	74,1%	7	25,9%	27
RC&F	83	73,5%	30	26,5%	113
RCO	90	72,6%	34	27,4%	124
REPEC	73	71,6%	29	28,4%	102
RCMCC	70	71,4%	28	28,6%	98
RC_UFBA	52	71,2%	21	28,8%	73
RAC_da_FAT	17	70,8%	7	29,2%	24
Ambiente_Contabil	33	70,2%	14	29,8%	47
CGG	70	70,0%	30	30,0%	100
RCC_UFPR	47	69,1%	21	30,9%	68
SCG	59	68,6%	27	31,4%	86
Recont	21	67,7%	10	32,3%	31
Custos_e_@agro	79	65,8%	41	34,2%	120
RBGN	34	65,4%	18	34,6%	52
RUC	124	64,9%	67	35,1%	191
RACEF	11	64,7%	6	35,3%	17
RBC	68	64,2%	38	35,8%	106
Pensar_Contabil	69	63,9%	39	36,1%	108
Base	55	61,8%	34	38,2%	89
ABCCustos	42	61,8%	26	38,2%	68
CVR	84	60,0%	56	40,0%	140
RACE	16	59,3%	11	40,7%	27
Contexto	43	58,9%	30	41,1%	73
RCC_UFSC	54	58,7%	38	41,3%	92
Enfoque	55	58,5%	39	41,5%	94
Reunir	14	58,3%	10	41,7%	24
RGFC	12	54,5%	10	45,5%	22
Catarinense_CC	47	53,4%	41	46,6%	88
REAVI	2	50,0%	2	50,0%	4
R_Est_Cont	14	50,0%	14	50,0%	28
Razao_Cont	11	50,0%	11	50,0%	22

Revista	Homem	%	Mulher	%	Total
R Elet Cont	3	37,5%	5	62,5%	8
Total	1689	66,5%	851	33,5%	2540

Segundo mostrado na Tabela, a revista com maior número de artigos com primeiro autor do gênero masculino foi a *Brazilian Business Review*, mantida pela Fucape e classificada nos estratos A2 e B1, nos triênios analisados nesta pesquisa. A segunda revista com maior percentual de primeiros autores homens foi a *CAP Accounting and Management*, mantida pela UTFPR e classificada nos estratos B5 e NC, no mesmo período. A terceira da lista foi a Revista de Informação Contábil, mantida pela UFPE e classificada nos estratos B3 e B4 do Qualis, nos triênios 2007-2009 e 2010-2012.

Na outra ponta da lista, encontra-se a única revista em que a proporção de primeiros autores do gênero feminino supera a de primeiros autores do gênero masculino, que foi a Revista Eletrônica de Contabilidade, mantida pela UFSM, classificada nos estratos C e NC do Qualis e descontinuada a partir de 2013. Outras três revistas tinham metade dos artigos com primeiro autor do gênero feminino: a Revista Razão Contábil e Finanças (Faculdade Ateneu – FATE e estrato B5, em 2010-2012); a Revista de Estudos Contábeis (UEL e estrato B4, em 2010-2012); e REAVI - Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí (UDESC e estrato B1, no triênio 2010-2012).

4.21 Relação entre Revista e Titulação do primeiro autor

A relação entre Revista e Titulação do primeiro autor mostrou-se estatisticamente significativa no teste qui-quadrado. A Tabela 34 mostra essa relação, ordenando as revistas por ordem decrescente de titulação mais alta do primeiro autor, que é doutorado.

Tabela 34 - Proporção dos artigos de cada revista, pela titulação do primeiro autor

Revista	Graduando	%	Bacharelado	%	Mestrado	%	Doutorado	%	Total
BBR	1	1,4%	1	1,4%	29	39,7%	42	57,5%	73
ASAA	0	0,0%	4	7,5%	20	37,7%	29	54,7%	53
RBGN	0	0,0%	6	11,5%	20	38,5%	26	50,0%	52
RC&F	0	0,0%	3	2,7%	55	48,7%	55	48,7%	113
RUC	2	1,0%	27	14,1%	71	37,2%	91	47,6%	191
Base	0	0,0%	6	6,7%	43	48,3%	40	44,9%	89
RCO	3	2,4%	24	19,4%	43	34,7%	54	43,5%	124
RIC	3	2,7%	23	20,9%	40	36,4%	44	40,0%	110
REPEC	1	1,0%	18	17,6%	44	43,1%	39	38,2%	102
CVR	4	2,9%	26	18,6%	59	42,1%	51	36,4%	140
RCC UFPR	1	1,5%	23	33,8%	20	29,4%	24	35,3%	68
Contextus	2	7,4%	3	11,1%	13	48,1%	9	33,3%	27
CGG	3	3,0%	17	17,0%	47	47,0%	33	33,0%	100
CAP_Accounting	3	7,9%	15	39,5%	8	21,1%	12	31,6%	38
RC UFBA	5	6,8%	19	26,0%	26	35,6%	23	31,5%	73
RCC UFSC	7	7,6%	19	20,7%	38	41,3%	28	30,4%	92
RACEF	0	0,0%	5	29,4%	7	41,2%	5	29,4%	17
SCG	1	1,2%	31	36,0%	31	36,0%	23	26,7%	86
RCMCC	4	4,1%	43	43,9%	26	26,5%	25	25,5%	98
RAC da FAT	0	0,0%	10	41,7%	8	33,3%	6	25,0%	24
R Elet_Cont	3	37,5%	2	25,0%	1	12,5%	2	25,0%	8
Custos e @agro	5	4,2%	38	31,7%	48	40,0%	29	24,2%	120
ABCustos	1	1,5%	13	19,1%	38	55,9%	16	23,5%	68
RACE	2	7,4%	6	22,2%	13	48,1%	6	22,2%	27
Contexto	2	2,7%	24	32,9%	31	42,5%	16	21,9%	73
R Est_Cont	2	7,1%	13	46,4%	7	25,0%	6	21,4%	28
RBC	5	4,7%	36	34,0%	43	40,6%	22	20,8%	106
Pensar Contabil	2	1,9%	43	39,8%	46	42,6%	17	15,7%	108
Enfoque	5	5,3%	33	35,1%	42	44,7%	14	14,9%	94
Catarinense CC	3	3,4%	49	55,7%	24	27,3%	12	13,6%	88
Razao_Cont	1	4,5%	6	27,3%	12	54,5%	3	13,6%	22
Ambiente Contabil	8	17,0%	14	29,8%	19	40,4%	6	12,8%	47
RGFC	1	4,5%	11	50,0%	8	36,4%	2	9,1%	22
Recont	1	3,2%	11	35,5%	17	54,8%	2	6,5%	31
Reunir	1	4,2%	9	37,5%	13	54,2%	1	4,2%	24

Revista	Graduando	%	Bacharelado	%	Mestrado	%	Doutorado	%	Total
REAVI	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
Total	82	3,2%	635	25,0%	1010	39,8%	813	32,0%	2540

A *Brazilian Business Review* foi a revista que apresentou maior percentual de primeiros autores com doutorado, com uma taxa de 57,5% dos artigos. A segunda revista foi a *Advances in Scientific and Applied Accounting*, da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (ANPCONT), que teve classificações C e B2, nos triênios analisados nesta pesquisa. A terceira revista da lista foi a Revista Brasileira de Gestão de Negócios. Essas três revistas foram as únicas que tinham o primeiro autor com titulação de doutor em, pelo menos, metade dos artigos de Contabilidade publicados.

Na outra extremidade estavam a REAVI, sem artigos com primeiro autor doutor; a Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, mantida pela UFGC e classificada no estrato B4, no triênio 2010-2012; e a revista Recont – Registro Contábil, mantida pela UFAL e classificada no estrato B3, em 2010-2012.

A análise permitiu desenhar o mapa perceptual dessa relação por meio da Anacor, como mostra a Figura 30.

Figura 30 - Mapa perceptual da relação entre Revista e Titulação do 1º autor

A disposição dos pontos que representam a relação entre Revista e Titulação do primeiro autor mostrou-se nebulosa. Mesmo assim foi possível identificar uma aproximação da Revista Eletrônica de Contabilidade e da Revista Ambiente Contábil dos primeiros autores graduandos; e a REAVI mais próxima dos primeiros autores bacharéis, em contraposição a um maior distanciamento dos primeiros autores com titulação mais elevada.

4.22 Relação entre Revista e IES do primeiro autor

A relação entre Revista e IES do primeiro autor se mostrou estatisticamente significativa de acordo com o teste de qui-quadrado. Nesta análise, buscou-se identificar a frequência com que autores de uma instituição publicam em uma determinada revista. Para isso foi usada a instituição do primeiro autor de instituição com programa de pós-graduação *stricto sensu* em Contabilidade. Os primeiros autores vinculados a outras instituições foram agrupados na categoria 'Outra', que acabou por se tornar a mais expressiva em todas as revistas, com exceção de três: Revista Ambiente Contábil, Revista de Contabilidade da UFBA e Revista de Informação Contábil.

A Tabela 35 mostra as frequências relativas das categorias.

Tabela 35 - Proporção dos artigos de cada revista, de acordo com a IES do primeiro autor

Revista	FECAP	FUCAPE	FURB	OUTRA	PUCSP	UERJ	UFBA	UFES	UFMG	UFPB	UFPE	UFPR	UFRJ	UFRN	UFSC	UNB	UNISINOS	UPM	USP	USPRP	Total
ABCCustos	0	0	8	18	0	4	2	0	1	3	1	1	4	0	8	0	7	1	10	0	68
%	0%	0%	12%	26%	0%	6%	3%	0%	1%	4%	1%	1%	6%	0%	12%	0%	10%	1%	15%	0%	100%
ASAA	0	5	3	11	0	2	0	0	3	2	4	1	2	0	3	4	0	7	6	0	53
%	0%	9%	6%	21%	0%	4%	0%	0%	6%	4%	8%	2%	4%	0%	6%	8%	0%	13%	11%	0%	100%
Ambiente_Contabil	0	0	0	11	0	0	0	0	0	1	1	1	1	13	4	12	0	0	3	0	47
%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	28%	9%	26%	0%	0%	6%	0%	100%
BBR	1	5	2	39	0	0	2	0	1	3	1	0	0	0	0	4	0	4	9	2	73
%	1%	7%	3%	53%	0%	0%	3%	0%	1%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	5%	12%	3%	100%
Base	1	4	11	33	1	1	1	1	3	1	1	2	3	0	4	3	5	3	11	0	89
%	1%	4%	12%	37%	1%	1%	1%	1%	3%	1%	1%	2%	3%	0%	4%	3%	6%	3%	12%	0%	100%
CAP_Accounting	0	0	2	25	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	2	0	0	2	0	38
%	0%	0%	5%	66%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	16%	5%	0%	0%	5%	0%	100%
CGG	1	3	16	25	0	5	5	0	3	5	1	2	2	0	8	13	2	0	8	1	100
%	1%	3%	16%	25%	0%	5%	5%	0%	3%	5%	1%	2%	2%	0%	8%	13%	2%	0%	8%	1%	100%
CVR	1	3	8	37	2	4	3	0	13	1	5	1	8	1	12	6	3	1	25	6	140
%	1%	2%	6%	26%	1%	3%	2%	0%	9%	1%	4%	1%	6%	1%	9%	4%	2%	1%	18%	4%	100%
Contexto	0	0	7	36	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	8	3	6	0	7	0	73
%	0%	0%	10%	49%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	3%	1%	1%	1%	11%	4%	8%	0%	10%	0%	100%
Contextus	0	0	1	13	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0	2	1	1	1	3	0	27
%	0%	0%	4%	48%	4%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	7%	4%	0%	7%	4%	4%	4%	11%	0%	100%
Custos_e_@agro	2	0	3	54	3	0	1	0	0	1	1	5	5	2	8	12	5	2	13	3	120
%	2%	0%	3%	45%	3%	0%	1%	0%	0%	1%	1%	4%	4%	2%	7%	10%	4%	2%	11%	3%	100%
Enfoque	0	1	5	28	0	0	0	1	4	0	1	5	0	3	21	7	1	0	15	2	94
%	0%	1%	5%	30%	0%	0%	0%	1%	4%	0%	1%	5%	0%	3%	22%	7%	1%	0%	16%	2%	100%
Pensar_Contabil	0	0	4	32	0	17	3	0	4	0	1	1	24	1	10	5	2	0	3	1	108
%	0%	0%	4%	30%	0%	16%	3%	0%	4%	0%	1%	1%	22%	1%	9%	5%	2%	0%	3%	1%	100%
RACE	0	0	4	12	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0	27
%	0%	0%	15%	44%	4%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
RACEF	0	0	1	7	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	1	0	0	3	0	17
%	0%	0%	6%	41%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	12%	0%	0%	0%	12%	6%	0%	0%	18%	0%	100%
RAC_da_FAT	0	0	1	12	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	1	24

Revista	FECAP	FUCAPE	FURB	OUTRA	PUCSP	UERJ	UFBA	UFES	UFMG	UFPB	UFPE	UFPR	UFRJ	UFRN	UFSC	UNB	UNISINOS	UPM	USP	USRP	Total
%	0%	0%	4%	50%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	17%	4%	100%
RBC	0	0	1	59	1	1	1	0	1	1	3	1	2	3	15	4	6	0	7	0	106
%	0%	0%	1%	56%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	3%	1%	2%	3%	14%	4%	6%	0%	7%	0%	100%
RBGN	2	1	3	14	1	0	0	0	5	0	5	0	0	0	2	1	4	1	13	0	52
%	4%	2%	6%	27%	2%	0%	0%	0%	10%	0%	10%	0%	0%	0%	4%	2%	8%	2%	25%	0%	100%
RC&F	1	6	3	40	4	2	1	3	2	0	3	2	2	1	1	4	6	5	26	1	113
%	1%	5%	3%	35%	4%	2%	1%	3%	2%	0%	3%	2%	2%	1%	1%	4%	5%	4%	23%	1%	100%
RCC_UFPR	1	1	3	20	0	2	0	1	10	0	2	5	3	0	4	4	1	0	11	0	68
%	1%	1%	4%	29%	0%	3%	0%	1%	15%	0%	3%	7%	4%	0%	6%	6%	1%	0%	16%	0%	100%
RCC_UFSC	2	0	2	33	0	1	0	0	4	0	4	2	6	0	13	5	2	0	14	4	92
%	2%	0%	2%	36%	0%	1%	0%	0%	4%	0%	4%	2%	7%	0%	14%	5%	2%	0%	15%	4%	100%
RCMCC	1	0	6	24	2	6	3	0	2	0	3	1	7	2	19	7	1	0	11	3	98
%	1%	0%	6%	24%	2%	6%	3%	0%	2%	0%	3%	1%	7%	2%	19%	7%	1%	0%	11%	3%	100%
RCO	1	3	6	43	0	3	0	1	4	2	1	3	4	2	8	3	5	2	31	2	124
%	1%	2%	5%	35%	0%	2%	0%	1%	3%	2%	1%	2%	3%	2%	6%	2%	4%	2%	25%	2%	100%
RC_UFBA	0	1	12	11	0	0	7	0	0	0	2	3	5	4	13	2	1	1	11	0	73
%	0%	1%	16%	15%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	3%	4%	7%	5%	18%	3%	1%	1%	15%	0%	100%
REAVI	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4
%	0%	0%	25%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	25%	0%	0%	0%	0%	100%
REPEC	1	7	4	30	0	2	0	1	0	0	2	2	6	1	2	13	3	0	26	2	102
%	1%	7%	4%	29%	0%	2%	0%	1%	0%	0%	2%	2%	6%	1%	2%	13%	3%	0%	25%	2%	100%
RGFC	0	0	0	11	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	0	3	0	22
%	0%	0%	0%	50%	5%	0%	9%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	9%	0%	0%	14%	0%	100%
RIC	1	0	8	23	2	4	1	1	4	0	3	1	8	1	11	7	1	0	33	1	110
%	1%	0%	7%	21%	2%	4%	1%	1%	4%	0%	3%	1%	7%	1%	10%	6%	1%	0%	30%	1%	100%
RUC	1	1	2	92	0	2	1	1	7	1	1	4	2	0	11	16	2	1	45	1	191
%	1%	1%	1%	48%	0%	1%	1%	1%	4%	1%	1%	2%	1%	0%	6%	8%	1%	1%	24%	1%	100%
Catarinense_CC	0	0	9	44	0	2	0	0	0	1	0	0	1	3	27	0	0	0	1	0	88
%	0%	0%	10%	50%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	3%	31%	0%	0%	0%	1%	0%	100%
R_Elet_Cont	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
R_Est_Cont	0	0	2	17	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0	28
%	0%	0%	7%	61%	4%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	100%

Revista	FECAP	FUCAPE	FURB	OUTRA	PUCSP	UERJ	UFBA	UFES	UFMG	UFPB	UFPE	UFPR	UFRJ	UFRN	UFSC	UNB	UNISINOS	UPM	USP	USPRP	Total
Razao_Cont	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	22
%	0%	0%	0%	82%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	5%	0%	100%
Recont	0	0	0	13	2	0	0	0	0	0	8	0	0	3	1	3	0	0	1	0	31
%	0%	0%	0%	42%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	0%	0%	10%	3%	10%	0%	0%	3%	0%	100%
Reunir	0	0	0	10	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	1	8	0	0	1	0	24
%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	4%	4%	33%	0%	0%	4%	0%	100%
SCG	0	1	2	23	0	3	2	4	5	0	5	0	12	0	5	7	1	1	14	1	86
%	0%	1%	2%	27%	0%	3%	2%	5%	6%	0%	6%	0%	14%	0%	6%	8%	1%	1%	16%	1%	100%
Total	17	42	140	927	22	61	42	14	79	26	65	50	109	42	240	160	65	31	377	31	2540
%	1%	2%	6%	36%	1%	2%	2%	1%	3%	1%	3%	2%	4%	2%	9%	6%	3%	1%	15%	1%	100%

A relação entre Revista e Linha de pesquisa mostrou-se estatisticamente significativa, de acordo com o teste qui-quadrado. A Tabela 36 mostra essa relação, segundo as frequências absolutas e relativas. As células destacadas mostram a área em que mais se concentraram os artigos veiculados pelos periódicos da amostra.

Tabela 36 - Proporção dos artigos de cada revista por Linha de pesquisa

Revista	Gerencial e control.	%	Usuários externos	%	Mercado de capitais	%	Educação e pesquisa	%	Contabilidade pública	%	Terceiro setor	%	Total
ABCustos	55	80,9%	2	2,9%	2	2,9%	8	11,8%	0	0,0%	1	1,5%	68
ASAA	15	28,3%	16	30,2%	11	20,8%	11	20,8%	0	0,0%	0	0,0%	53
Ambiente_Contabil	11	23,4%	17	36,2%	6	12,8%	10	21,3%	3	6,4%	0	0,0%	47
BBR	19	26,0%	14	19,2%	34	46,6%	4	5,5%	1	1,4%	1	1,4%	73
Base	36	40,4%	19	21,3%	21	23,6%	11	12,4%	2	2,2%	0	0,0%	89
CAP_Accounting	11	28,9%	5	13,2%	13	34,2%	7	18,4%	0	0,0%	2	5,3%	38
CGG	27	27,0%	28	28,0%	15	15,0%	19	19,0%	9	9,0%	2	2,0%	100
CVR	35	25,0%	36	25,7%	25	17,9%	29	20,7%	10	7,1%	5	3,6%	140
Contexto	18	24,7%	23	31,5%	11	15,1%	18	24,7%	2	2,7%	1	1,4%	73
Contextus	7	25,9%	9	33,3%	6	22,2%	4	14,8%	1	3,7%	0	0,0%	27
Custos_e_@agro	105	87,5%	8	6,7%	4	3,3%	3	2,5%	0	0,0%	0	0,0%	120
Enfoque	25	26,6%	31	33,0%	10	10,6%	22	23,4%	4	4,3%	2	2,1%	94
Pensar_Contabil	37	34,3%	38	35,2%	8	7,4%	19	17,6%	5	4,6%	1	0,9%	108
RACE	14	51,9%	4	14,8%	3	11,1%	3	11,1%	3	11,1%	0	0,0%	27
RACEF	6	35,3%	3	17,6%	4	23,5%	3	17,6%	0	0,0%	1	5,9%	17
RAC_da_FAT	15	62,5%	2	8,3%	2	8,3%	4	16,7%	1	4,2%	0	0,0%	24
RBC	26	24,5%	32	30,2%	7	6,6%	34	32,1%	5	4,7%	2	1,9%	106
RBGN	19	36,5%	6	11,5%	17	32,7%	6	11,5%	3	5,8%	1	1,9%	52
RC&F	13	11,5%	37	32,7%	36	31,9%	23	20,4%	4	3,5%	0	0,0%	113
RCC_UFPR	19	27,9%	22	32,4%	17	25,0%	8	11,8%	1	1,5%	1	1,5%	68
RCC_UFSC	30	32,6%	22	23,9%	13	14,1%	22	23,9%	3	3,3%	2	2,2%	92
RCMCC	30	30,6%	28	28,6%	14	14,3%	19	19,4%	6	6,1%	1	1,0%	98
RCO	28	22,6%	33	26,6%	22	17,7%	27	21,8%	10	8,1%	4	3,2%	124
RC_UFBA	17	23,3%	14	19,2%	15	20,5%	23	31,5%	4	5,5%	0	0,0%	73
REAVI	1	25,0%	1	25,0%	0	0,0%	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
REPEC	12	11,8%	31	30,4%	12	11,8%	38	37,3%	8	7,8%	1	1,0%	102
RGFC	9	40,9%	3	13,6%	3	13,6%	3	13,6%	2	9,1%	2	9,1%	22
RIC	44	40,0%	29	26,4%	12	10,9%	19	17,3%	5	4,5%	1	0,9%	110
RUC	51	26,7%	72	37,7%	27	14,1%	30	15,7%	9	4,7%	2	1,0%	191

Revista	Gerencial e control.	%	Usuários externos	%	Mercado de capitais	%	Educação e pesquisa	%	Contabilidade pública	%	Terceiro setor	%	Total
Catarinense_CC	32	36,4%	27	30,7%	9	10,2%	14	15,9%	5	5,7%	1	1,1%	88
R_Elet_Cont	4	50,0%	3	37,5%	0	0,0%	1	12,5%	0	0,0%	0	0,0%	8
R_Est_Cont	14	50,0%	5	17,9%	1	3,6%	8	28,6%	0	0,0%	0	0,0%	28
Razao_Cont	9	40,9%	6	27,3%	1	4,5%	3	13,6%	3	13,6%	0	0,0%	22
Recont	8	25,8%	6	19,4%	7	22,6%	7	22,6%	3	9,7%	0	0,0%	31
Reunir	4	16,7%	10	41,7%	2	8,3%	6	25,0%	2	8,3%	0	0,0%	24
SCG	25	29,1%	26	30,2%	15	17,4%	16	18,6%	3	3,5%	1	1,2%	86
Total	831	32,7%	668	26,3%	405	15,9%	484	19,1%	117	4,6%	35	1,4%	2540

Das 36 revistas da análise, 16 tiveram a área de Contabilidade gerencial e Controladoria como a linha mais frequente nos artigos publicados, e 14 tiveram a área de Contabilidade para usuários externos. As revistas restantes assim se dividiram: quatro revistas concentraram os artigos da linha de Educação e Pesquisa; e duas concentraram artigos da linha de Mercado de capitais.

Também foi possível perceber que algumas revistas constituem uma concentração em torno de uma linha de pesquisa e poderiam ser classificadas como revistas especializadas. Por exemplo, a ABCustos e a Custos e @gronegocio *online* chegaram a mais de 80% de seus artigos publicados na área de Contabilidade gerencial e Controladoria. A *Brazilian Business Review* concentrou 46% de seus artigos na área de Mercado de capitais.

Outras revistas mostraram um equilíbrio entre linhas de pesquisa, como a Contabilidade Vista & Revista e a Revista de Contabilidade e Organizações, em que a maior concentração foi de 25,7% e 26,6%, respectivamente, na linha de Contabilidade para Usuários externos; e a Recont: Registro Contábil, que teve maior concentração em Contabilidade gerencial e Controladoria, com 25,8% dos artigos tratando de temas dessa linha.

Os dados tornaram possível desenhar o mapa perceptual desta relação por meio da Anacor, como mostra a Figura 32.

Figura 32 - Mapa perceptual da relação entre Linha de pesquisa e Revista

Na parte superior da Figura 32, pode-se notar a proximidade das revistas *Brazilian Business Review*, Revista Brasileira de Gestão de Negócios e *CAP Accounting and Management* com a linha de pesquisa de Mercado de capitais. Na parte esquerda é possível verificar as revistas ABCustos, Custos e @gronegocio online e Revista de Administração e Contabilidade da Faculdade Anísio Teixeira próximas da linha de Contabilidade gerencial e Controladoria e longe das demais. No canto inferior direito, próximas dos pontos que representam as linhas de Contabilidade pública e Educação e Pesquisa, encontram-se as revistas Reunir, Revista Brasileira de Contabilidade, REPEC e REAVI.

4.24 Relação entre Revista e Abordagem da análise

A associação entre Revista e Abordagem da análise mostrou-se estatisticamente significativa, segundo o teste de qui-quadrado. Como a variável Abordagem de análise só possui duas categorias, não foi possível criar o mapa perceptual.

A Tabela 37 evidencia as revistas quanto à proporção das pesquisas que utilizam métodos quantitativos em suas análises, em ordem decrescente.

Tabela 37 - Proporção dos artigos de cada revista, de acordo com a abordagem dos dados

Revista	Quantitativa	%	Não-Quantitativa	%	Total
BBR	61	83,6%	12	16,4%	73
RC&F	90	79,6%	23	20,4%	113
RACEF	13	76,5%	4	23,5%	17
Contextus	18	66,7%	9	33,3%	27
RBGN	34	65,4%	18	34,6%	52
CVR	89	63,6%	51	36,4%	140
ASAA	33	62,3%	20	37,7%	53
RCC_UFSC	57	62,0%	35	38,0%	92
Base	55	61,8%	34	38,2%	89
Recont	19	61,3%	12	38,7%	31
RCO	74	59,7%	50	40,3%	124
Custos_e_@agro	71	59,2%	49	40,8%	120
CGG	57	57,0%	43	43,0%	100
RIC	62	56,4%	48	43,6%	110
RUC	104	54,5%	87	45,5%	191
RCC_UFPR	37	54,4%	31	45,6%	68
REPEC	51	50,0%	51	50,0%	102
RGFC	11	50,0%	11	50,0%	22
R_Elet_Cont	4	50,0%	4	50,0%	8
Reunir	12	50,0%	12	50,0%	24
SCG	43	50,0%	43	50,0%	86
RCMCC	42	42,9%	56	57,1%	98
ABCustos	29	42,6%	39	57,4%	68
Ambiente_Contabil	19	40,4%	28	59,6%	47
Pensar_Contabil	43	39,8%	65	60,2%	108
Contexto	29	39,7%	44	60,3%	73
RC_UFBA	28	38,4%	45	61,6%	73
CAP_Accounting	14	36,8%	24	63,2%	38
Enfoque	32	34,0%	62	66,0%	94
RAC_da_FAT	8	33,3%	16	66,7%	24
R_Est_Cont	9	32,1%	19	67,9%	28
Razao_Cont	7	31,8%	15	68,2%	22
Catarinense_CC	27	30,7%	61	69,3%	88
RACE	8	29,6%	19	70,4%	27
RBC	28	26,4%	78	73,6%	106
REAVI	1	25,0%	3	75,0%	4
Total	1319	51,9%	1221	48,1%	2540

Das 36 revistas analisadas nesta Tese, 21 têm metade ou mais de seus artigos que empregam método quantitativo em sua abordagem. Nesse contexto, a *Brazilian Business Review* é a que mais veiculou artigos utilizando essa abordagem, chegando

a 83,6% do total de artigos que publicou. A segunda revista que mais veiculou artigos com essa abordagem foi a Revista de Contabilidade & Finanças, e a terceira foi a RACEF - Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace. As quarta e quinta revistas da lista são a Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão e a Revista Brasileira de Gestão de Negócios. Tornando a olhar a Figura 32, Mapa perceptual das revistas por linha de pesquisa, percebe-se que essas revistas orbitam em torno da área de Mercado de Capitais.

Na outra ponta da lista têm-se revistas, em sua maioria ligadas a instituições sem programa de pós-graduação em Contabilidade; são revistas criadas mais recentemente e que têm média de citação mais baixa.

4.25 Relação entre Gênero do primeiro autor e Titulação do primeiro autor

A relação entre o Gênero do primeiro autor e a Titulação do primeiro autor mostrou-se estatisticamente significativa no teste de qui-quadrado. A Tabela 38 mostra que o percentual de primeiros autores mulheres diminui à medida que o título do primeiro autor aumenta. Enquanto os primeiros autores mulheres representam 56,1% dos autores graduandos, os primeiros autores homens representam 74,8% dos autores doutores.

Tabela 38 - Relação entre Gênero do primeiro autor e Titulação do primeiro autor

Titulação	Homem	%	Mulher	%	Total
Graduando	36	43,9%	46	56,1%	82
Bacharelado	349	55,0%	286	45,0%	635
Mestrado	696	68,9%	314	31,1%	1010
Doutorado	608	74,8%	205	25,2%	813
Total	1689	66,5%	851	33,5%	2540

A diferença dessa relação entre Gênero do primeiro autor e Titulação do primeiro autor não foi inesperada, dado que a profissão de contador tem um estereótipo masculino e, historicamente, houve um percentual maior de homens matriculados nos cursos de graduação e pós-graduação em Contabilidade. Contudo, a partir da década de 2000, o número de matrículas de mulheres começou a aumentar, refletindo, por consequência, no aumento do número de primeiras autoras nos níveis iniciais de titulação.

4.26 Relação entre Gênero do primeiro autor e IES do primeiro autor

O teste de qui-quadrado mostrou que a relação entre Gênero do primeiro autor e IES do primeiro autor é estatisticamente significativa. Um cuidado precisa ser tomado na interpretação desse indicador, pois ele não indica que as instituições têm poucas ou muitas mulheres docentes ou discentes. Vale lembrar que ele foi construído com base na informação que o primeiro autor indicou como a instituição a que está/esteve vinculado, podendo se aplicar, inclusive, a egressos.

A Tabela 39 mostra que o número de artigos com primeiro autor homem predomina em todas as IES, à exceção da Unisinos. A instituição a que mais primeiros autores do gênero masculino declararam vínculo foi a UFBA, com 88,1% dos 42 artigos em que o primeiro autor declarou estar vinculado. Na sequência, foram a PUC/SP e a UFES com 86,4% e 85,7%, respectivamente. A Unisinos foi a única instituição em que o percentual de primeiros autores mulheres foi maior que o de homens, com 53,8%.

Tabela 39 - Relação entre gênero do primeiro autor e IES do primeiro autor

IES_1_autor	Homem	%	Mulher	%	Total
UFBA	37	88,1%	5	11,9%	42
PUCSP	19	86,4%	3	13,6%	22
UFES	12	85,7%	2	14,3%	14
UPM	25	80,6%	6	19,4%	31
UFPR	39	78,0%	11	22,0%	50
UFRJ	84	77,1%	25	22,9%	109
UNB	120	75,0%	40	25,0%	160
USP	281	74,5%	96	25,5%	377
UFRN	31	73,8%	11	26,2%	42
UFPB	19	73,1%	7	26,9%	26
FECAP	12	70,6%	5	29,4%	17
UFMG	53	67,1%	26	32,9%	79
UFPE	43	66,2%	22	33,8%	65
FUCAPE	27	64,3%	15	35,7%	42
OUTRA	571	61,6%	356	38,4%	927
FURB	86	61,4%	54	38,6%	140
UFSC	147	61,3%	93	38,8%	240
USPRP	18	58,1%	13	41,9%	31
UERJ	35	57,4%	26	42,6%	61
UNISINOS	30	46,2%	35	53,8%	65
Total	1689	66,5%	851	33,5%	2540

A ressalva anteriormente feita encontra respaldo no fato de que, em 2012, último ano do período analisado, havia 10 docentes permanentes no programa de pós-graduação

da UFBA e, destes, 30% eram mulheres; enquanto que, na Unisinos, havia 14 docentes permanentes e um era do gênero feminino, o que significa 7%.

Ainda em 2012, a UFBA tinha 19 discentes matriculados no mestrado, dos quais sete, ou seja, 36%, eram mulheres. A Unisinos, por sua vez, registrava 61 alunos de mestrado matriculados em seu programa, dos quais 26, ou seja, 42%, eram mulheres.

4.27 Relação entre Gênero do primeiro autor e Linha de pesquisa

A relação entre o Gênero do primeiro autor e a Linha de pesquisa mostrou-se estatisticamente significativa, segundo o teste de qui-quadrado. A Tabela 40 mostra que há uma frequência maior de primeiros autores do gênero masculino nas linhas de Mercado de capitais (75,3%) e Contabilidade gerencial e Controladoria (67,1%); e menor frequência nas linhas de Contabilidade para usuários externos (63,8%); e Educação e Pesquisa em Contabilidade (61,8%).

Tabela 40 - Relação entre Gênero do primeiro autor e Linha de pesquisa

Linha de pesquisa	Homem	%	Mulher	%	Total
Mercado de capitais	305	75,3%	100	24,7%	405
Gerencial e controladoria	558	67,1%	273	32,9%	831
Contabilidade pública	78	66,7%	39	33,3%	117
Terceiro setor	23	65,7%	12	34,3%	35
Usuários externos	426	63,8%	242	36,2%	668
Educação e pesquisa	299	61,8%	185	38,2%	484
Total	1689	66,5%	851	33,5%	2540

Retomando dados, é interessante observar que, segundo a Tabela 23, as linhas de Contabilidade para usuários externos e Educação e Pesquisa tiveram a maior taxa média de citações. Vale destacar que essa variável possui associação com outras variáveis qualitativas, e que serão abordadas nas seções seguintes.

4.28 Relação entre Gênero do primeiro autor e Abordagem da análise

O teste de qui-quadrado mostrou que a relação entre Gênero do primeiro autor e Abordagem da análise é estatisticamente significativa, como mostra a Tabela 41:

Tabela 41 - Relação entre Gênero do primeiro autor e Abordagem da análise

Abordagem	Homem	%	Mulher	%	Total
Quantitativa	919	69,7%	400	30,3%	1319
Não-quantitativa	770	63,1%	451	36,9%	1221
Total	1689	66,5%	851	33,5%	2540

Artigos com primeiro autor do gênero masculino utilizaram métodos quantitativos na abordagem da análise de dados em 69,7% dos casos; enquanto que o uso de métodos quantitativos, quando o primeiro autor era mulher, foi de 30,3%, o que indica uma proporção de, aproximadamente, 2 para 1. Por outro lado, entre os artigos com abordagem de dados não-quantitativa, o percentual de primeiros autores homens foi de 63,1%, e de mulheres, 36,9%.

Outra forma de se examinar essa relação é verificando as abordagens de pesquisa mais frequentemente utilizadas por pesquisadores de um dado gênero. Feita essa verificação, os resultados obtidos estão expostos na Tabela 42, conforme segue.

Tabela 42 - Relação entre Abordagem da análise e Gênero do primeiro autor

Gênero	Quantitativa	%	Não-quantitativa	%	Total
Homem	919	54,4	770	45,6	1689
Mulher	400	47,0	451	53,0	851
Total	1319	51,9	1221	48,1	2540

Nesse caso, verifica-se que 54% dos pesquisadores homens utilizaram pesquisa quantitativa, enquanto 53% das pesquisadoras mulheres utilizaram pesquisas não-quantitativas.

Essa informação pode levantar a questão: Haveria uma predileção por determinada abordagem em decorrência do gênero? É possível que sim, e testar essa hipótese é uma sugestão para trabalhos futuros, buscando explorar os motivos que determinam essa aparente predileção.

4.29 Relação entre Titulação do primeiro autor e IES do primeiro autor

Segundo o teste de qui-quadrado houve associação estatisticamente significativa entre as variáveis Titulação do primeiro autor e IES do primeiro autor.

A Tabela 43 organizou as IES em ordem decrescente do percentual de primeiros autores com título de doutor.

Tabela 43 - Relação entre Titulação do primeiro autor e IES do primeiro autor

IES do 1º autor	Graduando	%	Bacharelado	%	Mestrado	%	Doutorado	%	Total
USP	2	0,5%	19	5,0%	113	30,0%	243	64,5%	377
UPM	0	0,0%	1	3,2%	12	38,7%	18	58,1%	31
UFRJ	1	0,9%	30	27,5%	35	32,1%	43	39,4%	109
UFPB	1	3,8%	7	26,9%	8	30,8%	10	38,5%	26
UFSC	18	7,5%	75	31,3%	61	25,4%	86	35,8%	240
PUCSP	1	4,5%	1	4,5%	13	59,1%	7	31,8%	22
FECAP	0	0,0%	3	17,6%	9	52,9%	5	29,4%	17
OUTRA	35	3,8%	254	27,4%	374	40,3%	264	28,5%	927
UFPE	1	1,5%	22	33,8%	24	36,9%	18	27,7%	65
UFBA	1	2,4%	13	31,0%	17	40,5%	11	26,2%	42
USPRP	2	6,5%	13	41,9%	9	29,0%	7	22,6%	31
UFES	0	0,0%	4	28,6%	7	50,0%	3	21,4%	14
UFMG	4	5,1%	28	35,4%	31	39,2%	16	20,3%	79
FUCAPE	2	4,8%	5	11,9%	27	64,3%	8	19,0%	42
UNISINOS	0	0,0%	6	9,2%	47	72,3%	12	18,5%	65
UERJ	0	0,0%	25	41,0%	26	42,6%	10	16,4%	61
UNB	3	1,9%	58	36,3%	73	45,6%	26	16,3%	160
FURB	0	0,0%	38	27,1%	82	58,6%	20	14,3%	140
UFPR	0	0,0%	16	32,0%	30	60,0%	4	8,0%	50
UFRN	11	26,2%	17	40,5%	12	28,6%	2	4,8%	42
Total	82	3,2%	635	25,0%	1010	39,8%	813	32,0%	2540

Do total de autores que informaram ter a USP como afiliação institucional, 64,5% afirmaram ter o título de doutor, sendo esse o maior percentual registrado. Na sequência, apareceram a Universidade Presbiteriana Mackenzie e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, com 58,1% e 39,4%, respectivamente. As instituições com menores percentuais de primeiros autores com doutorado foram a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do Paraná e Fundação Universidade Regional de Blumenau, com 4,8%, 8% e 14,3%, respectivamente.

No entanto, dentre as três últimas citadas, a distribuição entre as demais categorias se mostrou bastante distinta. Enquanto a UFRN apresentou mais primeiros autores que possuíam título de bacharel (40,5%) do que de mestre (28,6%), a UFPR e a FURB apresentaram mais primeiros autores com título de mestre (60% e 58,6%) do que de bacharel (32% e 27,1%). Além disso, a UFRN foi a IES em que mais primeiros autores eram graduandos quando publicaram seus artigos, em termos percentuais (26,2%).

Com os dados obtidos, foi possível desenhar o mapa perceptual da relação entre Titulação do primeiro autor e IES do primeiro autor por meio da Anacor, conforme mostra a Figura 33.

Figura 33 - Mapa perceptual da relação entre IES do 1º autor e Titulação do 1º autor

Observando o mapa, pode-se ver, próximo ao ponto graduando, a UFRN, e, não tão próximo, mas mais que as demais IES, a UFSC e a USP/RP. Em torno do grau de bacharel, está a UFMG. As IES mais próximas do ponto que representa o mestrado estão a Fucape e a UFES. As IES mais próximas do ponto que representa o doutorado são a USP, UPM, UFRJ e UFPB, como já indicava a Tabela 43.

4.30 Relação entre Titulação do primeiro autor e Linha de pesquisa

A relação entre Titulação do primeiro autor e linha de pesquisa mostrou-se estatisticamente significativa. A Tabela 44 evidencia que Contabilidade gerencial e

Controladoria apresentou 34,8% de primeiros autores com doutorado e 41,5% de primeiros autores com mestrado. A área com menor percentual de primeiros autores com doutorado foi Contabilidade pública (24,8%).

Tabela 44 - Relação entre Titulação do primeiro autor e Linha de pesquisa

Linha de pesquisa	Graduando	%	Bacharelado	%	Mestrado	%	Doutorado	%	Total
Gerencial e controladoria	18	2,2%	179	21,5%	345	41,5%	289	34,8%	831
Mercado de capitais	14	3,5%	91	22,5%	165	40,7%	135	33,3%	405
Educação e pesquisa	16	3,3%	131	27,1%	180	37,2%	157	32,4%	484
Usuários externos	29	4,3%	186	27,8%	259	38,8%	194	29,0%	668
Terceiro setor	2	5,7%	10	28,6%	14	40,0%	9	25,7%	35
Contabilidade publica	3	2,6%	38	32,5%	47	40,2%	29	24,8%	117
Total	82	3,2%	635	25,0%	1010	39,8%	813	32,0%	2540

O mapa perceptual da relação entre Titulação do primeiro autor e Área de pesquisa, elaborado por meio da Anacor, é mostrado na Figura 34.

Figura 34 - Mapa perceptual da relação entre Linha de pesquisa e Titulação do 1º autor

No mapa, observa-se que as linhas de pesquisa mais próximas do ponto que representa o primeiro autor com título de doutor são Contabilidade gerencial e Controladoria e Mercado de capitais. Essas duas linhas juntamente com Educação e Pesquisa estão quase equidistantes do ponto que representa os primeiros autores com título de mestre. Educação e Pesquisa juntamente com Contabilidade para usuários externos aparecem a uma distância parecida dos autores com grau de bacharel; e, longe de todas as áreas, à exceção de Terceiro setor, encontra-se o ponto que representa os primeiros autores graduandos.

4.31 Relação entre Titulação do primeiro autor e Qualis da revista

A Tabela 45 foi construída após o teste de qui-quadrado indicar que há associação estatisticamente significativa entre a Titulação do primeiro autor e o Qualis da revista.

Nessa referida Tabela estão grifados os maiores percentuais de Titulação do primeiro autor.

Tabela 45 - Relação entre Titulação do primeiro autor e Qualis da revista

Qualis vigente	Graduando	%	Bacharelado	%	Mestrado	%	Doutorado	%	Total
A2	0	0,0%	2	2,6%	35	44,9%	41	52,6%	78
B1	8	1,8%	61	13,8%	194	43,9%	179	40,5%	442
B2	20	4,2%	94	19,5%	201	41,8%	166	34,5%	481
B3	20	3,1%	178	27,2%	240	36,6%	217	33,1%	655
B4	15	3,7%	143	35,4%	148	36,6%	98	24,3%	404
B5	9	4,4%	67	33,0%	89	43,8%	38	18,7%	203
C	6	3,2%	58	31,4%	65	35,1%	56	30,3%	185
NC	4	4,3%	32	34,8%	38	41,3%	18	19,6%	92
Total	82	3,2%	635	25,0%	1010	39,8%	813	32,0%	2540

Como era esperado, os artigos com primeiros autores com título de mestre e doutor foram mais frequentemente publicados em revistas classificadas nos estratos mais altos do Qualis; enquanto os artigos com os primeiros autores com título de bacharel e mestre foram, mais frequentemente, publicados em revistas classificadas nos estratos mais baixos do Qualis.

Com esses dados, foi possível desenhar o mapa perceptual da relação entre Titulação do primeiro autor e Área de pesquisa por meio da Anacor, como mostra a Figura 35.

Figura 35 - Mapa perceptual da relação entre Qualis vigente e Titulação do primeiro autor

Observando o mapa, vê-se as revistas dos estratos A2, B1, B2 e B3 gravitando em torno dos primeiros autores doutores. As revistas dos estratos B5 e NC estão mais próximas dos primeiros autores graduandos. Finalmente, as revistas do estrato B2 estão mais próximas do ponto que representa os primeiros autores com mestrado; e as revistas dos estratos B4 e C são os que mais se aproximam dos primeiros autores com bacharelado.

Esse achado vai ao encontro do que se verifica, com frequência, na academia. Pesquisas desenvolvidas por autores com menor titulação, oriundas de trabalhos de conclusão de curso de graduação ou desenvolvidas por alunos de mestrado, são estimuladas a serem enviadas para revistas classificadas em estratos Qualis mais baixos, nos quais, supostamente, há menor concorrência. Já pesquisas desenvolvidas por mestres, doutores ou doutorandos são enviadas para revistas classificadas em estratos mais alto do Qualis.

4.32 **Relação entre Titulação do primeiro autor e Abordagem da análise**

O teste de qui-quadrado mostrou que há associação estatisticamente significativa entre a titulação do primeiro autor e a abordagem da análise, conforme demonstrado na Tabela 46.

Tabela 46 - Relação entre Titulação do primeiro autor e Abordagem da análise

Abordagem	Graduando	%	Bacharelado	%	Mestrado	%	Doutorado	%	Total
Quantitativa	26	2,0%	274	20,8%	572	43,4%	447	33,9%	1319
Não-quantitativa	56	4,6%	361	29,6%	438	35,9%	366	30,0%	1221
Total	82	3,2%	635	25,0%	1010	39,8%	813	32,0%	2540

Observa-se, assim, que a abordagem quantitativa de análise de dados se dá em maior proporção quando o primeiro autor é mestre ou doutor (77,3%). As abordagens não-quantitativas se dão em maior proporção quando o primeiro autor é graduando ou bacharel (34,2%). Esse fato pode ser explicado pela maior exposição que os alunos de mestrado e doutorado têm aos métodos quantitativos de análise de dados, enquanto cursam a pós-graduação.

A Tabela 47 expõe os resultados obtidos após se estabelecer a relação entre a abordagem da análise e a titulação do primeiro autor.

Tabela 47 - Relação entre Abordagem da análise e Titulação do primeiro autor

Titulação	Quantitativa	%	Não-quantitativa	%	Total
Graduando	26	31,7%	56	68,3%	82
Bacharelado	274	43,1%	361	56,9%	635
Mestrado	572	56,6%	438	43,4%	1010
Doutorado	447	55,0%	366	45,0%	813
Total	1319	51,9%	1221	48,1%	2540

As abordagens quantitativas prevalecem nos artigos em que os autores são mestres ou doutores, enquanto que abordagens não-quantitativas prevalecem entre os artigos em que o primeiro autor ainda cursa a graduação ou concluiu o bacharelado.

Desse modo, pode-se inferir que o avanço dos estudos, ao longo da pós-graduação, permite aos autores conhecer e utilizar mais os métodos quantitativos, uma vez que existe uma maior oferta de disciplinas sobre métodos quantitativos nos cursos de pós-

graduação da subárea. As disciplinas sobre métodos qualitativos ou epistemologia de pesquisa são ainda raras.

4.33 Relação entre IES do primeiro autor e Área de pesquisa

Buscou-se, ainda, verificar a associação entre a IES do primeiro autor e a área de pesquisa, segundo o teste de qui-quadrado. As células grifadas na Tabela 48 mostram quais áreas foram mais frequentes entre os primeiros autores de cada instituição.

Tabela 48 - Relação entre IES do primeiro autor e Área de pesquisa

IES do 1º autor	Gerencial e control.	%	Usuários externos	%	Mercado de capitais	%	Educação e pesquisa	%	Contab. pública	%	Terceiro setor	%	Total
FECAP	5	29,4%	5	29,4%	2	11,8%	4	23,5%	0	0,0%	1	5,9%	17
FUCAPE	5	11,9%	14	33,3%	20	47,6%	2	4,8%	1	2,4%	0	0,0%	42
FURB	41	29,3%	33	23,6%	17	12,1%	43	30,7%	3	2,1%	3	2,1%	140
OUTRA	324	35,0%	240	25,9%	151	16,3%	160	17,3%	38	4,1%	14	1,5%	927
PUCSP	6	27,3%	6	27,3%	4	18,2%	5	22,7%	0	0,0%	1	4,5%	22
UERJ	23	37,7%	17	27,9%	2	3,3%	12	19,7%	7	11,5%	0	0,0%	61
UFBA	15	35,7%	9	21,4%	5	11,9%	8	19,0%	3	7,1%	2	4,8%	42
UFES	0	0,0%	7	50,0%	7	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14
UFMG	20	25,3%	23	29,1%	23	29,1%	7	8,9%	3	3,8%	3	3,8%	79
UFPB	11	42,3%	7	26,9%	6	23,1%	1	3,8%	1	3,8%	0	0,0%	26
UFPE	12	18,5%	20	30,8%	11	16,9%	16	24,6%	6	9,2%	0	0,0%	65
UFPR	20	40,0%	10	20,0%	5	10,0%	12	24,0%	1	2,0%	2	4,0%	50
UFRJ	40	36,7%	34	31,2%	11	10,1%	17	15,6%	7	6,4%	0	0,0%	109
UFRN	10	23,8%	7	16,7%	5	11,9%	12	28,6%	8	19,0%	0	0,0%	42
UFSC	86	35,8%	75	31,3%	19	7,9%	46	19,2%	11	4,6%	3	1,3%	240
UNB	33	20,6%	48	30,0%	26	16,3%	38	23,8%	13	8,1%	2	1,3%	160
UNISINOS	37	56,9%	7	10,8%	8	12,3%	12	18,5%	1	1,5%	0	0,0%	65
UPM	9	29,0%	5	16,1%	8	25,8%	9	29,0%	0	0,0%	0	0,0%	31
USP	126	33,4%	92	24,4%	68	18,0%	74	19,6%	13	3,4%	4	1,1%	377
USPRP	8	25,8%	9	29,0%	7	22,6%	6	19,4%	1	3,2%	0	0,0%	31
Total	831	32,7%	668	26,3%	405	15,9%	484	19,1%	117	4,6%	35	1,4%	2540

Nota-se, analisando a Tabela, que, em metade das IES, as linhas de pesquisa dos artigos foram mais frequentemente em Contabilidade gerencial e Controladoria e Contabilidade para usuários externos. No entanto, a linha de Educação e Pesquisa mostrou-se entre as duas mais frequentes em sete instituições; e a linha de Mercado de capitais, em outras três instituições.

Os dados coletados possibilitaram desenhar o mapa perceptual dessa relação por meio da Anacor, como mostra a Figura 36.

Figura 36 - Mapa perceptual da relação entre Linha de pesquisa e IES do 1º autor

Observando a parte superior esquerda da Figura 36, pode-se ver a UFRN, a UFPE e a UERJ mais próximas da área de Contabilidade pública. Na parte inferior esquerda, pode-se ver a UFPR e FECAP mais próximas da área de Contabilidade gerencial e Controladoria. A UFMG é a instituição mais próxima da linha de Mercado de capitais.

A FUCAPE e a UFES não aparecem tão próximas desta linha quanto a UFMG, mas essas três IES são as que mais se aproximam dela, distanciando-se das demais linhas de pesquisa.

4.34 Relação entre IES do primeiro autor e Qualis da revista

Mostrou-se, estatisticamente, significativa, de acordo com o teste qui-quadrado, a associação entre a IES do primeiro autor e o estrato Qualis das revistas onde os artigos foram publicados.

Faz-se aqui a mesma ressalva que foi feita na interpretação da IES do primeiro autor e do Gênero do primeiro autor, ou seja, não se pode inferir sobre a qualidade das pesquisas ou o desempenho do programa de pós-graduação com base nesses dados, já que eles refletem a IES que o primeiro autor indicou como afiliação quando publicou o artigo. Além disso, pode se tratar de egressos que estejam publicando em revistas de estratos maiores ou menores que os utilizados pelo programa atualmente.

Considerando essa ressalva, na Tabela 49, estão grifadas as categorias com maiores frequências relativas, por instituição.

Tabela 49 - Relação entre IES do primeiro autor e Qualis da revista									
IES do 1º autor	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	NC	Total
FECAP	0	3	2	9	2	0	1	0	17
%	0,0%	17,6%	11,8%	52,9%	11,8%	0,0%	5,9%	0,0%	100,0%
FUCAPE	5	11	11	10	1	1	3	0	42
%	11,9%	26,2%	26,2%	23,8%	2,4%	2,4%	7,1%	0,0%	100,0%
FURB	1	28	34	31	23	8	15	0	140
%	0,7%	20,0%	24,3%	22,1%	16,4%	5,7%	10,7%	0,0%	100,0%
OUTRA	34	162	141	219	145	107	74	45	927
%	3,7%	17,5%	15,2%	23,6%	15,6%	11,5%	8,0%	4,9%	100,0%
PUCSP	2	5	4	6	4	1	0	0	22
%	9,1%	22,7%	18,2%	27,3%	18,2%	4,5%	0,0%	0,0%	100,0%
UERJ	0	8	5	23	14	1	8	2	61
%	0,0%	13,1%	8,2%	37,7%	23,0%	1,6%	13,1%	3,3%	100,0%
UFBA	1	3	10	8	12	5	3	0	42
%	2,4%	7,1%	23,8%	19,0%	28,6%	11,9%	7,1%	0,0%	100,0%
UFES	2	4	4	2	0	0	0	2	14
%	14,3%	28,6%	28,6%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	100,0%
UFMG	2	21	11	30	6	3	3	3	79
%	2,5%	26,6%	13,9%	38,0%	7,6%	3,8%	3,8%	3,8%	100,0%
UFPB	3	3	7	1	8	0	4	0	26
%	11,5%	11,5%	26,9%	3,8%	30,8%	0,0%	15,4%	0,0%	100,0%

IES do 1º autor	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	NC	Total
UFPE	2	10	11	24	10	4	2	2	65
%	3,1%	15,4%	16,9%	36,9%	15,4%	6,2%	3,1%	3,1%	100,0%
UFPR	1	11	14	9	7	5	1	2	50
%	2,0%	22,0%	28,0%	18,0%	14,0%	10,0%	2,0%	4,0%	100,0%
UFRJ	1	8	20	32	30	3	7	8	109
%	0,9%	7,3%	18,3%	29,4%	27,5%	2,8%	6,4%	7,3%	100,0%
UFRN	0	2	13	9	10	2	2	4	42
%	0,0%	4,8%	31,0%	21,4%	23,8%	4,8%	4,8%	9,5%	100,0%
UFSC	1	27	43	53	54	24	31	7	240
%	0,4%	11,3%	17,9%	22,1%	22,5%	10,0%	12,9%	2,9%	100,0%
UNB	3	23	52	39	22	7	9	5	160
%	1,9%	14,4%	32,5%	24,4%	13,8%	4,4%	5,6%	3,1%	100,0%
UNISINOS	3	17	10	12	10	4	5	4	65
%	4,6%	26,2%	15,4%	18,5%	15,4%	6,2%	7,7%	6,2%	100,0%
UPM	3	9	11	3	3	2	0	0	31
%	9,7%	29,0%	35,5%	9,7%	9,7%	6,5%	0,0%	0,0%	100,0%
USP	13	76	73	129	39	24	16	7	377
%	3,4%	20,2%	19,4%	34,2%	10,3%	6,4%	4,2%	1,9%	100,0%
USPRP	1	11	5	6	4	2	1	1	31
%	3,2%	35,5%	16,1%	19,4%	12,9%	6,5%	3,2%	3,2%	100,0%
Total	78	442	481	655	404	203	185	92	2540
%	3,1%	17,4%	18,9%	25,8%	15,9%	8,0%	7,3%	3,6%	100,0%

Conforme demonstra a Tabela, apenas a FUCAPE, UFES, UFPR e UPM tiveram as frequências relativas altas nos estratos B1 e B2. As outras instituições, principalmente aquelas que têm maior frequência absoluta de artigos publicados, como FURB, UFRJ, UFSC e USP, tiveram frequência relativa maior no estrato B3, no qual havia mais opções de revistas, comparado ao estrato B1.

Assim, foi possível desenhar o mapa perceptual desta relação por meio da Anacor, como mostra a Figura 37.

Figura 37 - Mapa perceptual da relação entre IES do 1º autor e Qualis vigente

Analisando a Figura, nota-se que, em torno do estrato A2, o mais alto dentre as revistas da amostra, no canto inferior direito do mapa, encontram-se a FUCEPE, UFES e UPM. Próximas ao estrato B1, estão a USP/RP e PUC/SP. As IES mais próximas do estrato B2 são Unisinos e UFPR.

4.35 Relação entre IES do primeiro autor e Abordagem da análise

A relação entre IES do primeiro autor e Abordagem da análise também mostrou-se significativa estatisticamente. A Tabela 50 detalha essa relação.

Tabela 50 - Relação entre IES do primeiro autor e Abordagem da análise					
IES do 1º autor	Quantitativa	%	Não-quantitativa	%	Total
FUCEPE	37	88,1%	5	11,9%	42
UFPB	20	76,9%	6	23,1%	26
UPM	23	74,2%	8	25,8%	31
UFES	10	71,4%	4	28,6%	14

IES do 1º autor	Quantitativa	%	Não-quantitativa	%	Total
UFMG	55	69,6%	24	30,4%	79
USPRP	20	64,5%	11	35,5%	31
USP	219	58,1%	158	41,9%	377
UFPR	29	58,0%	21	42,0%	50
UFRJ	63	57,8%	46	42,2%	109
UFPE	37	56,9%	28	43,1%	65
PUCSP	12	54,5%	10	45,5%	22
UERJ	32	52,5%	29	47,5%	61
UFBA	22	52,4%	20	47,6%	42
OUTRA	478	51,6%	449	48,4%	927
FECAP	8	47,1%	9	52,9%	17
UNISINOS	30	46,2%	35	53,8%	65
UNB	71	44,4%	89	55,6%	160
UFRN	16	38,1%	26	61,9%	42
FURB	51	36,4%	89	63,6%	140
UFSC	86	35,8%	154	64,2%	240
Total	1319	51,9%	1221	48,1%	2540

Conforme se observa na Tabela, FUCEPE, UFPB e UPM são as instituições que mais se utilizam de abordagem quantitativa em suas análises. Esse fato pode estar associado com a proximidade que essas instituições têm da linha de pesquisa em Mercado de capitais, como já visto na Figura 36. Essa linha, tradicionalmente, utiliza muitos métodos estatísticos. Já o uso de métodos não-quantitativos de análise é encabeçado pela UFSC, fato que pode estar ligado ao grande número de graduandos e bacharéis dessa instituição como primeiros autores das pesquisas, quando comparados às outras instituições, conforme visto na Tabela 43.

4.36 Relação entre Linha de pesquisa e Qualis da revista

A Tabela 51 mostra a relação existente entre a Linha de pesquisa e o estrato do Qualis da revista em que o artigo foi publicado. As células grifadas mostram as áreas mais frequentes.

Tabela 51 - Relação entre Linha de pesquisa e Qualis da revista

Linha/ Qualis vigente	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	Total
A2	14	17,9%	24	30,8%	30	38,5%	8	10,3%	2	2,6%	0	0,0%	78
B1	121	27,4%	109	24,7%	94	21,3%	91	20,6%	20	4,5%	7	1,6%	442
B2	158	32,8%	125	26,0%	72	15,0%	96	20,0%	25	5,2%	5	1,0%	481
B3	172	26,3%	187	28,5%	104	15,9%	137	20,9%	40	6,1%	15	2,3%	655
B4	188	46,5%	98	24,3%	32	7,9%	71	17,6%	14	3,5%	1	0,2%	404
B5	85	41,9%	45	22,2%	25	12,3%	37	18,2%	7	3,4%	4	2,0%	203
C	61	33,0%	52	28,1%	28	15,1%	33	17,8%	9	4,9%	2	1,1%	185
NC	32	34,8%	28	30,4%	20	21,7%	11	12,0%	0	0,0%	1	1,1%	92

Linha/ Qualis vigente	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	Total
Total	831	32,7%	668	26,3%	405	15,9%	484	19,1%	117	4,6%	35	1,4%	2540

Ao se analisar a Tabela, considerando que a linha de Contabilidade gerencial e Controladoria tem 32,7% dos artigos analisados, não foi surpresa que essa linha predominasse na maioria dos estratos. O que não era tão esperado era que a linha de Mercado de capitais predominasse no estrato mais alto, o A2, e a área de Contabilidade para usuários externos predominasse no estrato B3.

Também pode-se notar em que estrato cada linha apresentou maiores valores absolutos: a linha de Contabilidade gerencial e Controladoria foi no estrato B4, enquanto as demais linhas foram no estrato B3. Nesse sentido, também foi possível desenhar o mapa perceptual desta relação por meio da Anacor, conforme mostrado na Figura 38.

Figura 38 - Mapa perceptual da relação entre Linha de pesquisa e Qualis vigente

Segundo o mapa, observa-se que, enquanto a linha que mais se aproxima do estrato A2 é a de Mercado de capitais, a linha de Contabilidade gerencial e Controladoria se aproxima dos estratos B4 e B5, e a linha de Contabilidade para usuários externos mais se aproxima dos estratos B1, B2 e C.

4.37 Relação entre Linha de pesquisa e Abordagem da análise

A relação entre Linha de pesquisa e Abordagem da análise mostrou-se estatisticamente significativa em um nível de significância de 5%.

A Tabela 52 mostra a proporção de cada tipo de abordagem de análise de dados, de acordo com a Linha de pesquisa.

Tabela 52 - Relação entre Linha de pesquisa e Abordagem da análise

Área	Quantitativa	%	Não-quantitativa	%	Total
Mercado de capitais	323	79,8%	82	20,2%	405
Gerencial e controladoria	496	59,7%	335	40,3%	831
Usuários externos	300	44,9%	368	55,1%	668
Contabilidade pública	52	44,4%	65	55,6%	117
Terceiro setor	15	42,9%	20	57,1%	35
Educação e pesquisa	133	27,5%	351	72,5%	484
Total	1319	51,9%	1221	48,1%	2540

A Tabela mostra que a linha que mais se utiliza de pesquisa quantitativa é a de Mercado de capitais (79,8%), seguida da linha de Contabilidade gerencial e Controladoria (59,7%). Nas demais linhas, mais da metade das pesquisas se utilizam de abordagens não-quantitativas. A linha de Educação e Pesquisa chega a ter um percentual de 72,5% de artigos com abordagem não-quantitativa de dados, seguida da linha de Terceiro setor, com um percentual de 57,1%.

4.38 Relação entre Qualis da revista e Abordagem da análise

A última das associações entre variáveis qualitativas significantes, nesta Tese, foi a relação entre o Qualis da revista e a Abordagem da análise dos dados.

A Tabela 53 mostra que quanto maior é o Qualis da revista, maior é o percentual de artigos que se utilizam de abordagem de dados quantitativa. O estrato A2, o mais alto, chegou a ter abordagem quantitativa em 85,9% dos artigos, enquanto que os estratos C e NC têm percentuais próximos de 40%.

Tabela 53 - Relação entre Qualis da revista e Abordagem da análise

Qualis vigente	Quantitativa	%	Não-quantitativa	%	Total
A2	67	85,9%	11	14,1%	78
B1	291	65,8%	151	34,2%	442
B2	258	53,6%	223	46,4%	481
B3	336	51,3%	319	48,7%	655
B4	180	44,6%	224	55,4%	404
B5	79	38,9%	124	61,1%	203
C	72	38,9%	113	61,1%	185
NC	36	39,1%	56	60,9%	92
Total	1319	51,9%	1221	48,1%	2540

4.39 Outras análises e comentários finais

Como verificado nas subseções anteriores, há diversas associações entre as características qualitativas dos artigos, mas pouca correlação entre variáveis quantitativas. Além disso, existem associações entre categorias de múltiplas variáveis como, por exemplo, a UPM e a FUCAPE, que se associam a revistas de Qualis mais altos e com pesquisas que empregam abordagem quantitativa e com autores com maior titulação.

A taxa média de citações de artigos com primeira autora é maior que a taxa média de citações de artigos com primeiro autor. Esse achado foi inesperado nesta pesquisa, embora vá ao encontro da pesquisa de Ayres e Vars (2000). Contudo, há que se levar em consideração que o gênero do primeiro autor está associado às outras cinco variáveis qualitativas. Os artigos com primeiras autoras apresentam maior frequência relativa em Revistas com menores médias de citação, em categorias mais baixas de titulação ou grau acadêmicos, principalmente bacharéis e graduandos. Por outro lado, os artigos com primeiras autoras são mais frequentes nas linhas de pesquisa Contabilidade para usuários externos e Educação e Pesquisa, que são as linhas com maiores taxas médias de citação, e na abordagem de dados não-quantitativa, que também possui média de citação maior que a outra categoria.

Diante desses achados, uma análise de correspondência múltipla foi gerada com todas as variáveis qualitativas, cujo mapa perceptual decorrente é apresentado na Figura 39.

Figura 39 - Mapa perceptual da Anacor Múltipla

A Figura evidencia o quão nebulosa é a relação entre as características qualitativas dos artigos. Constata-se apenas um distanciamento das revistas ASAA, BBR e RC&F e das IES FUCEPE, UFES e UPM, que aparecem todas no canto superior direito do mapa, aproximando-se do estrato A2 do Qualis.

Diante da dificuldade de se atribuir maiores taxas de citação a determinados tipos de características, por eles terem características que se associam, optou-se por fazer uma análise de regressão binomial negativa para, assim, identificar os efeitos dessas características nas citações dos artigos, considerando a interação conjunta dessas variáveis.

4.40 Regressão Binomial Negativa

A regressão binomial negativa seguiu o passo a passo definido por Fávero (2015), tendo sido implementada com a utilização do software Stata®, versão 14.2. Os comandos utilizados encontram-se no Apêndice K a R desta Tese. Os *outputs* gerados, na íntegra, encontram-se, igualmente, nos Apêndices K a R. A variável dependente utilizada foi a quantidade de citações que cada artigo recebeu, e as variáveis independentes foram as sete variáveis quantitativas e as nove variáveis qualitativas, descritas nas seções anteriores.

Considerando as características dos dados, quando foi implementada a regressão no Stata®, optou-se por utilizar o procedimento *stepwise* para eliminar as variáveis, ou *dummies* que não fossem estatisticamente diferentes de zero. O nível de significância adotado foi de 5%.

A seguir, a Tabela 54 mostra o *output* obtido com a regressão binomial negativa das taxas estimadas de incidência (*incidence rate ratio* - irr) .

Tabela 54 - Modelo 1, inclui todas as variáveis						
Number of obs = 2.540			Prob > chi2 = 0,0000			
LR chi2(35) = 895,81			Log likelihood = -6163,8131			
Dispersion = mean			Pseudo R2 = 0,0677			
Citações	IRR	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Constante	5,35437	0,496241	18,1	0,000	4,464979	6,420922
Gerencial e Controladoria	0,690259	0,039508	-6,48	0,000	0,617011	0,772204
Mercado de capitais	0,837807	0,058545	-2,53	0,011	0,730572	0,960781

Mulher	1,140216	0,059161	2,53	0,011	1,029964	1,262271
UFPB	1,668297	0,385527	2,21	0,027	1,060642	2,624084
USP	1,341479	0,096017	4,10	0,000	1,165894	1,543507
OUTRO	0,811881	0,045004	-3,76	0,000	0,728298	0,905056
Contextus	2,506366	0,583936	3,94	0,000	1,587562	3,956931
Pensar	1,359093	0,17513	2,38	0,017	1,05576	1,749578
RACEF	0,185843	0,067613	-4,63	0,000	0,091088	0,379165
RAC_FAT	0,160314	0,055713	-5,27	0,000	0,081125	0,316801
RBC	2,985967	0,4746	6,88	0,000	2,186714	4,07735
RBGN	2,508768	0,423508	5,45	0,000	1,802056	3,49263
RC&F	125,7323	30,63501	19,84	0,000	77,99188	202,6957
RCC_UFPR	0,584618	0,094962	-3,30	0,001	0,425215	0,803779
RCC_UFSC	2,471866	0,325828	6,87	0,000	1,909081	3,200557
RCMCC	1,85984	0,258833	4,46	0,000	1,41584	2,443077
RCO	1,675167	0,195895	4,41	0,000	1,332042	2,106679
RC_UFBA	0,63279	0,099728	-2,90	0,004	0,464632	0,861807
REAVI	0,193426	0,135972	-2,34	0,019	0,04877	0,767149
REPEC	1,528122	0,194636	3,33	0,001	1,190532	1,961442
RGFC	0,561126	0,151911	-2,13	0,033	0,33008	0,953897
RUC	1,888041	0,187835	6,39	0,000	1,55356	2,294535
Amb_Cont	0,389344	0,078561	-4,67	0,000	0,262169	0,578211
R_Elet_Cont	0,105424	0,113506	-2,09	0,037	0,012779	0,869747
R_Est_Cont	0,237246	0,06769	-5,04	0,000	0,135624	0,415013
Razao	0,293805	0,088236	-4,08	0,000	0,163089	0,529291
Recont	0,243438	0,065106	-5,28	0,000	0,144126	0,411185
Reunir	0,334397	0,091643	-4,00	0,000	0,195428	0,572185
BBR	2,31637	0,345191	5,64	0,000	1,729656	3,102103
Base	2,057924	0,279339	5,32	0,000	1,577207	2,685159
CGG	6,819441	1,11108	11,78	0,000	4,955231	9,384986
CVR	46,1825	11,36901	15,57	0,000	28,50574	74,82085
Contexto	3,083589	0,503658	6,89	0,000	2,238852	4,247052
Idade	0,826841	0,01146	-13,72	0,000	0,804682	0,84961
Número de referências	1,010018	0,001841	5,47	0,000	1,006416	1,013633

*Categorias omitidas: Revista = ABCustos, Ordinário ou Especial = Especial, Posição = Outra, Gênero do primeiro autor = Homem, Titulação do primeiro autor = Bacharel, IES do primeiro autor = FECAP, Linha de pesquisa = Educação, Qualis da revista = A2, Abordagem da análise de dados = não-quantitativa.

Sobre os dados da Tabela, cabe esclarecer que a área de pesquisa omitida quando as *dummies* foram criadas foi a área de Educação. As áreas de Contabilidade gerencial e Controladoria e de Mercado de capitais mantiveram-se no modelo após a aplicação do procedimento *stepwise*. A área de Contabilidade gerencial e Controladoria teve um *irr* = 0,69; e a área de Mercado de capitais, um *irr* = 0,83. Isso significa que, mantidas as demais condições constantes, um artigo pertencente à linha de Contabilidade gerencial e Controladoria obteve 31% ($1 - 0,69 = 0,31$) menos citações que um artigo da linha de Educação e Pesquisa, e um artigo da área de Mercado de capitais obteve 17% menos citações que um artigo da linha de Educação e Pesquisa.

O gênero do primeiro autor também mostrou-se estatisticamente significativo para o modelo com um $irr = 1,14$. Isso significa que, mantidas as demais condições constantes, um artigo com primeiro autor do gênero feminino recebeu 14% mais de citações que um artigo com primeiro autor do gênero masculino.

A terceira das variáveis qualitativas que permaneceu no modelo foi a IES do primeiro autor, que permaneceu com três categorias. Mantidas as demais condições constantes, artigos com primeiro autor afiliado à USP tiveram 34% e da UFPB 66% mais citações que a categoria de referência, que são os artigos com primeiro autor da FECAP.

A última das variáveis qualitativas do modelo é a Revista em que o artigo foi publicado. Essa foi a variável que mais manteve categorias dentro do modelo. A categoria de referência para essa variável era a revista ABCustos. As revistas que mostraram maiores taxas de incidência estimada foram: Revista de Contabilidade & Finanças ($irr = 125,73$); Contabilidade Vista & Revista ($irr = 46,18$); e Contabilidade, Gestão e Governança ($irr = 6,81$). Por outro lado, a Revista Eletrônica de Contabilidade ($irr = 0,10$), a Revista de Administração e Contabilidade da FAT ($irr = 0,16$) e a RACEF ($irr = 0,18$) apresentaram as menores taxas de incidência estimadas.

As únicas variáveis quantitativas retidas no modelo foram o número de referências ($irr = 1,01$) e a idade da revista no ano em que o artigo foi publicado ($irr = 0,82$). O primeiro achado vai ao encontro da literatura, que afirma que, quanto mais referências um artigo possui, mais citações ele receberá, tendo o irr dessa variável mostrado que essa relação é positiva e quantificada em 1% por referência extra. A idade da revista mostrou-se um achado contraintuitivo, pois era esperado que houvesse uma relação positiva entre a idade da revista e a quantidade de citações do artigo; e o irr dessa variável indicou que a cada ano a mais de idade que a revista tinha, o número de citações foi, mantidas as demais condições constantes, 18% menor.

O modelo gerado na ausência da variável Revista piora a regressão, como indica o pseudo R^2 de McFadden, caindo de 0,0677, com a variável Revista, para 0,0318, sem a variável. Na ausência da variável Revista, a variável que mais manteve categorias no modelo foi a IES do primeiro autor. A Tabela 55 mostra os *outputs* dessa simulação.

Tabela 55 - Modelo 2, sem a variável Revista

Number of obs = 2.540			Prob > chi2 = 0,0000			
LR chi2(19) = 420,89			Log likelihood = -6401,2709			
Dispersion = mean			Pseudo R2 = 0,0318			
Citações	IRR	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Constante	3,614656	0,357828	12,98	0,000	2,977169	4,388646
Gerencial e Controladoria	0,63951	0,037619	-7,60	0,000	0,569871	0,71766
UFPE	0,606162	0,105404	-2,88	0,004	0,431098	0,852318
UFPR	0,543378	0,110616	-3,00	0,003	0,364604	0,809809
UFRJ	0,704858	0,097885	-2,52	0,012	0,536901	0,925357
UFRN	0,44006	0,099086	-3,65	0,000	0,283042	0,684184
UFSC	0,674152	0,070037	-3,80	0,000	0,549955	0,826395
UNB	0,58983	0,072588	-4,29	0,000	0,463418	0,750724
UNISINOS	0,654935	0,115367	-2,40	0,016	0,463723	0,92499
FURB	0,504909	0,064512	-5,35	0,000	0,393057	0,648592
OUTRO	0,544599	0,039197	-8,44	0,000	0,472947	0,627107
UERJ	0,657665	0,119068	-2,31	0,021	0,461209	0,937802
UFBA	0,490648	0,108193	-3,23	0,001	0,318472	0,755906
UFMG	0,572969	0,091989	-3,47	0,001	0,418286	0,784856
B1	1,629426	0,1302	6,11	0,000	1,393218	1,905681
B3	1,410076	0,089223	5,43	0,000	1,245611	1,596255
Doutor	1,275111	0,094329	3,29	0,001	1,103008	1,474067
Mestre	1,211137	0,083716	2,77	0,006	1,057686	1,386851
Idade	1,033268	0,00506	6,68	0,000	1,023399	1,043232
Número de referências	1,00638	0,001986	3,22	0,001	1,002496	1,010279

*Categorias omitidas: Revista = ABCustos, Ordinário ou Especial = Especial, Posição = Outra, Gênero do primeiro autor = Homem, Titulação do primeiro autor = Bacharel, IES do primeiro autor = FECAP, Linha de pesquisa = Educação, Qualis da revista = A2, Abordagem da análise de dados = não-quantitativa.

Na ausência da variável Revista, o gênero do primeiro autor foi eliminado pelo procedimento *stepwise*, mas as variáveis Qualis da revista e Titulação do primeiro autor se tornaram relevantes. As variáveis quantitativas Idade da revista e Número de referências do artigo continuaram no modelo.

A área de Contabilidade gerencial e Controladoria apresentou uma taxa de incidência estimada de 0,63, ou seja, ainda menor que no modelo que incluía a variável Revista, o que indica que os artigos desta área, mantidas as demais condições constantes, apresentaram taxa de citações 37% menor que da área de Educação e Pesquisa.

Quanto às categorias de IES do primeiro autor, as que apresentaram melhor desempenho foram a UFRJ (*irr* = 0,70), a UFSC (*irr* = 0,67) e a Unisinos e a UERJ (*irr* = 0,65). As que apresentaram o desempenho mais baixo foram a UFRN (*irr* = 0,44), a UFBA (*irr* = 0,49) e a FURB (*irr* = 0,50). No entanto, a USP e a UFPB, que apareciam no Modelo 1, deixaram de aparecer no Modelo 2.

Os artigos publicados em revistas de estratos Qualis B1 e B3 apresentaram taxas de citação 62% e 41% maior, respectivamente, que a categoria de referência que era o estrato A2. Embora esse achado seja contra-intuitivo, atenta-se para o fato que a revista BBR era uma revista classificada no estrato A2, no triênio 2007-2009, e que, na pesquisa de Soares e Casa Nova (2016), apresentava taxa média de citação que não diferia estatisticamente de revistas do estrato B3.

Já a Titulação do primeiro autor se comportou como o esperado e segundo o que a literatura prevê, sendo que os artigos com primeiros autores com doutorado e com mestrado têm 27% e 21% mais citações, respectivamente, do que os artigos com primeiros autores graduandos ou bacharéis, mantidas as demais condições constantes.

O número de referências apresentou uma taxa de incidência estimada menor que o modelo anterior, mas, ainda assim, positiva. A variável Idade da revista começou a se comportar como esperado. Essa alteração de comportamento pode ser explicada pela relação nebulosa entre Idade da revista e Número de citações de artigos, como mostrado, a seguir, na Figura 40.

Figura 40 - Relação entre Citações e Idade da revista

Destaca-se que há muitas revistas jovens na amostra, incluindo revistas criadas ao longo do período analisado nesta Tese. Também há que se considerar que a distribuição de Idade das revistas não foi aleatória, sendo que cada revista podia assumir apenas seis valores entre 2007 e 2012, se elas existissem antes desse período. Houve casos, como a Reavi, que só puderam assumir um valor de idade, pois foi criada em 2012.

O modelo gerado sem a variável Idade da revista está apresentado na Tabela 56. Esse modelo apresentou um pseudo R2 de McFadden de 0,0641, menor que o modelo gerado com a variável Idade da revista.

Tabela 56 - Modelo 3, sem a variável Idade da revista

Number of obs = 2,540			Prob > chi2 = 0.0000			
LR chi2(37) = 847.50			Log likelihood = -6187.9691			
Dispersion = mean			Pseudo R2 = 0,0641			
Citações	IRR	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Constante	0,606646	0,128009	-2,37	0,018	0,401164	0,917378
Gerencial	0,693679	0,039974	-6,35	0,000	0,619594	0,776622
Marcado de capitais	0,817251	0,05842	-2,82	0,005	0,710408	0,940161
Mulher	1,125379	0,059188	2,25	0,025	1,015151	1,247575
UFPB	1,840966	0,433278	2,59	0,010	1,160681	2,919974
USP	1,446238	0,104823	5,09	0,000	1,254714	1,666997
FUCAPE	1,496809	0,285372	2,12	0,034	1,030107	2,174958
OUTRO	0,830551	0,046763	-3,30	0,001	0,743773	0,927454
B1	2,336787	0,427208	4,64	0,000	1,633066	3,343756
B2	2,775937	0,53499	5,30	0,000	1,902666	4,050015
B3	3,929267	0,756986	7,10	0,000	2,693549	5,731894
B4	5,761638	1,198599	8,42	0,000	3,832391	8,66208
B5	4,966837	1,111595	7,16	0,000	3,203156	7,701615
C	7,018246	1,639113	8,34	0,000	4,440484	11,09243
NC	5,699892	1,343899	7,38	0,000	3,590653	9,048149
Contextus	1,633121	0,386965	2,07	0,038	1,026426	2,598417
RACEF	0,373122	0,136729	-2,69	0,007	0,181941	0,765192
RAC_FAT	0,198144	0,070655	-4,54	0,000	0,098505	0,39857
RBC	0,622853	0,098018	-3,01	0,003	0,457545	0,847887
RBGN	3,25246	0,59096	6,49	0,000	2,27799	4,643784
RC&F	14,29709	2,186424	17,39	0,000	10,59437	19,2939
ASAA	1,451294	0,270404	2,00	0,046	1,007303	2,090982
RCC_UFSC	2,561394	0,372598	6,47	0,000	1,925993	3,406418
RCO	2,995831	0,397543	8,27	0,000	2,309745	3,885712
RC_UFBA	0,51659	0,088311	-3,86	0,000	0,369516	0,722202
REPEC	2,48752	0,320798	7,07	0,000	1,931938	3,202874
RUC	2,309825	0,270461	7,15	0,000	1,836159	2,905679
R_Cat_CC	0,329028	0,056225	-6,51	0,000	0,235385	0,459925
R_Elet_Cont	0,03585	0,038816	-3,07	0,002	0,004294	0,299309
R_Est_Cont	0,298283	0,085849	-4,20	0,000	0,169685	0,524341
Razao	0,502342	0,157392	-2,20	0,028	0,271834	0,928315
Recont	0,424375	0,114925	-3,17	0,002	0,249594	0,721546
Reunir	0,470391	0,130735	-2,71	0,007	0,272827	0,81102
BBR	4,09014	0,75542	7,63	0,000	2,847916	5,874206

Base	2,594639	0,371649	6,66	0,000	1,959536	3,435585
CGG	1,585678	0,225625	3,24	0,001	1,199771	2,095712
CVR	2,870156	0,354351	8,54	0,000	2,253283	3,655909
Número de referências	1,008839	0,001855	4,79	0,000	1,00521	1,012481

*Categorias omitidas: Revista = ABCustos, Ordinário ou Especial = Especial, Posição = Outra, Gênero do primeiro autor = Homem, Titulação do primeiro autor = Bacharel, IES do primeiro autor = FECAP, Linha de pesquisa = Educação, Qualis da revista = A2, Abordagem da análise de dados = não-quantitativa.

O comportamento de certas categorias das variáveis qualitativas no modelo gerado sem a variável Idade da revista se mostrou bastante parecido com o modelo gerado com a variável. Por exemplo, a linha Contabilidade gerencial e Controladoria apresentou $irr = 0,69$ nos dois modelos, enquanto que a linha de Mercado de capitais apresentou um $irr = 0,81$, levemente inferior ao do Modelo 1, que era de 0,83. A variável Gênero do primeiro autor apresentou um $irr = 1,12$, também inferior ao Modelo 1 em que apresentou um $irr = 1,14$.

As IESs do primeiro autor USP, UFPB e Outro apresentaram taxas de incidência estimadas maiores que no modelo original ($1,44 > 1,34$; $1,84 > 1,66$; $0,83 > 0,81$), além de que a FUCEPE foi incluída nesse modelo com $irr = 1,49$. Ou seja, as três IES apresentaram desempenho em citações superior à categoria de referência, que era a FECAP. O desempenho das citações dos artigos com primeiros autores da categoria Outro, em que foram incluídas IESs sem programas de pós-graduação *stricto sensu* em Contabilidade e Controladoria, foi menor que a FECAP em 17%.

A Tabela 57 mostra o comportamento das taxas de incidência estimadas para as Revistas.

Tabela 57 - Variação da taxa estimada de incidência entre os Modelos

Revista	IRR no modelo original	IRR no modelo sem a Idade da revista	Variação
Base	2,057924	2,594639	↑
BBR	2,31637	4,09014	↑
CGG	6,819441	1,585678	↓
Contextus	2,506366	1,633121	↓
CVR	46,1825	2,870156	↓
R Elet Cont	0,1054237	0,0358498	↓
R Est Cont	0,2372464	0,2982827	↑
RAC FAT	0,160314	0,1981444	↑
RACEF	0,1858426	0,3731218	↑
Razao	0,2938047	0,5023417	↑
RBC	2,985967	0,6228534	↓
RBGN	2,508768	3,25246	↑
RC&F	125,7323	14,29709	↓
RC UFBA	0,6327897	0,5165897	↓

Revista	IRR no modelo original	IRR no modelo sem a Idade da revista	Variação
RCC UFSC	2,471866	2,561394	↑
Recont	0,2434384	0,4243746	↑
REPEC	1,528122	2,48752	↑
Reunir	0,3343965	0,4703913	↑

As taxas de incidência estimadas aumentaram em 11 revistas e diminuíram em sete revistas. As revistas Pensar Contábil (CRC/RJ), Revista de Controladoria e Contabilidade (UFPR), Revista do Mestrado em Ciências Contábeis (UERJ), Revista Contabilidade e Organizações (USP/RP), Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade (UNEB), Revista Universo Contábil (FURB), Ambiente Contábil (UFRN), e Contexto (UFRGS), presentes no modelo original, não se mantiveram no modelo sem a variável Idade da revista. Por outro lado, a Revista Catarinense da Ciência Contábil e a ASAA (ANPCONT) foram incluídas. A variável número de referências manteve-se no modelo com um *irr* = 1,008, levemente inferior ao do Modelo 1 que era *irr* = 1,010.

A grande diferença entre o Modelo 1 e o modelo sem a variável Idade da revista, no entanto, foi para a variável estrato Qualis da revista, que não aparecia inicialmente e que apareceu com todas as suas categorias no modelo com a ausência da Idade da revista, embora, ainda, não com o comportamento esperado. A taxa de incidência estimada de todos os estratos foi superior à taxa da categoria de referência que é a A2. No entanto, há que se considerar as taxas em conjunto. Por exemplo: a Revista Contabilidade & Finanças apresentou uma taxa de 14,29 e era uma revista classificada no estrato A2. Ou seja, mantidas as demais condições constantes, esperava-se que um artigo publicado na Revista Contabilidade & Finanças recebesse, em média, 14 citações. Já um artigo publicado na Contabilidade Vista & Revista, que possuía *irr* = 2,87 foi acrescido às citações referentes ao estrato Qualis a que ela pertence, que era de B1, no triênio 2010-2012, e que correspondia a um *irr* = 2,33, totalizando uma média de citações esperadas de 5,2 citações.

A previsão de citações do Modelo 1 indicaria que um artigo na Revista Contabilidade & Finanças receberia 125 citações e na Contabilidade Vista & Revista receberia 46 citações. A previsão feita, usando o modelo sem a variável Idade da revista, se mostrou mais próxima das médias de citações apresentadas nas estatísticas

descritivas da Tabela 11, que são uma taxa média de citações = 21,9 para a Revista Contabilidade & Finanças e de 7,1 citações para a Contabilidade Vista & Revista.

Ressalta-se, contudo, que, assim como os artigos de uma determinada revista poderiam ser classificados em categorias correspondentes a seis idades, em decorrência da faixa de tempo analisada nesta Tese, de modo que não se trata de uma distribuição totalmente aleatória, esses artigos só poderiam ser enquadrados em dois estratos do Qualis, em função da classificação que a revista recebeu da Capes, entre 2007 e 2012. Por isso, fez-se uma análise de regressão binomial negativa sem a Idade da revista e sem o estrato Qualis.

Sem as variáveis Idade da revista e Qualis da revista, o pseudo R² de McFadden do modelo foi de 0,0554, ou seja, menor que os dois modelos anteriores, que mantinham a variável Revista.

A Tabela 58 mostra as taxas de incidência estimadas para o modelo.

Tabela 58 - Modelo 4, sem as variáveis Idade da revista e estrato Qualis						
Number of obs = 2,540			Prob > chi2 = 0.0000			
LR chi2(27) = 732.45			Log likelihood = -6245.4937			
Dispersion = mean			Pseudo R ² = 0,0554			
Citações	IRR	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Constante	2,956893	0,228467	14,03	0,000	2,541364	3,440364
Quantitativa	0,89767	0,046721	-2,07	0,038	0,810613	0,994075
Gerencial	0,746376	0,042055	-5,19	0,000	0,668339	0,833525
Mulher	1,143888	0,061339	2,51	0,012	1,029767	1,270655
UNB	0,781495	0,086308	-2,23	0,026	0,629389	0,970359
USP	1,342268	0,102861	3,84	0,000	1,155073	1,5598
FURB	0,754127	0,087678	-2,43	0,015	0,600454	0,947128
OUTRO	0,763225	0,045621	-4,52	0,000	0,678849	0,858089
Contextus	1,828165	0,434582	2,54	0,011	1,147287	2,913122
RACEF	0,357707	0,131658	-2,79	0,005	0,173873	0,735906
RAC FAT	0,242389	0,085183	-4,03	0,000	0,121724	0,48267
RBGN	2,27404	0,389745	4,79	0,000	1,625219	3,181885
RC&F	6,975411	0,822473	16,47	0,000	5,536105	8,788915
RCC UFSC	1,931575	0,255185	4,98	0,000	1,49093	2,502453
RCO	2,269166	0,261524	7,11	0,000	1,810358	2,844253
REPEC	2,225073	0,283092	6,29	0,000	1,733993	2,855231
RIC	1,390005	0,173209	2,64	0,008	1,088799	1,774537
RUC	1,795628	0,176641	5,95	0,000	1,480748	2,177467
Amb Cont	0,591574	0,12049	-2,58	0,010	0,396862	0,881818
R Cat CC	0,502981	0,079317	-4,36	0,000	0,369251	0,685143
R Elet Cont	0,057437	0,062013	-2,65	0,008	0,006921	0,476665
R Est Cont	0,401653	0,115266	-3,18	0,001	0,228862	0,7049
Recont	0,385746	0,104153	-3,53	0,000	0,227234	0,654831
BBR	1,891251	0,283733	4,25	0,000	1,409447	2,537756
Base	1,71351	0,232902	3,96	0,000	1,312775	2,236571

CGG	1,815879	0,233279	4,64	0,000	1,411679	2,335811
CVR	2,281429	0,24768	7,60	0,000	1,844155	2,822386
Número de referências	1,005075	0,001827	2,78	0,005	1,001501	1,008662

*Categorias omitidas: Revista = ABCustos, Ordinário ou Especial = Especial, Posição = Outra, Gênero do primeiro autor = Homem, Titulação do primeiro autor = Bacharel, IES do primeiro autor = FECAP, Linha de pesquisa = Educação, Qualis da revista = A2, Abordagem da análise de dados = não-quantitativa.

Neste modelo, as variáveis qualitativas Linha de pesquisa (*irr* = 0,74) e Gênero do primeiro autor (*irr* = 1,14) se comportaram de maneira similar aos modelos anteriores em que sobreviviam ao procedimento *stepwise*. A variável quantitativa Número de referências também apresentou comportamento similar (*irr* = 1,005).

Já as variáveis IES do primeiro autor e Revista apresentaram diferenças. No primeiro caso, a UFPB e FUCAPE que permaneciam nos modelos que continham a variável Revista apareceram na sua ausência, sendo substituídas pela UNB e FURB. Estas, por sua vez, apresentaram taxas de incidência estimadas 22% e 25% menores, respectivamente, que a categoria de referência, que era a FECAP.

Ainda neste modelo, a variável Abordagem dos dados apareceu pela primeira vez, indicando que artigos com abordagem de dados quantitativa foram, mantidas as demais condições constantes, 11% menos citados que a categoria de referência que era o grupo de artigos que se utilizam de abordagem não-quantitativa.

No entanto, nenhum dos modelos anteriores comportou a variável Idade do artigo, que, segundo a literatura, afeta as taxas de citação. A Tabela 59 mostra as taxas de incidência estimadas do modelo que inclui a Idade do artigo.

Tabela 59 - Modelo 5, com a variável Idade do artigo

Number of obs = 2,540			Prob > chi2 = 0.0000			
LR chi2(25) = 884.52			Log likelihood = -6169.455			
Dispersion = mean			Pseudo R2 = 0,0669			
Citações	IRR	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Constante	0,474705	0,072555	-4,87	0,000	0,351824	0,640506
Gerencial	0,683328	0,03877	-6,71	0,000	0,611413	0,763701
Mercado de capitais	0,859166	0,059749	-2,18	0,029	0,749691	0,984627
Mulher	1,114072	0,057763	2,08	0,037	1,006421	1,233237
UFPB	1,817366	0,420065	2,58	0,010	1,155304	2,858831
USP	1,372312	0,09789	4,44	0,000	1,19326	1,578232
OUTRO	0,825647	0,045551	-3,47	0,001	0,741027	0,91993
B1	1,419241	0,140542	3,54	0,000	1,168866	1,723247
B3	1,25304	0,0914	3,09	0,002	1,086116	1,445619
RACEF	0,352141	0,128493	-2,86	0,004	0,172235	0,719967

RAC_FAT	0,321372	0,111305	-3,28	0,001	0,163005	0,6336
RBGN	1,603736	0,282648	2,68	0,007	1,135309	2,265434
RC&F	3,959368	0,497602	10,95	0,000	3,09492	5,065267
RCC_UFSC	1,340523	0,187664	2,09	0,036	1,018854	1,763749
RCO	1,583973	0,199574	3,65	0,000	1,237372	2,027661
REPEC	1,750854	0,212777	4,61	0,000	1,379766	2,221747
RUC	1,244452	0,137735	1,98	0,048	1,00177	1,545925
R_Cat_CC	0,491984	0,076263	-4,58	0,000	0,363083	0,666647
R_Elet_Cont	0,080896	0,087233	-2,33	0,020	0,009774	0,6695913
Recont	0,472755	0,127496	-2,78	0,005	0,278662	0,802038
BBR	1,631172	0,23647	3,38	0,001	1,227726	2,167195
CGG	1,582682	0,195953	3,71	0,000	1,241669	2,017352
CVR	1,42502	0,170548	2,96	0,003	1,127062	1,801747
Idade do artigo	1,25993	0,020344	14,31	0,000	1,22068	1,300441
Número de autores	1,050253	0,024258	2,12	0,034	1,003768	1,098891
Número de referências	1,012134	0,001862	6,56	0,000	1,008491	1,015789

*Categorias omitidas: Revista = ABCustos, Ordinário ou Especial = Especial, Posição = Outra, Gênero do primeiro autor = Homem, Titulação do primeiro autor = Bacharel, IES do primeiro autor = FECAP, Linha de pesquisa = Educação, Qualis da revista = A2, Abordagem da análise de dados = não-quantitativa.

O modelo gerado com a inclusão da variável Idade do artigo e a exclusão da variável Idade da revista deteve o segundo maior pseudo R^2 de McFadden = 0,0669, menor apenas que o Modelo 1, que possuía um pseudo R^2 de McFadden = 0,0677. Este modelo comporta duas categorias da variável Linha de pesquisa, que são de Contabilidade gerencial e Controladoria e Mercado de capitais; a variável Gênero; três categorias da variável IES do primeiro autor, que são a UFPB, USP e Outro; duas categorias da variável Qualis da revista, que são o estrato B1 e B3; 14 categorias da variável Revista; e, ainda, três variáveis quantitativas, que são a Idade do artigo, o Número de autores e o Número de referências.

Segundo este modelo, artigos da linha de Contabilidade gerencial e Controladoria tiveram 32% menos citações que artigos da linha de Educação e Pesquisa, que era a categoria de referência; e artigos da linha de Mercado de capitais tiveram 15% menos citações que a categoria de referência. Artigos que tinham o primeiro autor do gênero feminino tiveram 11% mais citações que artigos cujos primeiros autores eram do gênero masculino.

Artigos em que a afiliação do primeiro autor era a UFPB tiveram 81% mais citações que a categoria de referência, que era a FECAP. Se a afiliação do primeiro autor era a USP, os artigos tiveram 37% mais citações que a categoria de referência. Se a afiliação do primeiro autor era de alguma IES sem programa de pós-graduação *stricto*

sensu de Contabilidade ou Controladoria, então, o artigo teve 18% menos citações que a categoria de referência.

Se o artigo foi publicado em uma revista classificada no estrato B1 ele teve 41% mais citações que a categoria de referência. E, se foi publicado em uma revista com Qualis B3, teve 25% a mais de citações. As revistas que possuíram maiores taxas de citação foram a Revista Contabilidade & Finanças, com 295% a mais de citações; a Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, com 75% a mais de citações; e a Brazilian Business Review, com 63% a mais de citações. Já as que apresentaram menores taxas de citação foram: a Revista Eletrônica de Contabilidade, 92% menor que a categoria de referência; a Revista de Administração e Contabilidade da FAT, 68% menor; e a RACEF, com taxa de incidência estimada 65% menor.

A cada ano de idade do artigo, sua taxa cresceu 25%, e a cada autor a mais no artigo a taxa cresceu 5%. Por fim, ainda segundo este modelo, a cada referência extra, a taxa de citação cresceu 1%.

4.41 E se não houvesse USP?

A USP é a universidade que tem o programa de pós-graduação em Contabilidade mais antigo do país. Seu curso de mestrado data de 1970 e seu curso de doutorado data de 1978. A Revista Contabilidade & Finanças tem seu acervo, referente aos anos de 2001 a 2016, na plataforma Scielo; e a versão que a precedeu, o Caderno de Estudos, tem seu acervo, referente aos anos de 1989 a 2000, na mesma plataforma. Nesta Tese, a taxa média de citações por artigos em que a afiliação institucional do primeiro autor era a USP foi de 7,8, sendo a quinta mais alta entre 19 instituições com programas de pós-graduação *stricto sensu* em Controladoria e Contabilidade. Autores afiliados à USP foram os primeiros autores em 377 dos 2.540 (14,8%) artigos analisados nesta Tese, o que a torna a IES mais representativa proporcionalmente.

A taxa média de citação da Revista Contabilidade & Finanças, no período de 2007 a 2012, foi de 21,9 citações por artigo, a mais alta entre os 36 periódicos analisados e três vezes mais alta que a taxa média de citação da segunda colocada, a Revista Contabilidade e Organizações, com 7,3 citações por artigo. A afiliação institucional

com a USP mostrou-se significativa em quatro dos cinco modelos de regressão analisados nesta Tese, e a Revista Contabilidade & Finanças mostrou-se significativa em todos os modelos em que se incluiu a variável Revista.

Diante desses fatos surgiu a curiosidade de saber como se comportariam os resultados desta pesquisa se não houvesse USP, como IES do primeiro autor nem como revista, dando origem às seguintes análises.

A Tabela 60 mostra a regressão binomial negativa gerada sem a categoria USP como IES do primeiro autor.

Tabela 60 - Modelo 6, sem a USP como categoria de IES do primeiro autor						
Number of obs = 2,163			Prob > chi2 = 0.0000			
LR chi2(32) = 700.27			Log likelihood = -5074.8596			
Dispersion = mean			Pseudo R2 = 0,0645			
Citações	IRR	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Constante	5,329812	0,521555	17,10	0,000	4,399634	6,45665
Gerencial	0,652247	0,040975	-6,8	0,000	0,576684	0,73771
Mercado de capitais	0,838298	0,06471	-2,28	0,022	0,720597	0,975224
UFPB	1,662863	0,386817	2,19	0,029	1,05402	2,623397
Outro	0,825696	0,046039	-3,44	0,001	0,740218	0,921046
Contextus	2,447359	0,607404	3,61	0,000	1,504666	3,980661
Pensar	1,351687	0,17789	2,29	0,022	1,044366	1,749442
RACEF	0,154952	0,068114	-4,24	0,000	0,065467	0,366748
RAC FAT	0,162525	0,064184	-4,60	0,000	0,074949	0,35243
RBC	2,49038	0,417003	5,45	0,000	1,793642	3,457767
RBGN	3,061424	0,590722	5,80	0,000	2,097387	4,468568
RC&F	91,29306	24,10929	17,09	0,000	54,40599	153,1894
RCC UFPR	0,601221	0,107249	-2,85	0,004	0,423831	0,852857
RCC UFSC	2,264673	0,326244	5,67	0,000	1,707588	3,003502
RCMCC	1,682405	0,250652	3,49	0,000	1,256363	2,252923
RCO	1,570567	0,210887	3,36	0,001	1,207151	2,043389
RC UFBA	0,558503	0,098602	-3,30	0,001	0,395138	0,78941
REAVI	0,20189	0,142732	-2,26	0,024	0,050505	0,807046
REPEC	1,509845	0,220974	2,82	0,005	1,133326	2,011454
RUC	1,751088	0,19841	4,94	0,000	1,402366	2,186526
Amb Cont	0,410797	0,086078	-4,25	0,000	0,272438	0,619423
R Elet Cont	0,103096	0,110996	-2,11	0,035	0,012498	0,850481
R Est Cont	0,251909	0,083769	-4,15	0,000	0,131276	0,483393
Razao	0,332432	0,102426	-3,57	0,000	0,181735	0,608088
Recont	0,243273	0,067202	-5,12	0,000	0,141566	0,418051
Reunir	0,35101	0,099046	-3,71	0,000	0,201898	0,610249
BBR	2,198687	0,350982	4,94	0,000	1,607993	3,006373
Base	1,94815	0,288022	4,51	0,000	1,458067	2,60296
CGG	5,781888	0,992377	10,22	0,000	4,130221	8,094053
CVR	35,32484	9,35189	13,46	0,000	21,02487	59,35088
Contexto	2,755738	0,477781	5,85	0,000	1,961821	3,870941
Idade	0,843243	0,012579	-11,43	0,000	0,818946	0,868261
Número de referências	1,009712	0,002036	4,79	0,000	1,00573	1,01371

*Categorias omitidas: Revista = ABCustos, Ordinário ou Especial = Especial, Posição = Outra, Gênero do primeiro autor = Homem, Titulação do primeiro autor = Bacharel, IES do primeiro autor = FECAP,

Linha de pesquisa = Educação, Qualis da revista = A2, Abordagem da análise de dados = não-quantitativa.

Com a retirada da USP como categoria da alternativa de IES do primeiro autor, houve alterações no modelo original. As variáveis Idade da revista e Número de referências permaneceram no modelo, assim como as categorias Contabilidade gerencial e Controladoria e Mercado de Capitais, na variável Linha de pesquisa; e UFPB e Outro, na variável IES do primeiro autor, embora o coeficiente de todas elas tenha se alterado.

A Revista foi a variável que mais sofreu alterações dentro do modelo. A Tabela 61 mostra os coeficientes comparativos entre o modelo original e o modelo sem a USP como IES do primeiro autor.

Tabela 61 - Variação da taxa estimada de incidência das revistas, entre os modelos

Revista	Modelo original	Modelo sem USP	Variação
Contextus	2,506366	2,447359	↓
Pensar	1,359093	1,351687	↓
RACEF	0,185843	0,154952	↓
RAC_FAT	0,160314	0,162525	↑
RBC	2,985967	2,49038	↓
RBGN	2,508768	3,061424	↑
RC&F	125,7323	91,29306	↓
RCC_UFPR	0,584618	0,601221	↑
RCC_UFSC	2,471866	2,264673	↓
RCMCC	1,85984	1,682405	↓
RCO	1,675167	1,570567	↓
RC_UFBA	0,63279	0,558503	↓
REAVI	0,193426	0,20189	↑
REPEC	1,528122	1,509845	↓
RUC	1,888041	1,751088	↓
Amb_Cont	0,389344	0,410797	↑
R_Elet_Cont	0,105424	0,103096	↓
R_Est_Cont	0,237246	0,251909	↑
Razao	0,293805	0,332432	↑
Recont	0,243438	0,243273	↓
Reunir	0,334397	0,35101	↑
BBR	2,31637	2,198687	↓
Base	2,057924	1,94815	↓
CGG	6,819441	5,781888	↓
CVR	46,1825	35,32484	↓
Contexto	3,083589	2,755738	↓

As taxas de incidência estimada referentes a oito revistas aumentaram, enquanto as referentes às demais 18 revistas diminuíram. A Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade não permaneceu no modelo. A taxa estimada da Revista Contabilidade

& Finanças reduziu de 125,73 para 91,29, e da Contabilidade Vista & Revista reduziu de 46,18 para 35,32. Embora a redução das taxas das duas revistas seja comparativamente significativa, este modelo prevê que, mantidas as demais condições constantes, um artigo publicado na RC&F teria taxa de citações 91 vezes maior do que a categoria de referência, que era a revista ABCustos.

A Tabela 62 mostra o modelo gerado ao se eliminar a Revista Contabilidade & Finanças como categoria da variável Revista. O pseudo R² de McFadden indica que este modelo é inferior ao anterior.

Tabela 62 - Modelo 7, sem a RC&F como categoria de Revista

Number of obs = 2.427			Prob > chi2 = 0,0000			
LR chi2(34) = 586,38			Log likelihood = -5710,9828			
Dispersion = mean			Pseudo R2 = 0,0488			
Citações	IRR	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Constante	5,45315	0,519673	17,8	0,000	4,524076	6,573022
Gerencial	0,688933	0,040303	-6,37	0,000	0,6143	0,772633
Mercado de capitais	0,85749	0,063487	-2,08	0,038	0,741665	0,991404
Mulher	1,146686	0,061462	2,55	0,011	1,032335	1,273704
UFPB	1,619861	0,377744	2,07	0,039	1,025608	2,558433
USP	1,345239	0,10094	3,95	0,000	1,161261	1,558364
OUTRO	0,797876	0,04583	-3,93	0,000	0,712921	0,892953
B2	0,834865	0,064027	-2,35	0,019	0,71835	0,970279
Contextus	2,363421	0,556313	3,65	0,000	1,489983	3,748874
RACEF	0,176451	0,064776	-4,73	0,000	0,08593	0,36233
RAC_FAT	0,151387	0,052949	-5,40	0,000	0,076274	0,300473
RBC	2,481603	0,401186	5,62	0,000	1,807689	3,406755
RBGN	2,227154	0,380946	4,68	0,000	1,592778	3,11419
RCC_UFPR	0,5459	0,089806	-3,68	0,000	0,395442	0,753605
RCC_UFSC	2,199047	0,293989	5,89	0,000	1,692147	2,857795
RCMCC	1,611987	0,227289	3,39	0,001	1,222764	2,125105
RCO	1,551054	0,184624	3,69	0,000	1,228308	1,958603
RC_UFBA	0,584679	0,093177	-3,37	0,001	0,427825	0,799041
REAVI	0,187893	0,133062	-2,36	0,018	0,046893	0,752862
REPEC	1,553102	0,200937	3,40	0,001	1,20524	2,001366
RGFC	0,539116	0,147528	-2,26	0,024	0,315321	0,921748
RUC	1,700142	0,172491	5,23	0,000	1,393558	2,074176
Amb_Cont	0,428532	0,089645	-4,05	0,000	0,284394	0,645722
R_Elet_Cont	0,093797	0,101113	-2,20	0,028	0,01134	0,775859
R_Est_Cont	0,22839	0,06569	-5,13	0,000	0,129973	0,401329
Razao	0,286806	0,086956	-4,12	0,000	0,158312	0,51959
Recont	0,230689	0,062176	-5,44	0,000	0,136021	0,391243
Reunir	0,324192	0,089709	-4,07	0,000	0,188478	0,557628
BBR	2,269154	0,340105	5,47	0,000	1,691548	3,043994
Base	1,995648	0,271563	5,08	0,000	1,528461	2,605635
CGG	6,073361	0,993312	11,03	0,000	4,407711	8,368451
CVR	32,69421	8,272996	13,78	0,000	19,91046	53,6859
Contexto	2,605714	0,431725	5,78	0,000	1,8832	3,60543
Idade	0,839675	0,012014	-12,21	0,000	0,816454	0,863556
Número de referências	1,010545	0,001932	5,49	0,000	1,006765	1,014339

*Categorias omitidas: Revista = ABCustos, Ordinário ou Especial = Especial, Posição = Outra, Gênero do primeiro autor = Homem, Titulação do primeiro autor = Bacharel, IES do primeiro autor = FECAP, Linha de pesquisa = Educação, Qualis da revista = A2, Abordagem da análise de dados = não-quantitativa.

Na ausência da Revista Contabilidade & Finanças, as variáveis Linha de pesquisa, Gênero do primeiro autor, IES do primeiro autor, Idade da revista e Número de referências apresentaram pequenas alterações. A categoria B2 do estrato Qualis ficou retido no modelo, indicando uma taxa média de citações 17% menor que a categoria de referência, que era o estrato A2.

A revista Pensar Contábil foi excluída desse modelo e houve alterações nas taxas de incidência estimadas. Como já se podia supor, com base nos modelos anteriores, a revista que assumiu a dianteira no desempenho em citações foi a Contabilidade Vista e Revista (*irr* = 34,6).

O Modelo 8 foi gerado a partir das variáveis originais, eliminando as categorias USP como IES do primeiro autor e RC&F como revista. Nesse cenário em que há 2.076 observações, o modelo gerado resultou de menor qualidade que o Modelo 1, como indica o pseudo R² de McFadden = 0,0446.

Tabela 63 - Modelo 8, sem a USP como categoria de IES do primeiro autor e sem a RC&F como categoria de Revista

Number of obs = 2,076			Prob > chi2 = 0,0000			
LR chi2(30) = 442,58			Log likelihood = -4735,5826			
Dispersion = mean			Pseudo R2 = 0,0446			
Citações	IRR	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Constante	4,556833	0,43979	15,71	0,000	3,77148	5,505724
Gerencial	0,690296	0,042319	-6,05	0,000	0,612143	0,778428
Mulher	1,124145	0,065178	2,02	0,044	1,00339	1,259433
UFPB	1,678057	0,394094	2,20	0,028	1,059011	2,658965
OUTRO	0,812865	0,047107	-3,58	0,000	0,725588	0,910641
Contextus	2,426386	0,605868	3,55	0,000	1,487356	3,958264
Pensar	1,384445	0,18275	2,46	0,014	1,068846	1,793232
RACEF	0,162233	0,071288	-4,14	0,000	0,068565	0,38386
RAC_FAT	0,175921	0,069598	-4,39	0,000	0,081015	0,382007
RBC	2,416331	0,409916	5,20	0,000	1,732827	3,36944
RBGN	3,034524	0,585188	5,76	0,000	2,079419	4,428321
RCC_UFSC	2,342595	0,33959	5,87	0,000	1,763212	3,112361
RCMCC	1,697354	0,254578	3,53	0,000	1,265042	2,277402
RCO	1,69011	0,226892	3,91	0,000	1,299104	2,198801
RC_UFBA	0,58471	0,103505	-3,03	0,002	0,413297	0,827217
REAVI	0,233904	0,166055	-2,05	0,041	0,058176	0,940435
REPEC	1,632268	0,238614	3,35	0,001	1,225626	2,173827
RUC	1,820596	0,206484	5,28	0,000	1,457719	2,273805
Amb_Cont	0,44244	0,092809	-3,89	0,000	0,293292	0,667434

R_Elet_Cont	0,100629	0,108485	-2,13	0,033	0,012164	0,832492
R_Est_Cont	0,26831	0,089602	-3,94	0,000	0,139437	0,516293
Razao	0,362694	0,112147	-3,28	0,001	0,197854	0,66487
Recont	0,259818	0,071942	-4,87	0,000	0,151001	0,447054
Reunir	0,395276	0,11186	-3,28	0,001	0,226995	0,688311
BBR	2,240912	0,358821	5,04	0,000	1,6373	3,067055
Base	1,932195	0,285724	4,45	0,000	1,446037	2,5818
CGG	5,463727	0,951869	9,75	0,000	3,883256	7,687445
CVR	29,37296	7,892325	12,58	0,000	17,34744	49,73477
Contexto	2,662802	0,466111	5,60	0,000	1,889471	3,752647
Idade	0,855469	0,01285	-10,39	0,000	0,830652	0,881028
Número de referências	1,008835	0,002095	4,23	0,000	1,004736	1,01295

*Categorias omitidas: Revista = ABCustos, Ordinário ou Especial = Especial, Posição = Outra, Gênero do primeiro autor = Homem, Titulação do primeiro autor = Bacharel, IES do primeiro autor = FECAP, Linha de pesquisa = Educação, Qualis da revista = A2, Abordagem da análise de dados = não-quantitativa.

Na ausência da USP como IES do primeiro autor e da Revista Contabilidade & Finanças, o modelo ainda reteve a categoria Contabilidade gerencial e Controladoria, da variável Linha de Pesquisa, mas não reteve mais a categoria Mercado de capitais. Vale lembrar que o teste de qui-quadrado mostrava uma associação estatisticamente significativa entre Revista e Linha de pesquisa e que a Anacor revelou uma relação muito forte entre a linha de Mercado de capitais e a Revista Contabilidade & Finanças.

O Gênero do primeiro autor ser feminino tornou a ser mostrado como estatisticamente significativo segundo o modelo, bem como as variáveis Idade da revista e Número de referências. A variável estrato Qualis da revista, que possuía uma categoria estatisticamente significativa na presença da USP como IES do primeiro autor foi excluída na ausência dessa categoria. A Contabilidade Vista & Revista mostrou-se novamente a revista com melhor desempenho em citações, com uma taxa de incidência estimada de 29,37.

Assim, segundo o pseudo R² de McFadden, o melhor dos modelos é o Modelo 1, como pode ser visto na Tabela 64, que apresenta um comparativo entre todos os modelos estudados nesta Tese.

Tabela 64 - Comparação entre os modelos elaborados

Modelo	Característica	Pseudo R2 de McFadden
Modelo 1	com todas as variáveis	0,0677
Modelo 2	sem a variável Revista	0,0318
Modelo 3	sem a variável Idade da revista	0,0641
Modelo 4	sem as variáveis Idade da revista e Qualis	0,0554
Modelo 5	com a variável Idade do artigo	0,0669

Modelo 6	sem a USP como categoria de IES do primeiro autor	0,0645
Modelo 7	sem a RC&F como categoria de Revista	0,0488
Modelo 8	sem a USP como categoria de IES do primeiro autor e sem a RC&F como categoria de Revista	0,0446

Ressalva-se que, embora o Modelo 5 tenha um pseudo R^2 de McFadden 0,0008, menor que o Modelo 1, ele apresentou taxas de incidência estimadas mais em conformidade com a estatística descritiva, principalmente para a Revista Contabilidade & Finanças e para Contabilidade Vista & Revista.

A categoria Contabilidade gerencial e Controladoria, da variável Linha de pesquisa, apareceu em todos os modelos, enquanto que a categoria Mercado de capitais apareceu nos Modelos 1, 3, 5, 6 e 7. Todos os modelos indicam que os artigos dessas duas linhas são, em média, menos citados que da linha Educação e Pesquisa, que é a categoria de referência.

A variável Gênero do primeiro autor mostrou-se estatisticamente significativa em seis modelos, não aparecendo apenas nos Modelos 2 e 6. Os modelos nos quais a variável apareceu indicam que os artigos com primeiras autoras são mais citados do que com primeiros autores. Resultado que surpreendente quando considerada a literatura.

As categorias UFPB e OUTRO, da variável IES do primeiro autor, também apareceram em todos os modelos. A USP apareceu em seis modelos; a Fucape, no Modelo 3; e a UNB e a FURB, no Modelo 4.

A variável Revista apareceu em todos os sete modelos nos quais foi incluída. O Modelo 5 foi o que reteve menos categorias (14 revistas), e o Modelo 1 reteve mais categorias (27 revistas). Aragão et al. (2014), em um estudo com quatro revistas brasileiras de contabilidade, já haviam detectado que essa variável influencia as citações. Com esta pesquisa, pode-se afirmar que essa influência é exercida por, pelo menos, outros 14 periódicos.

A variável Idade da revista foi incluída em seis modelos e, nesses modelos, ela se mostrou, estatisticamente, significativa em cinco deles. Somente no Modelo 5 ela foi incluída na regressão, mas excluída pelo procedimento *stepwise*.

As categorias Doutor e Mestre, da variável Titulação acadêmica do primeiro autor, mostraram-se significantes no Modelo 2. A abordagem quantitativa, na análise de dados, mostrou-se significativa somente no Modelo 4. A variável Número de autores mostrou-se estatisticamente significativa somente no Modelo 5.

As categorias B1 e B3, da variável estrato do Qualis da revista, mostraram-se significantes nos Modelos 2 e 5. A categoria B2 mostrou-se significativa no Modelo 7. Todos os estratos mostram-se significantes no Modelo 3.

A única variável explicativa quantitativa que se mostrou, estatisticamente, significativa em todos os modelos foi o Número de referências, sempre no sentido positivo e na proporção entre 0,5% a 1,2%.

As variáveis recorrentes em todos os modelos gerados permitem aceitar as hipóteses de influência da Afiliação institucional, da Revista, do Número de referências e da Linha de pesquisa, acarretando a aceitação das hipóteses H5, H6, H14 e H15.

A aceitação apenas parcial e a rejeição das demais hipóteses revelam que o cenário da pesquisa contábil brasileira, embora apresente a influência de fatores social-construtivistas no processo de citação dos artigos, mostra-se bastante flexível quando comparado com o cenário de pesquisa internacional, na área de Negócios, Direito e Sustentabilidade. Essa constatação é corroborada pelo fato de que menos variáveis mostraram-se estatisticamente significativas nesta Tese do que nas pesquisas conduzidas internacionalmente.

Por último, a Idade do artigo, que, segundo Aragão, Oliveira e Lima (2014), influencia as citações, acabou por se mostrar estatisticamente significativa no Modelo 5. Esse resultado não se mostrou inesperado pois, como visto na Figura 28, há uma tendência de crescimento do número de citações ao longo do período estudado.

5. CONCLUSÕES

The dog days are over
The dog days are done
Florence and The Machine

Esta Tese tem por objetivo analisar o comportamento das citações do âmbito da pesquisa contábil brasileira. A literatura revisada indicou que o comportamento das citações pode caminhar entre duas propostas: universalista e social-construtivista. A primeira assume o pressuposto de que pesquisas são citadas devido a sua qualidade, inovação nos resultados, rigor metodológico ou contribuição teórica. A segunda pressupõe que pesquisas são citadas devido a características construídas e valorizadas pela comunidade científica, como fama do autor, tradição da instituição, fator de impacto do periódico, escolha de problemas de pesquisa ou adoção de técnicas que constituem o *mainstream* de determinada área.

Os resultados encontrados são assim detalhados: os artigos publicados em edições especiais (média = 8,0) mostraram-se mais citados que os publicados em edições ordinárias (média = 4,7), embora a diferença dessas médias não sejam consideradas estatisticamente significantes. Isso pode ocorrer porque as edições especiais não possuem necessariamente características de edições especiais. Algumas delas possuem as mesmas temáticas e os mesmos editores das edições ordinárias. Inclusive, o diagnóstico de que apenas 49 artigos, de 2.540 (2%), veicularam por edições especiais é um indício de que os editores das revistas estão sendo tímidos com essa modalidade de edição. Um dos benefícios das edições especiais é que os procedimentos tradicionais do processo editorial podem ser flexibilizados, e essa flexibilização pode permitir que pesquisas que não se encaixam no que o pensamento kuhniano chama de ciência comum, encontre oportunidade para vir a público.

Quanto à posição na edição, os artigos publicados na primeira posição – *leading articles* – (média = 5,28) mostraram-se mais citados que os publicados na sequência (média = 4,7), embora, novamente, a diferença dessas médias não seja estatisticamente significativa. Todavia, há que se considerar o fato de que o processo de recuperação de informação está se tornando cada vez mais automatizado e as

versões impressas, nas quais ser o primeiro artigo possibilitam uma maior visibilidade, estão deixando de existir. A migração para os acervos eletrônicos deve fazer com que a inventividade na atribuição de um título e a adequada escolha de palavras-chave, que reflitam o conteúdo do artigo, se sobreponham à vantagem da posição do artigo.

É interessante constatar que os artigos que tinham mulheres como primeiros autores (média = 4,9) foram ligeiramente mais citados que os artigos com homens como primeiros autores (média = 4,8), sendo a diferença não significativa estatisticamente. O fato de as primeiras autoras figurarem com mais frequência nas linhas de Contabilidade para usuários externos e Educação e Pesquisa, que são as duas linhas com maiores taxas de citação, contribui para elevar a média de citações dos artigos com primeira autora. No entanto, há mais fatores que podem estar influenciando essa média, por exemplo, a forma como as autoras escolhem a questão de pesquisa, a forma como definem o desenho da pesquisa, o tempo que dedicam ao desenvolvimento de um artigo, a performance da relação orientador(a) e aluno(a). E, ainda, acredita-se que essas questões não são aleatórias ao desempenho da quantidade de citações dos artigos que têm primeira autora.

Com relação à titulação do primeiro autor, os artigos mais citados, em ordem decrescente, tinham como primeiro autor doutores (média = 5,98), mestres (média = 5,07), graduandos (média = 3,29), bacharéis (média = 3,24). Essas diferenças mostraram-se estatisticamente significantes. Com exceção do fato de os artigos com primeiros autores graduandos terem média de citação maior que dos artigos com primeiros autores bacharéis, esse resultado converge com a expectativa existente. A Ciência de informação identificou a existência de um processo de superespecialização das ciências, à medida que elas amadurecem, sendo que, entre os recursos para um pesquisador se apropriar de conhecimento suficiente para poder fazer uma contribuição original, estão o tempo de investigação em uma área, o entendimento das diversas teorias e o domínio de diferentes técnicas. E o processo de formação acadêmica, com todos os seus títulos, proporciona esses recursos a quem mais investe na sua própria formação científica.

Considerando-se a IES do primeiro autor, os artigos mais citados tinham como primeiro autor pesquisadores da FECAP (média 10,53), UPM (média = 10,48),

FUCAPE (média = 9,07) e PUC-SP (média 8,86). Trata-se de resultados inesperados, porque esses programas têm conceitos menores junto à Capes. O programa em Ciências Contábeis da UPM, inclusive, é classificado como mestrado profissional pela Capes, o que não impediu que a média de citações de artigos com primeiro autor com sua afiliação institucional fosse maior do que a de vários programas acadêmicos. Também é curioso que as quatro maiores médias de citação, de acordo com a afiliação institucional, pertençam a instituições particulares de ensino. Na sequência dessas instituições aparece a primeira instituição pública que é a USP.

Para a linha de pesquisa, os artigos mais citados, em ordem decrescente, são de Contabilidade para usuários externos (média = 6,0), Educação e Pesquisa (média = 5,6), Mercado de capitais (média = 5,4), Contabilidade pública (média = 4,8), Contabilidade gerencial e Controladoria (média = 3,23) e Contabilidade do terceiro setor (média = 3,22), com diferenças significantes estatisticamente. Considerando as palavras de Ludícibus, Martins e Carvalho (2005), segundo os quais “a contabilidade nasceu gerencial”, foi surpresa a média de citações desta linha ser mais baixa que as demais.

Foi igualmente surpreendente que a linha de Educação e Pesquisa, que até 2012 só existia formalmente no PPGCC/USP, apresentasse a segunda maior média de citações. No entanto, esses resultados se tornam menos surpreendentes quando se considera que foram publicados quase dois trabalhos de Contabilidade gerencial e Controladoria para cada trabalho publicado de Educação e Pesquisa, e, considerando que a média de referências por artigo entre as duas linhas é parecida, chega-se à conclusão que as citações dos artigos da linha de Contabilidade gerencial estão mais pulverizadas que as da linha de Educação e Pesquisa. Esta última, por sua vez, por possuir um menor quantitativo de artigos e livros para serem citados, acaba por concentrar as citações em um número menor de obras, o que aumenta a média de citações.

Já para o estrato do Qualis da revista, houve uma curiosa inversão: os artigos mais citados pertencem, em ordem decrescente, aos estratos B1 (média = 8,6), A2 (7,2), B3 (média = 5,3), C (média = 3,7), NC (média 3,5), B2 (média = 3,4), B4 (média = 3,1), B5 (média = 2,4), com diferenças estatisticamente significativas entre as médias. A

alteração da classificação dos estratos no triênio 2007-2009 para o ano de 2010-2012 descontinuou a uniformidade da avaliação. Somado a isso há a situação constatada por Soares e Casa Nova (2016), de que o Qualis reflete apenas parcialmente a quantidade de citações dos artigos, acabando por se admitir que o fato de a média de citações entre os estratos não guardarem uma correlação contínua não é um fato inesperado.

Para a abordagem da análise de dados, artigos que se utilizaram de abordagem quantitativa de dados tiveram uma média de citações superior (média = 5,1) do que artigos com abordagens não-quantitativas (média = 4,5), igualmente com diferenças estatisticamente significantes entre as médias. No entanto, esses resultados contradizem o diagnóstico feito pela regressão binomial negativa, que indicam exatamente o oposto, ou seja, que artigos que usam abordagem de dados quantitativa são 11% menos citados que os artigos que não adotam abordagem quantitativa. Deve-se, contudo, levar em consideração que artigos com abordagem quantitativa estão fortemente associados a artigos da linha de Mercado de capitais e Contabilidade gerencial e Controladoria, que possuem média de citação mais baixa que as demais linhas. No entanto, essa média foi detectada em apenas um dos oito modelos, de forma que a hipótese a ela relacionada não foi aceita.

Entre os achados surpreendentes estão as médias de citações de artigos com a primeira autoria feminina, da linha de pesquisa em Educação e Pesquisa e do estratos Qualis B1 (superior a A2) e B3 e C (superiores a B2).

Foi, ainda, possível mensurar que todas as variáveis explicativas quantitativas possuem baixa correlação com o número de citação dos artigos e apresentaram baixa correlação entre si, todas elas menores que $r = 0,22$. O número de referências ($r = 0,11$) e a idade da revista ($r = 0,22$) foram as variáveis com maior correlação com a quantidade de citações.

As nove variáveis explicativas qualitativas, por sua vez, apresentaram 23 pares de associações estatisticamente significantes, segundo o teste qui-quadrado. Devido ao número expressivo de associações entre as características qualitativas das pesquisas, procedeu-se a uma regressão binomial negativa para identificar o impacto

conjunto de todas as variáveis, na quantidade de citações recebidas por um artigo. Foram testados oito modelos, com diferentes composições de variáveis, tendo sido utilizado o procedimento *stepwise* para o modelo original. Esse modelo foi, então, retestado, retirando-se a variável mais influente. Assim, retirou-se a variável “revista”, que era a mais importante, para verificar qual variável se tornaria mais relevante; depois, retirou-se a variável “idade da revista”; e assim por diante. Os resultados discutidos, a seguir, referem-se a esses modelos testados.

O impacto da “quantidade de autores” sobre as citações foi estatisticamente significativa somente na presença da variável “idade do artigo” e está positivamente relacionado com o aumento do número de citações, na proporção de 5% mais citações a cada autor adicionado. Esse resultado alinha-se com a maior parte das literaturas (Leimu & Koricheva, 2005; Antonakis et al.; Martinez-Blasco et al., 2016; Fox et al., 2016). Em todos os demais modelos essa variável não se mostrou estatisticamente significativa. Dessa forma, considera-se a H1 apenas parcialmente aceita. Pode-se, ainda, cogitar o fato de que as pequenas contribuições, que não são autorias de fato, estão contribuindo para o aumento do número médio de autores, mas não para o resultado final da pesquisa, como alertam Antunes et al. (2014).

O impacto do “gênero do primeiro autor” sobre as citações mostrou-se estatisticamente significativo em seis dos oito modelos elaborados, não sendo estatisticamente significativo apenas quando a variável “revista” foi removida do modelo e quando a categoria “USP” foi removida da variável IES do primeiro autor. Os modelos indicam que artigos com primeira autora são de 11% a 14% mais citados do que artigos com primeiro autor. Esse resultado mostra-se em concordância com a pesquisa de Ayres e Vars (2000). Assim sendo, considera-se a H2 parcialmente aceita.

O impacto da variável “proporção de autoras” na quantidade de citações do artigo não se mostrou estatisticamente significativo em nenhum modelo. Desta forma, considera-se a H3 rejeitada.

O impacto da “titulação do primeiro autor” na quantidade de citações do artigo mostrou-se relevante quando o primeiro autor era doutor ou mestre, mas apenas na

ausência da variável “revista”. O modelo indica que artigos com primeiro autor doutor são 27% mais citados; e artigos com primeiro autor mestre são 21% mais citados. A categoria de referência são os artigos com primeiro autor bacharel. Esse resultado alinha-se com a pesquisa de Ayres e Vars (2000). Dessa forma, a H4 foi considerada parcialmente aceita.

A variável “afiliação institucional”, tratada como IES do primeiro autor, mostrou-se significativa em quase todos os modelos, com variação nas categorias relevantes. Os modelos indicam que, quando a afiliação do primeiro autor era a USP, os artigos eram de 34% a 44% mais citados que a categoria de referência; e que, quando a afiliação do primeiro autor era de uma IES sem programa de pós-graduação *stricto sensu* em Contabilidade, os artigos eram de 17% a 46% menos citados que a categoria de referência. A categoria de referência era a FECAP. Na ausência da variável “revista”, a “afiliação institucional” foi a variável que se mostrou mais relevante, dado o seu impacto no número de citações. O impacto da “afiliação institucional” está alinhado com a literatura (Ayres & Vars, 2000; Leimu & Koricheva, 2005; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010). Diante disso considera-se a H5 aceita.

O impacto da “revista” na quantidade de citações mostrou-se estatisticamente significativo em todos os modelos gerados, embora nem todas as revistas tenham se mostrado estatisticamente significantes. O modelo mais abrangente incluiu 27 das 36 revistas analisadas. O impacto da revista na quantidade de citações está alinhado com a literatura (Leimu & Koricheva, 2005; Judge et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Vanclay, 2013; Aragão et al., 2014). Dessa forma, considera-se a H6 aceita.

O impacto do “tipo de edição” na quantidade de citações não se mostrou estatisticamente significativo em nenhum modelo, contradizendo a pesquisa de Martinez-Blasco et al. (2016). Dessa forma, rejeita-se a H7.

O impacto do “estrato do Qualis da revista” na quantidade de citações de um artigo mostrou-se estatisticamente significativo somente na ausência das variáveis “revista” ou “idade da revista”. Mas, como o Qualis reflete parcialmente as taxas médias de citações e tem uma associação não-aleatória com as revistas, acaba por se tornar relevante na ausência delas. Diante disso, considera-se a H8 parcialmente aceita.

A variável “idade da revista” foi incluída em seis modelos, dentro dos quais se mostrou estatisticamente significativa em cinco deles, exceto no modelo que incluía a variável “idade do artigo”. Dessa forma considera-se a H9 parcialmente aceita.

A influência da “posição do artigo dentro da edição” mostrou-se estatisticamente insignificante em todos os modelos elaborados. Dessa forma, considera-se a hipótese H10 rejeitada. Esse fato contraria as pesquisas de Ayres e Vars (2000), Judge et al. (2007), Stremersch et al. (2007), que identificaram que ser o primeiro artigo da edição - *leading article* - proporcionava maiores taxas de citação.

O “número de termos no título” (Ayres & Vars, 2000), o “número de palavras-chave” (Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Stremersch et al., 2015) e o número de páginas (Ayres & Vars, 2000; Leimu & Koricheva, 2005; Judge et al., 2007; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Vanclay, 2013; Fox et al., 2016), que a literatura apontava como influentes, não permaneceram em nenhum dos modelos gerados nesta Tese. Dessa forma, as hipóteses H11, H12 e H13 foram rejeitadas.

O impacto do “número de referências nas citações” mostrou-se estatisticamente significativo em todos os modelos gerados. Esse achado vai ao encontro da literatura analisada (Judge et al., 2007; Stremersch et al., 2007; Mingers & Xu, 2010; Antonakis et al., 2014; Fox et al., 2016). De fato, os modelos indicam que a cada referência extra, mantidas as demais condições constantes, o artigo tem uma quantidade de citação de 0,2% a 1,2% maior. Dessa forma a H14 foi aceita.

O impacto da “linha de pesquisa” nas citações dos artigos mostrou-se estatisticamente significativo em todos os modelos gerados, alinhando-se com as pesquisas de Ayres e Vars (2000); Stremersch et al. (2007); Antonakis et al. (2014); Stremersch et al. (2015). Segundo os oito modelos, a linha 1, Contabilidade gerencial e Controladoria, tem média de citação menor que a categoria de referência, que era a linha 4, Educação e Pesquisa. Segundo cinco modelos, a linha 3, Mercado de capitais, tem média de citação menor que a categoria de referência. Enquanto os artigos da linha 3 são de 15% a 19% menos citados que a linha 4, os artigos da linha 1 são de 26% e 37% menos citados que a linha 4. Dessa forma, a H15 foi aceita.

O impacto do “uso de métodos quantitativos nas citações” mostrou-se estatisticamente significativo apenas na ausência das variáveis “idade da revista” e “estrato Qualis da revista”. No entanto, o uso de métodos quantitativos causou redução de 11% nas citações dos artigos, contrariando a pesquisa de Antonakis et al. (2014), que encontraram uma associação positiva. Esse achado também contraria a média de citações dos dois grupos, já que a média do grupo de artigos com abordagem quantitativa era maior que a do outro grupo. No entanto, há que se considerar que essa variável mostra associação estatisticamente significativa com outras seis variáveis qualitativas e que são elas que aumentam a média de citações dos artigos dessa categoria. Diante disso, a H16 foi rejeitada.

Assim, foi possível concluir que o número de citações de um artigo sofre influência da afiliação institucional do primeiro autor, da revista em que o artigo foi publicado, da linha de pesquisa a que o artigo pertence e do número de referências do artigo.

As hipóteses aceitas sustentam a tese de que existem fatores social-construtivistas que influenciam o quanto um artigo é citado no âmbito da pesquisa contábil brasileira. Por outro lado, o número relativamente pequeno de hipóteses totalmente aceitas nesta Tese indica que há menos fatores social-construtivistas exercendo influência sobre taxas de citação dos artigos no Brasil do que no âmbito internacional da pesquisa em Negócios, Direito e Sustentabilidade.

Ressalta-se que há, ainda, várias oportunidades de pesquisa para se desenvolver no futuro. Há muitas variáveis que não foram contempladas nesta Tese e que podem ser estudadas por autores e autoras preocupados com a pesquisa acadêmica.

Uma das variáveis mais interessantes a ser investigada é o idioma em que o artigo é publicado. Embora as pesquisas internacionais indiquem que artigos publicados em inglês sejam, em média, mais citados que artigos publicados em outros idiomas, a exploração dos dados desta pesquisa causaram a impressão de que isto não ocorre nas revistas brasileiras. Uma hipótese que pode constituir a explicação para este fato é que as revistas brasileiras em sua maioria não são indexadas em grandes bases de dados internacionais, e a busca realizada em seus acervos é feita por pesquisadores

lusófonos, com palavras-chave em português, de modo que as pesquisas em inglês não são recuperadas pelo sistema de arquivamento.

Outra variável interessante para ser investigada é qual parte dos artigos citados são citados pelos artigos citantes: se são os resultados, ou método, ou outra parte. Esta análise pode ainda se desdobrar entre os artigos mais mais citados e os citados medianamente, para identificar se de fato são as conclusões das pesquisas que atraem mais citações.

Por fim, autor desta Tese, em uma observação crítica e pessoal, interpreta o pequeno número de hipóteses totalmente aceitas como um bom indício para a área. Em outra interpretação, vê esses resultados como um indicativo de que a área de Contabilidade no Brasil é menos rígida do que as críticas que circulam no meio acadêmico fazem acreditar que ela seja.

6. REFERÊNCIAS

- Amara, N., & Landry, R. (2012). Counting citations in the field of business and management: why use Google Scholar rather than the Web of Science. *Scientometrics*, 93(3), 553-581.
- Appolinário, Fabio. (2011). *Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- Antunes, M. T. P., Mendonça Neto, O. R., & Vieira, A. M. (2014, setembro). Quem é o Autor? Alguns Questionamentos sobre a Atribuição de Autoria nos Textos Científicos no Campo das Ciências Contábeis no Brasil. Artigo apresentado no XXXVIII EnANPAD, Rio de Janeiro.
- Antunes, M. T. P., Okimura, R., Mendonça Neto, O. R. (2015, abril). Who is the author? Who is the coauthor? An empirical study based on the perception of Brazilian Researchers. Artigo apresentado no 38th European Accounting Association Annual Congress, Glasgow.
- Anpcont. (2015, Setembro 14). Periódicos de Contabilidade. Disponível em: <http://www.anpcont.org.br/periodicos-de-contabilidade>.
- Antonakis, J., Bastardo, N., Liu, Y., & Schriesheim, C. A. (2014). What makes articles highly cited?. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 152-179.
- Anthony, S.. (2014) 43Tbps over a single fiber: World's fastest network would let you download a movie in 0.2 seconds. Disponível em: <http://www.extremetech.com/computing/187258-43tbps-over-a-single-fiber-worlds-fastest-network-would-let-you-download-a-movie-in-0-2-milliseconds>. Acesso em: 14 set. 2015.
- Aragão, I. R. B. N., Oliveira, J. R. S., & de Lima, G. A. S. F. (2014). Ressonância de Artigos e Fator de Impacto de Periódicos Brasileiros de Contabilidade. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 8(1), 5-21.
- Ayres, I., & Vars, F. E. (2000). Determinants of citations to articles in elite law reviews. *The Journal of Legal Studies*, 29(S1), 427-450.

- Bakkalbasi, N., Bauer, K., Glover, J., & Wang, L. (2006). Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science. *Biomedical digital libraries*, 3(1), 7.
- Baldi, S. (1998). Normative versus social constructivist processes in the allocation of citations: A network-analytic model. *American Sociological Review*, 829-846.
- Banks, D. (2009). Starting science in the vernacular. Notes on some early issues of the Philosophical Transactions and the Journal des Sçavans, 1665-1700. *ASp. la revue du GERAS*, (55), 5-22.
- Bar-Ilan, J. (2008). Which h-index?—A comparison of WoS, Scopus and Google Scholar. *Scientometrics*, 74(2), 257-271.
- Bar-Ilan, J. (2010). Citations to the “Introduction to informetrics” indexed by WOS, Scopus and Google Scholar. *Scientometrics*, 82(3), 495-506.
- Bergh, D. D., & Perry, J. (2006). Some predictors of SMJ article impact. *Strategic Management Journal*, 27(1), 81-100.
- Bergman, E. M. L. (2012). Finding citations to social work literature: The relative benefits of using Web of Science, Scopus, or Google Scholar. *The journal of academic librarianship*, 38(6), 370-379.
- Bettencourt, L. A., & Houston, M. B. (2001). The impact of article method type and subject area on article citations and reference diversity in JM, JMR, and JCR. *Marketing Letters*, 12(4), 327-340.
- Beyer, J. M., Chanove, R. G., & Fox, W. B. (1995). The review process and the fates of manuscripts submitted to AMJ. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1219-1260.
- Bíblia Sagrada. Evangelho Segundo São Mateus. Disponível em: <https://www.bibliaonline.com.br/>. Acesso em: 14 set. 2015.
- Blog do Nemas. (2013, Abril). Periódicos em Contabilidade. Disponível em: <http://blogdonemas.blogspot.com.br/p/revistas-em-contabilidade.html>.

Borges-Andrade, J. E.. (2003). Em busca do conceito de linha de pesquisa. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(2), 157-170. <https://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552003000200009>

Bornmann, L., Marx, W., Schier, H., Rahm, E., Thor, A., & Daniel, H. D. (2009). Convergent validity of bibliometric Google Scholar data in the field of chemistry—Citation counts for papers that were accepted by Angewandte Chemie International Edition or rejected but published elsewhere, using Google Scholar, Science Citation Index, Scopus, and Chemical Abstracts. *Journal of informetrics*, 3(1), 27-35.

Chan, K. C., Chang, C. H., & Chang, Y. (2013). Ranking of finance journals: Some Google Scholar citation perspectives. *Journal of Empirical Finance*, 21, 241-250.

Chubin, D. E., & Moitra, S. D. (1975). Content analysis of references: adjunct or alternative to citation counting?. *Social studies of science*, 5(4), 423-441.

Cronin, B. (1984). *The citation process. The role and significance of citations in scientific communication*. London: Taylor Graham, 1984.

Delgado-López-Cózar, E., & Cabezas-Clavijo, Á. (2013). Ranking journals: could Google scholar metrics be an alternative to journal citation reports and Scimago journal rank?. *Learned publishing*, 26(2), 101-113.

Fávero, L. P. (2015). *Análise de dados – Modelos de Regressão com Excel, Stata e Spss*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L., Chan, B. L. (2009). *Análise de dados – Modelagem Multivariada para tomada de Decisões*. São Paulo: Campus.

Fox, C. W., Paine, C. E., & Sauterey, B. (2016). Citations increase with manuscript length, author number, and references cited in ecology journals. *Ecology and Evolution*, 6(21), 7717-7726.

Frezatti, F., & Borba, J. A. (2000). Análise dos traços de tendência de uma amostra das revistas científicas da área de contabilidade publicadas na língua inglesa. *Caderno de Estudos*, (24), 50-78.

García-Pérez, M. A. (2010). Accuracy and completeness of publication and citation records in the Web of Science, PsycINFO, and Google Scholar: A case study for the computation of h indices in Psychology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(10), 2070-2085.

Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.

Gilbert, G. N. (1977). Referencing as persuasion. *Social Studies of Science*, 7(1), 113-122.

Glass, B. (1955). News and notes. *Science*, 21, 583–596.

Google Scholar (2015, Setembro 14). Sobre o Google Acadêmico. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/intl/pt-BR/scholar/about.html>.

Harzing, A.W. (2007) Publish or Perish® Disponível em <http://www.harzing.com/pop.htm>.

Harzing, A. W. (2013). A preliminary test of Google Scholar as a source for citation data: a longitudinal study of Nobel prize winners. *Scientometrics*, 94(3), 1057-1075.

Harzing, A. W., & Van der Wal, R. (2007). Google Scholar: the democratization of citation analysis. *Ethics in science and environmental politics*, 8(1), 61-73.

Hoffman, D. L., & Holbrook, M. B. (1993). The intellectual structure of consumer research: A bibliometric study of author cocitations in the first 15 years of the Journal of Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 19(4), 505-517.

Iudícibus, Sérgio de, Martins, Eliseu, & Carvalho, L. Nelson. (2005). Contabilidade: aspectos relevantes da epopéia de sua evolução. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(38), 7-19.

Jacso P. (2005b) Comparison and Analysis of the Citedness Scores in Web of Science and Google Scholar. In: Fox E.A., Neuhold E.J., Premssmit P., Wuwongse V. (eds) Digital Libraries: Implementing Strategies and Sharing Experiences. ICADL 2005. *Lecture Notes in Computer Science*, 3815.

Jacso, P. (2005a). As we may search-Comparison of major features of the Web of Science, Scopus, and Google Scholar citation-based and citation-enhanced databases.

Judge, T. A., Cable, D. M., Colbert, A. E., & Rynes, S. L. (2007). What causes a management article to be cited—article, author, or journal?. *Academy of Management Journal*, 50(3), 491-506.

Kaplan, N. (1965). The norms of citation behavior: Prolegomena to the footnote. *American documentation*, 16(3), 179-184.

King, J. (1987). A review of bibliometric and other science indicators and their role in research evaluation. *Journal of information science*, 13(5), 261-276.

Kousha, K., & Thelwall, M. (2007). Google Scholar citations and Google Web/URL citations: A multi-discipline exploratory analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(7), 1055-1065.

Kousha, K., & Thelwall, M. (2008). Sources of Google Scholar citations outside the Science Citation Index: A comparison between four science disciplines. *Scientometrics*, 74(2), 273-294.

Kulkarni, A. V., Aziz, B., Shams, I., & Busse, J. W. (2009). Comparisons of citations in Web of Science, Scopus, and Google Scholar for articles published in general medical journals. *Jama*, 302(10), 1092-1096.

Laband, D. N., & Piette, M. J. (1994). Favoritism versus search for good papers: Empirical evidence regarding the behavior of journal editors. *Journal of Political Economy*, 102(1), 194-203.

Law, R., Ye, Q., Chen, W., & Leung, R. (2009). An analysis of the most influential articles published in tourism journals from 2000 to 2007: A Google Scholar approach. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 26(7), 735-746.

Lawrence, S. (2001). Free online availability substantially increases a paper's impact. *Nature*, 411(6837), 521-521.

- Leimu, R., & Koricheva, J. (2005). What determines the citation frequency of ecological papers? *Trends in Ecology & Evolution*, 20(1), 28-32.
- Lipetz, B. A. (1965). Improvement of the selectivity of citation indexes to science literature through inclusion of citation relationship indicators. *American Documentation*, 16(2), 81-90.
- Martell, C. (2009). A citation analysis of college & research libraries comparing Yahoo, Google, Google Scholar, and ISI Web of Knowledge with implications for promotion and tenure. *College & Research Libraries*, 70(5), 460-473.
- Martínez-Blasco, M., Argilés-Bosch, J. M., García-Blandón, J., & Martínez De Ibarreta Zorita, C. (2016). Factores influyentes en las citaciones en contabilidad: un análisis de la REFC. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 45(4), 487-516.
- Martins, G. A. (2002). Divulgação de trabalho: considerações sobre os doze anos do caderno de estudos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 13(30), 81-88.
- Meadows, A. J. (1999). *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos.
- Meho, L. I., & Yang, K. (2007). Impact of data sources on citation counts and rankings of LIS faculty: Web of Science versus Scopus and Google Scholar. *Journal of the american society for information science and technology*, 58(13), 2105-2125.
- Merton, R. K. (1957). Priorities in scientific discovery: a chapter in the sociology of science. *American sociological review*, 635-659.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, 159(3810), 56-63.
- Mingers, J., & Lipitakis, E. (2010). Counting the citations: a comparison of Web of Science and Google Scholar in the field of business and management. *Scientometrics*, 85(2), 613-625.
- Mingers, J., & Xu, F. (2010). The drivers of citations in management science journals. *European Journal of Operational Research*, 205(2), 422-430.

- Noruzi, A. (2005). Google Scholar: The new generation of citation indexes. *Libri*, 55(4), 170-180.
- Oliveira, M. C. (2002). Análise dos periódicos brasileiros de contabilidade. *Revista Contabilidade & Finanças*, 13(29), 68-86.
- Onyancha, O. B. (2009). A citation analysis of sub-Saharan African library and information science journals using Google Scholar. *African Journal of Library, Archives and Information Science*, 19(2), 101-116.
- Ortega, J. L., & Aguillo, I. F. (2014). Microsoft academic search and Google scholar citations: Comparative analysis of author profiles. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(6), 1149-1156.
- Pauly, D., & Stergiou, K. I. (2005). Equivalence of results from two citation analyses: Thomson ISI's Citation Index and Google's Scholar service. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 2005, 33-35.
- Peters, H. P. F., & van Raan, A. F. (1994). On determinants of citation scores: A case study in chemical engineering. *Journal of the American Society for Information Science*, 45(1), 39-49.
- Poincaré, H. (1905). *Science and hypothesis*. New York: Science Press.
- Price, D. J. S. (1963). *Little science, big science*. Columbia University Press.
- Ravetz, J. R. (1971). *Scientific knowledge and its social problems*.
- Rossi, C. (1997, 2 de novembro). Globalização diminui distâncias e lança o mundo na era da incerteza. *Folha de São Paulo*. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1997/11/02/caderno_especial/1.html
- Sanni, S. A., & Zainab, A. N. (2010). Google Scholar as a source for citation and impact analysis for a non-ISI indexed medical journal. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 15(3), 35-51.
- Schroeder, R. (2007). Pointing users toward citation searching: using Google Scholar and Web of Science. *Libraries and the Academy*, 7(2), 243-248.

Seglen, P. O. (1989). From bad to worse: evaluation by Journal Impact. *Trends in biochemical Sciences*, 14(8), 326-327.

Šember, M., Utrobičić, A., & Petrak, J. (2010). Croatian medical journal citation score in web of science, scopus, and google scholar. *Croatian medical journal*, 51(2), 99-103.

Soares, S. V., Richartz, F., & Murcia, F. D. R. (2013). Ranking da pós-graduação em contabilidade no Brasil: análise dos programas de mestrado com base na produção científica em periódicos acadêmicos no triênio 2007-2009. *Revista Universo Contábil*, 9(3), 55-74.

Soares, S. V., & Casa Nova, S. P. D. C. (2016). O Qualis reflete o impacto dos artigos de Revistas Brasileiras de Contabilidade? *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 6(3), 6-23.

Soares, S. V., & Murcia, F. D. R. (2016). Ranking dos programas de pós-graduação acadêmicos em contabilidade no Brasil, no triênio 2010-2012. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 15(46), 74-87.

Stremersch, S., Verniers, I., & Verhoef, P. C. (2007). The quest for citations: Drivers of article impact. *Journal of Marketing*, 71(3), 171-193.

Stremersch, S., Camacho, N., Vanneste, S., & Verniers, I. (2015). Unraveling scientific impact: Citation types in marketing journals. *International Journal of Research in Marketing*, 32(1), 64-77.

Vanclay, J. K. (2013). Factors affecting citation rates in environmental science. *Journal of Informetrics*, 7(2), 265-271.

Vergara, Sylvia Constant. (2015). Métodos de pesquisa em administração. 6. ed. São Paulo, Atlas.

Webxtool. (2016). Disponível em: <<http://webxtool.com/pt/ferramentas-seo/contador-de-palavras>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

Wooldridge, J. M. (2010). Introdução à econometria: uma abordagem moderna. Cengage Learning.

APÊNDICES

Apêndice A – Pesquisas sobre o uso do Google Acadêmico

Pesquisa	Resultados
Jacso (2005)	Comparação entre WoS, Scopus e Google Scholar. Coleta de dados em abril e maio de 2005 com artigos de biblioteconomia e ciência da informação. O Google Scholar recuperou, aproximadamente, um terço das citações do WoS e do Scopus. O autor critica que o sistema não utiliza operadores de pesquisa booleana e encerra seu artigo desejando a Gene Garfield um feliz aniversário.
Jacso (2005)	Comparação entre WoS e Google Scholar. Coleta de dados realizada em dezembro de 2004 para artigos da revista Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology. Os resultados apontaram que, embora o Google Scholar tenha recuperado 680 e o WoS recuperado 675, o Google Scholar identificou 595 citações e o WoS identificou 1355, ou seja, pouco menos da metade.
Noruzi (2005)	Comparação entre o WoS e o Google Scholar. Coleta de dados em setembro de 2005, usando operadores booleanos. O autor aponta que o Google recuperou 50% mais citações que o WoS, mas alerta que o Google Scholar não realizava pesquisas em idiomas que usam letras chinesas, persas, árabes ou japonesas.
Pauly e Stergiou (2005)	Comparação entre o WoS e o Google Scholar. Comparação de 114 artigos de 11 áreas do conhecimento publicados entre 1925 e 2004. Os autores concluíram que o WoS recuperou mais citações que o Google Scholar para os artigos publicados entre 1925 e 1999, mas não houve diferença significativa nas citações dos artigos publicados entre 2000 e 2004. Os autores apontam os potenciais benefícios oriundos da gratuidade do Google Scholar frente ao monopólio do ISI.
Bakkalbasi et al. (2006)	Comparação entre WoS, Scopus e Google Scholar. Coleta de dados realizada entre 7 e 12 de novembro de 2005 para artigos das áreas de oncologia e física da matéria condensada publicados em 1993 e 2003. O WoS recuperou mais citações na área de física matéria condensada e para artigos de oncologia publicados em 1993. O Scopus recuperou mais citações para artigos de oncologia de 2003. O Google Scholar foi o que recuperou menos citações.
Kousha e Thelwall (2007)	Comparação entre o Google Web/URL, o Google Scholar e o WoS. Coleta de dados em setembro e outubro de 2005. Existe uma ampla correlação entre as citações do Google Scholar e do WoS. O Google Scholar é uma ferramenta possivelmente mais adequada para análise de citações em ciências sociais que em ciências duras.
Meho & Yang (2007)	Comparação entre WoS, Scopus e Google Scholar. Coleta de dados em março de 2006, com 30 artigos da Current Science. Os autores afirmam que o Google Scholar se destaca na cobertura de anais de eventos e jornais de idioma diferente do inglês, aumentando significativamente as taxas de citação, mas criticam severamente a baixa usabilidade do buscador.
Schroeder (2007)	Comparação entre WoS e Google Scholar em termos de recursos e capacidade de cobertura. O autor conclui que o WoS apresenta como vantagens o fato de cobrir mais revistas de prestígio e ferramentas de busca avançada enquanto o Google Scholar cobre uma área maior de anais de eventos, livros e outros formatos de reportes de pesquisa, de cobrir pesquisas em idioma não-inglês e recuperar mais citações.
Bar-Ilan (2008)	Comparação entre WoS, Scopus e Google Scholar. Coleta de dados realizada em novembro de 2006 para o índice H de 40 pesquisadores israelenses. A autora identificou que a diferença da capacidade de recuperação de citações para cálculo do índice H entre o Google Scholar e as demais bases varia conforme a área. O índice H do Google Scholar para áreas de matemática e computação é 30% maior que nas demais bases, enquanto que na área de física de alta energia é 30% menor.
Kousha e Thelwall (2008)	Comparação entre o WoS e Google Scholar. Coleta de dados em janeiro de 2006, por duas pessoas. Os autores identificaram que o Google Scholar cobre uma variedade de documentos mais ampla e por isso recupera taxas de citações superiores, para artigos publicados em revistas de acesso aberto e, ainda, afirmam que essa amplitude da cobertura Open Access pode impulsionar o movimento de acesso aberto.
Bornmann et al. (2009)	Comparação entre Google Scholar, WoS, Scopus e Chemical Abstracts. Data e prazo de coleta de dados incerta. Os autores apontam que as taxas de citação do SCI, Scopus e Chemical Abstracts são muito similares entre si e diferentes das taxas do

	Google Scholar e fazem coro às críticas de Jacso (2004) de que o Google Scholar “faz um trabalho realmente horrível de conexão entre artigos citantes e artigos citados”.
Kulkarni et al. (2009)	Comparação entre WoS, Scopus e Google Scholar. Coleta de dados em 2 de junho de 2008 com 328 artigos de medicina, por quatro pessoas. Scopus e Google Scholar recuperaram taxas maiores de citações que o WoS. A precisão na busca de citações pelo Google Scholar foi levemente menor que as demais. O Google Scholar cobre livros, dissertações e teses, e revistas de acesso aberto.
Martell (2009)	Comparação entre Yahoo, Google, Google Scholar e WoS. Coleta de dados no verão e outono de 2007 de 217 artigos publicados entre 2000 e 2006 na revista College & Research Libraries. O autor aponta que o Yahoo e Google não possuem motores de busca adequados para recuperar citações. Por outro lado, o Google Scholar recuperou uma taxa média de citações para os artigos maior que o dobro da taxa recuperada pelo WoS.
Onyancha (2009)	Estabelece uma complexa avaliação dos periódicos da África Subsaariana. O autor critica que os métodos tradicionais de análise de citações do ISI não podem ser utilizados para esses periódicos porque a maioria dos periódicos em questão não estão indexados no ISI, e a maioria das instituições africanas não pode pagar as altas taxas de assinatura do ISI. O autor concluiu que o Google Scholar permitiu a comparação do impacto de revistas que o ISI não cobre, permitindo uma análise com o software Publish or Perish que seria inviável de outra maneira. Sobre as restrições do Google Scholar, o autor as classifica como “retificáveis”.
Bar-Ilan (2010)	Comparação entre WoS, Scopus e Google Scholar. Coleta de dados em 22 de março de 2008 usando um único título: o livro ‘Introduction to Infometrics’. O WoS e o Scopus cobriram aproximadamente 90% das citações recuperadas um pelo outro. O Google Scholar cobriu 30% menos que as citações encontradas pelos demais, porém encontrou 108 citações que não haviam sido encontradas pelos demais, o que representa um acréscimo de 30% de citações não catalogadas pelos demais. A autora alerta ainda para a baixa usabilidade do buscador.
Garcia-Perez (2010)	Comparação entre WoS, PsycInfo e Google Scholar. Coleta de dados em outubro e novembro de 2009, artigos de quatro psicólogos espanhóis. Em ordem decrescente de recuperação de volume de citações estão: Google Scholar, PsycInfo e WoS. O autor identificou citações incorretas na ordem de 0,3% no WoS, 1,1% no PsycInfo e 16,5% no Google Scholar.
Mingers & Lipitakis (2010)	Comparação entre WoS e Google Scholar na área de negócios e gestão. Coleta de dados de três faculdades de negócios inglesas. Os autores identificaram que WoS não recupera nem metade das revistas, artigos e citações recuperados pelo Google Scholar. Todavia, os autores alertam para a confiabilidade e a falta de transparência do Google Scholar.
Sanni e Zainab (2010)	Desenvolve uma avaliação das citações do Medical Journal of Malaysia. Os autores identificaram que o Google se mostrou uma alternativa viável para análise de citações mais ampla e menos restritiva que o ISI (WoS).
Sember, Marijan e Petrak (2010)	Comparação entre WoS, Scopus e Google Scholar. Coleta de dados feita entre os meses de janeiro e março de 2009 dos artigos do Croatian Medical Journal. Em ordem crescente de recuperação de citações: WoS, Scopus e Google Scholar. O Google Scholar recuperou 22% de citações únicas, não recuperadas pelos demais sistemas.
Amara e Landry (2012)	Comparação entre WoS e Google Scholar na área de negócios e gestão. Coleta de dados de 1.286 pesquisadores canadenses da área de negócios entre abril e junho de 2010. Os autores concluíram que a abrangência do Google Scholar é muito superior a do WoS mas que, apesar disso, havia uma forte correspondência entre os autores mais citados no Google Scholar com os autores citados no WoS.
Bergman (2012)	Comparação entre WoS, Scopus e Google Scholar. Os resultados mostraram que o WoS recuperou a menor taxa de citação seguida de perto pelo Scopus. O Google Scholar recuperou uma taxa de citação substancialmente superior aos anteriores, mas os autores afirmam que o Google Scholar pode não ser tão confiável quanto os demais.
Harzing (2013)	Comparação entre WoS e Google Scholar. Analisou a estabilidade, abrangência e imparcialidade do Google Scholar por meio de um estudo longitudinal das citações de 20 laureados com o prêmio Nobel em química, economia, medicina e física. Coleta de dados em abril e setembro de 2011 e janeiro de 2012. A autora apontou que o Google Scholar mostrou estabilidade e abrangência. A taxa de erro na recuperação de artigos foi de 0,5%.

Delgado-López-Cózar e Cabezas-Clavijo (2013)	Comparação entre o Google Scholar Metrics, o JCR e o Scimago journal rank. Dados coletados em janeiro de 2013. Os autores concluem que, mesmo com baixa transparência acerca da cobertura do Google Scholar, ele ordena as pesquisas de forma muito similar aos demais buscadores e que, provavelmente, o recurso será o maior concorrente das versões pagas.
Chan et al. (2013)	Analisa o desempenho de 23 revistas, usando Scholar Google. Coleta de dados, entre julho e setembro de 2011, de 23 periódicos de finanças. Os autores identificaram que revistas de alto fator de impacto tendem a apresentar mediana de citações alta e taxas de artigos não citados baixa, grande proporção de artigos de líderes acadêmicos e que, em geral, membros do corpo editorial têm alto impacto nas citações. Os autores ainda identificaram que o topo do ranking de revistas, construído com base do Google Scholar, é similar ao dos rankings desenvolvidos em outras pesquisas.
Ortega & Aguillo (2014)	Comparação entre o Microsoft Academic Search e Google Scholar Citations. Coleta de dados em junho de 2012. O Google Scholar Citations abrange mais documentos e citações que o Microsoft Academic Search, mas possui um viés mais forte na área de informática e ciências da computação, enquanto o Microsoft Academic Search apresentou mais equilíbrio entre áreas. Por outro lado, o Microsoft Academic Search apresenta problemas de duplicação de perfis e menor taxa de atualização.

Figura 41 - Pesquisas sobre o uso do Google Acadêmico

Apêndice B – Relação entre número de citações e número de termos no título do artigo

Figura 42 - Relação entre número de citações e número de termos no título do artigo

Apêndice C – Relação entre número de citações e número de termos nas palavras-chave

Figura 43 - Relação entre número de citações e número de termos nas palavras-chave

Apêndice D – Relação entre número de citações e número de páginas

Figura 44 - Relação entre número de citações e número de páginas

Apêndice E – Relação entre número de citações e número de referências

Figura 45 - Relação entre número de citações e número de referências

Apêndice F – Relação entre número de citações e número de autores

Figura 46 - Relação entre número de citações e número de autores

Apêndice G – Relação entre número de citações e proporção de autoras

Figura 47 - Relação entre número de citações e proporção de autoras

Apêndice H – Relação entre número de citações e idade da revista

Figura 48 - Relação entre número de citações e idade da revista

Apêndice I – Média de citações dos artigos por revista, por ano

Figura 49 - Média de citações dos artigos por revista, por ano

Apêndice J – Média de citações dos artigos por IES do 1º autor, por ano

Figura 50 - Média de citações dos artigos por IES do 1º autor, por ano

Apêndice K – Saídas do Stata do Modelo 1 – Com todas as variáveis

 (R)
 14.2 Copyright 1985-2015 StataCorp LP
 StataCorp
 4905 Lakeway Drive
 College Station, Texas 77845 USA
 800-STATA-PC <http://www.stata.com>
 979-696-4600 stata@stata.com
 979-696-4601 (fax)

Single-user Stata license expires 29 May 2017:

Serial number: 301409337392

Licensed to: Sandro Vieira Soares

Notes:

1. Unicode is supported; see help unicode advice.

```
. use "C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa completa.dta"
```

```

. desc

```

Contains data from C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa completa.dta

obs: 2,540

```
vars: 21
```

29 Jan 2017 16:45

```
size:      200,660
```

	storage	display	value	
variable name	type	format	label	variable label

n_de_controle	int	%8.0g	N_de_Control
citacoes	int	%8.0g	Citacoes
criacao	int	%8.0g	Criacao
n_p_tit	byte	%8.0g	N_p_Tit
n_p_p_chave	byte	%8.0g	N_p_p_chave
n_pag	byte	%8.0g	N_pag
n_ref	int	%8.0g	N_Ref
n_autores	byte	%8.0g	N_autores
n_mulheres	byte	%8.0g	N_mulheres
prop_mulher	float	%8.0g	Prop_mulher
idade	byte	%8.0g	Idade
revista	str20	%20s	Revista
anod	str4	%9s	Ano
ord_ou_esp	str3	%9s	Ord_ou_Esp
posicao	str3	%9s	Posicao
gen_1_autor	str3	%9s	Gen_1_autor
tit_1_autor	str9	%9s	Tit_1_autor
ies_1_autor	str8	%9s	IES_1_autor
area	str3	%9s	Area
qualis_vigente	str2	%9s	Qualis_vigente
abordagem	str6	%9s	Abordagem

Sorted by:

.

•

- tab citacoes

Citacoes	Freq.	Percent	Cum.
0	699	27.52	27.52
1	356	14.02	41.54
2	286	11.26	52.80
3	244	9.61	62.40
4	165	6.50	68.90
5	128	5.04	73.94
6	109	4.29	78.23
7	93	3.66	81.89
8	65	2.56	84.45
9	61	2.40	86.85
10	45	1.77	88.62
11	35	1.38	90.00
12	27	1.06	91.06
13	28	1.10	92.17
14	17	0.67	92.83
15	18	0.71	93.54
16	15	0.59	94.13
17	9	0.35	94.49
18	13	0.51	95.00
19	12	0.47	95.47
20	5	0.20	95.67
21	10	0.39	96.06
22	6	0.24	96.30
23	5	0.20	96.50
24	6	0.24	96.73
25	8	0.31	97.05
26	4	0.16	97.20
27	5	0.20	97.40
28	3	0.12	97.52
29	3	0.12	97.64
30	4	0.16	97.80
31	5	0.20	97.99
32	5	0.20	98.19
33	1	0.04	98.23
34	4	0.16	98.39
35	4	0.16	98.54
37	2	0.08	98.62
38	5	0.20	98.82
39	3	0.12	98.94
41	1	0.04	98.98
42	2	0.08	99.06
43	1	0.04	99.09
44	2	0.08	99.17
45	1	0.04	99.21
46	2	0.08	99.29
48	1	0.04	99.33
49	1	0.04	99.37
50	1	0.04	99.41
52	1	0.04	99.45
53	2	0.08	99.53
62	1	0.04	99.57
63	1	0.04	99.61
66	2	0.08	99.69
68	1	0.04	99.72
79	1	0.04	99.76
84	1	0.04	99.80
85	1	0.04	99.84
87	2	0.08	99.92
107	1	0.04	99.96
111	1	0.04	100.00
Total	2,540	100.00	


```
. hist citacoes, discrete freq
(start=0, width=1)
```

```
.
.
.
.
. tabstat citacoes, stats(mean var)
```

variable	mean	variance
-----+-----		
citacoes	4.85	75.10195
-----+-----		

```
.
.
.
. xi i.revista i.ord_ou_esp i.posicao i.gen_1_autor i.tit_1_autor i.ies_1_autor
i.area i.qualis_vigente i.abordagem
i.revista      _Irevista_1-36      (_Irevista_1 for rev~a==ABCustos omitted)
i.ord_ou_esp    _Iord_ou_es_1-2    (_Iord_ou_es_1 for ord_ou~p==Esp omitted)
i.posicao        _Iposicao_1-2      (_Iposicao_1 for posicao==Out omitted)
i.gen_1_autor   _Igen_1_aut_1-2    (_Igen_1_aut_1 for gen_1~r==Hom omitted)
i.tit_1_autor   _Itit_1_aut_1-4    (_Itit_1_aut_1 for tit~r==Bacharel omitted)
i.ies_1_autor   _Iies_1_aut_1-20   (_Iies_1_aut_1 for ies~r==FECAP omitted)
i.area         _Iarea_1-6         (_Iarea_1 for area==Edu omitted)
i.qualis_vige~e _Iqualis_vi_1-8    (_Iqualis_vi_1 for qualis~e==A2 omitted)
i.abordagem     _Iabordagem_1-2    (_Iabordagem_1 for abor~m==Quali omitted)
```

```
.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*
```

```
. predict lambda
(option n assumed; predicted number of events)
```

```
.
. gen yasterisco = ((citacoes-lambda)^2 - citacoes)/lambda
```

```
.
. reg yasterisco lambda, nocons
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,540
Model	81233.5377	1	81233.5377	F(1, 2539)	=	197.94
Residual	1042006.7	2,539	410.400434	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0723
				Adj R-squared	=	0.0720
Total	1123240.24	2,540	442.220567	Root MSE	=	20.258

yasterisco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lambda	.7910467	.0562262	14.07	0.000	.6807929 .9013005

```
.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*
```

```
.
.
.
. poisgof
```

```
Deviance goodness-of-fit = 13204.58
Prob > chi2(2476) = 0.0000
```

```
Pearson goodness-of-fit = 16106.7
Prob > chi2(2476) = 0.0000
```

```
.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*
```

```
begin with full model
p = 0.9972 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9793 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9504 >= 0.0500 removing _Irevista_28
p = 0.9423 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.9456 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.9396 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.9171 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.8330 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8067 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.7479 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.7233 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.7090 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.6881 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.7567 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.6109 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.5690 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.4959 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.4287 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.4622 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.4185 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.4065 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.3732 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.3481 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.3574 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
```

p = 0.2764 >= 0.0500 removing n_pag
 p = 0.3337 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
 p = 0.7006 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
 p = 0.6171 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
 p = 0.2754 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
 p = 0.2590 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
 p = 0.2635 >= 0.0500 removing _Irevista_36
 p = 0.3101 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
 p = 0.2387 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
 p = 0.2193 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
 p = 0.1986 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
 p = 0.1846 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
 p = 0.2323 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
 p = 0.1582 >= 0.0500 removing _Iarea_6
 p = 0.1415 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
 p = 0.1248 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_4
 p = 0.1440 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_2
 p = 0.1614 >= 0.0500 removing _Irevista_12
 p = 0.1842 >= 0.0500 removing _Irevista_11
 p = 0.1437 >= 0.0500 removing _Irevista_30
 p = 0.1024 >= 0.0500 removing n_autores

Negative binomial regression

Number of obs = 2,540
 LR chi2(35) = 895.81
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0677

Dispersion = mean

Log likelihood = -6163.8131

citacoes	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Irevista_35	-1.095428	.2740537	-4.00	0.000	-1.632563	-.5582924
_Iies_1_aut_19	.2937726	.0715751	4.10	0.000	.1534879	.4340573
_Iies_1_aut_10	.5118033	.2310903	2.21	0.027	.0588745	.964732
_n_ref	.0099685	.0018228	5.47	0.000	.0063959	.0135412
_Irevista_31	-2.249768	1.07666	-2.09	0.037	-4.359982	-.1395532
_Igen_1_aut_2	.131218	.0518857	2.53	0.011	.0295239	.2329121
_idade	-.1901427	.01386	-13.72	0.000	-.2173079	-.1629776
_Iarea_3	-.1769681	.0698786	-2.53	0.011	-.3139276	-.0400085
_Irevista_3	-.9432925	.2017769	-4.67	0.000	-1.338768	-.547817
_Irevista_4	.8400014	.1490226	5.64	0.000	.5479225	1.13208
_Irevista_5	.7216976	.1357384	5.32	0.000	.4556553	.9877399
_Irevista_34	-1.412891	.2674435	-5.28	0.000	-1.937071	-.8887116
_Irevista_7	1.919778	.1629283	11.78	0.000	1.600444	2.239111
_Irevista_8	3.832601	.2461758	15.57	0.000	3.350105	4.315097
_Irevista_9	1.126094	.1633351	6.89	0.000	.8059634	1.446225
_Irevista_10	.918834	.2329812	3.94	0.000	.4621993	1.375469
_Irevista_32	-1.438656	.285317	-5.04	0.000	-1.997867	-.8794449
_Irevista_33	-1.22484	.3003229	-4.08	0.000	-1.813462	-.6362178
_Irevista_13	.3068178	.1288578	2.38	0.017	.0542612	.5593744
_Iarea_2	-.3706879	.0572364	-6.48	0.000	-.4828692	-.2585065
_Irevista_15	-1.682855	.3638189	-4.63	0.000	-2.395927	-.9697833
_Irevista_16	-1.830621	.3475258	-5.27	0.000	-2.511759	-1.149483
_Irevista_17	1.093924	.1589436	6.88	0.000	.7823998	1.405447
_Irevista_18	.9197916	.168811	5.45	0.000	.5889282	1.250655
_Irevista_19	4.834155	.2436527	19.84	0.000	4.356605	5.311706
_Irevista_20	-.5367963	.1624341	-3.30	0.001	-.8551612	-.2184314
_Irevista_21	.9049734	.1318144	6.87	0.000	.646622	1.163325
_Irevista_22	.6204906	.1391697	4.46	0.000	.3477229	.8932582
_Irevista_23	.515913	.1169407	4.41	0.000	.2867134	.7451126
_Irevista_24	-.4576171	.1576012	-2.90	0.004	-.7665098	-.1487244
_Irevista_25	-1.642858	.7029642	-2.34	0.019	-3.020643	-.2650737
_Irevista_26	.4240398	.1273696	3.33	0.001	.1743999	.6736797
_Irevista_27	-.5778102	.2707249	-2.13	0.033	-1.108421	-.0471991
_Iies_1_aut_4	-.2084019	.0554315	-3.76	0.000	-.3170457	-.0997581
_Irevista_29	.6355396	.0994868	6.39	0.000	.4405491	.8305301
_cons	1.677913	.0926795	18.10	0.000	1.496265	1.859562

/lnalpha	.1323816	.0389107	.0561179	.2086452
alpha	1.141544	.0444183	1.057722	1.232008

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 7290.41 Prob >= chibar2 = 0.000

```
.
.
.
. predict u
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*, irr
begin with full model
p = 0.9972 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9793 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9504 >= 0.0500 removing _Irevista_28
p = 0.9423 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.9456 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.9396 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.9171 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.8330 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8067 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.7479 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.7233 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.7090 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.6881 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.7567 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.6109 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.5690 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.4959 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.4287 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.4622 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.4185 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.4065 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.3732 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.3481 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.3574 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.2764 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.3337 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
p = 0.7006 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.6171 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
p = 0.2754 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
p = 0.2590 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
p = 0.2635 >= 0.0500 removing _Irevista_36
p = 0.3101 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
p = 0.2387 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
p = 0.2193 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.1986 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
p = 0.1846 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
p = 0.2323 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
p = 0.1582 >= 0.0500 removing _Iarea_6
p = 0.1415 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
p = 0.1248 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_4
p = 0.1440 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_2
p = 0.1614 >= 0.0500 removing _Irevista_12
p = 0.1842 >= 0.0500 removing _Irevista_11
p = 0.1437 >= 0.0500 removing _Irevista_30
p = 0.1024 >= 0.0500 removing n_autores
```

Negative binomial regression

Number of obs = 2,540

Dispersion	= mean	LR chi2(35)	=	895.81
Log likelihood	= -6163.8131	Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.0677

citacoes	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Irevista_35	.3343965	.0916426	-4.00	0.000	.195428	.5721853
_Iies_1_aut_19	1.341479	.0960165	4.10	0.000	1.165894	1.543507
_Iies_1_aut_10	1.668297	.3855273	2.21	0.027	1.060642	2.624084
_n_ref	1.010018	.0018411	5.47	0.000	1.006416	1.013633
_Irevista_31	.1054237	.1135055	-2.09	0.037	.0127786	.8697468
_Igen_1_aut_2	1.140216	.0591609	2.53	0.011	1.029964	1.262271
_idade	.8268411	.01146	-13.72	0.000	.8046822	.8496103
_Iarea_3	.8378065	.0585448	-2.53	0.011	.7305719	.9607813
_Irevista_3	.3893438	.0785606	-4.67	0.000	.2621685	.5782107
_Irevista_4	2.31637	.3451914	5.64	0.000	1.729656	3.102103
_Irevista_5	2.057924	.2793392	5.32	0.000	1.577207	2.685159
_Irevista_34	.2434384	.065106	-5.28	0.000	.1441255	.4111852
_Irevista_7	6.819441	1.11108	11.78	0.000	4.955231	9.384986
_Irevista_8	46.1825	11.36901	15.57	0.000	28.50574	74.82085
_Irevista_9	3.083589	.5036582	6.89	0.000	2.238852	4.247052
_Irevista_10	2.506366	.5839362	3.94	0.000	1.587562	3.956931
_Irevista_32	.2372464	.0676904	-5.04	0.000	.1356243	.4150132
_Irevista_33	.2938047	.0882363	-4.08	0.000	.1630886	.5292905
_Irevista_13	1.359093	.1751297	2.38	0.017	1.05576	1.749578
_Iarea_2	.6902594	.039508	-6.48	0.000	.6170105	.772204
_Irevista_15	.1858426	.067613	-4.63	0.000	.0910882	.3791652
_Irevista_16	.160314	.0557132	-5.27	0.000	.0811254	.3168005
_Irevista_17	2.985967	.4746003	6.88	0.000	2.186714	4.07735
_Irevista_18	2.508768	.4235076	5.45	0.000	1.802056	3.49263
_Irevista_19	125.7323	30.63501	19.84	0.000	77.99188	202.6957
_Irevista_20	.5846182	.0949619	-3.30	0.001	.4252146	.8037786
_Irevista_21	2.471866	.3258275	6.87	0.000	1.909081	3.200557
_Irevista_22	1.85984	.2588334	4.46	0.000	1.41584	2.443077
_Irevista_23	1.675167	.1958953	4.41	0.000	1.332042	2.106679
_Irevista_24	.6327897	.0997284	-2.90	0.004	.4646319	.8618066
_Irevista_25	.1934264	.1359718	-2.34	0.019	.0487699	.7671494
_Irevista_26	1.528122	.1946364	3.33	0.001	1.190532	1.961442
_Irevista_27	.5611258	.1519107	-2.13	0.033	.3300797	.9538974
_Iies_1_aut_4	.8118807	.0450038	-3.76	0.000	.7282975	.9050563
_Irevista_29	1.888041	.1878351	6.39	0.000	1.55356	2.294535
_cons	5.35437	.4962406	18.10	0.000	4.464979	6.420922

/lnalpha	.1323816	.0389107		.0561179	.2086452
----------	----------	----------	--	----------	----------

alpha	1.141544	.0444183		1.057722	1.232008
-------	----------	----------	--	----------	----------

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 7290.41	Prob >= chibar2 = 0.000
---	-------------------------

```

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
. prcounts prpoisson, plot

.
. quietly stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
. prcounts prbneg, plot

```

```
.
. graph twoway (scatter prbnegobeq prbnegpreq prpoissonpreq prbnegval, connect (1 1
1))
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
```

```
.
.
.
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,
prm nograph noestimates nofit
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
PRM	0.189	0	0.040

PRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.086	0.189	1053.875
1	0.140	0.140	0.000	0.001
2	0.113	0.151	0.038	24.764
3	0.096	0.136	0.040	29.702
4	0.065	0.112	0.047	49.527
5	0.050	0.087	0.037	39.399
6	0.043	0.066	0.023	20.818
7	0.037	0.050	0.013	8.623
8	0.026	0.037	0.011	8.890
9	0.024	0.028	0.004	1.176
Sum	0.869	0.892	0.402	1236.776

```
.
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,
nbreg nograph noestimates nofit
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
NBRM	-0.027	1	0.007

NBRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.261	0.014	1.898
1	0.140	0.167	0.027	10.745
2	0.113	0.117	0.004	0.417
3	0.096	0.086	0.010	3.110
4	0.065	0.065	0.000	0.001
5	0.050	0.050	0.000	0.004
6	0.043	0.039	0.003	0.770
7	0.037	0.032	0.005	2.074
8	0.026	0.026	0.000	0.000
9	0.024	0.021	0.003	1.155
Sum	0.869	0.863	0.067	20.172

```

.
.
.
. graph twoway mspline u citacoes || mspline lambda citacoes ||, legend(label(1
"Binomial Negativo") label(2 "Poisson"))

```

```

.
.
.
. gen lncitacoes=ln(citacoes)
(699 missing values generated)

.
.
.
. quietly reg lncitacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade
_I*
.

```

```

. predict yhat
(option xb assumed; fitted values)

.
.
.
.
. graph twoway lfit u citacoes || lfit lambda citacoes || lfit eyhat citacoes ||,
legend(label(1 "Binomial Negativo") label(2 "Poisso
> n") label(3 "OLS"))

```

Apêndice L – Saídas do Stata do Modelo 2 – sem a variável Revista

```

      _ _ _ _ _      (R)
     / / / / /
    / / / / /
   / / / / /
  / / / / /
 / / / / /
Statistics/Data Analysis 14.2  Copyright 1985-2015 StataCorp LP
                               StataCorp
                               4905 Lakeway Drive
                               College Station, Texas 77845 USA
                               800-STATA-PC      http://www.stata.com
                               979-696-4600      stata@stata.com
                               979-696-4601 (fax)

```

Single-user Stata license expires 29 May 2017:
 Serial number: 301409337392
 Licensed to: Sandro Vieira Soares

Notes:

1. Unicode is supported; see help unicode_advice.

```
. use "C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa completa.dta"
```

```
. desc
```

```

Contains data from C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa completa.dta
  obs:          2,540
 vars:           21          29 Jan 2017 16:45
size:          200,660

```

variable name	storage type	display format	value label	variable label
n_de_controle	int	%8.0g		N_de_Controle
citacoes	int	%8.0g		Citacoes
criacao	int	%8.0g		Criacao
n_p_tit	byte	%8.0g		N_p_Tit
n_p_p_chave	byte	%8.0g		N_p_p_chave
n_pag	byte	%8.0g		N_pag
n_ref	int	%8.0g		N_Ref
n_autores	byte	%8.0g		N_autores
n_mulheres	byte	%8.0g		N_mulheres
prop_mulher	float	%8.0g		Prop_mulher
idade	byte	%8.0g		Idade
revista	str20	%20s		Revista
anod	str4	%9s		Ano
ord_ou_esp	str3	%9s		Ord_ou_Esp
posicao	str3	%9s		Posicao
gen_1_autor	str3	%9s		Gen_1_autor
tit_1_autor	str9	%9s		Tit_1_autor
ies_1_autor	str8	%9s		IES_1_autor
area	str3	%9s		Area
qualis_vigente	str2	%9s		Qualis_vigente
abordagem	str6	%9s		Abordagem

Sorted by:

. tab citacoes

Citacoes	Freq.	Percent	Cum.
0	699	27.52	27.52
1	356	14.02	41.54
2	286	11.26	52.80
3	244	9.61	62.40
4	165	6.50	68.90
5	128	5.04	73.94
6	109	4.29	78.23
7	93	3.66	81.89
8	65	2.56	84.45
9	61	2.40	86.85
10	45	1.77	88.62
11	35	1.38	90.00
12	27	1.06	91.06
13	28	1.10	92.17
14	17	0.67	92.83
15	18	0.71	93.54
16	15	0.59	94.13
17	9	0.35	94.49
18	13	0.51	95.00
19	12	0.47	95.47
20	5	0.20	95.67
21	10	0.39	96.06
22	6	0.24	96.30
23	5	0.20	96.50
24	6	0.24	96.73
25	8	0.31	97.05
26	4	0.16	97.20
27	5	0.20	97.40
28	3	0.12	97.52
29	3	0.12	97.64
30	4	0.16	97.80
31	5	0.20	97.99
32	5	0.20	98.19
33	1	0.04	98.23
34	4	0.16	98.39
35	4	0.16	98.54
37	2	0.08	98.62
38	5	0.20	98.82
39	3	0.12	98.94
41	1	0.04	98.98
42	2	0.08	99.06
43	1	0.04	99.09
44	2	0.08	99.17
45	1	0.04	99.21
46	2	0.08	99.29
48	1	0.04	99.33
49	1	0.04	99.37
50	1	0.04	99.41
52	1	0.04	99.45
53	2	0.08	99.53
62	1	0.04	99.57
63	1	0.04	99.61
66	2	0.08	99.69
68	1	0.04	99.72
79	1	0.04	99.76
84	1	0.04	99.80
85	1	0.04	99.84
87	2	0.08	99.92
107	1	0.04	99.96
111	1	0.04	100.00
Total	2,540	100.00	

```
. hist citacoes, discrete freq
(start=0, width=1)
```

```
.
.
.
. tabstat citacoes, stats(mean var)

  variable |      mean  variance
-----+-----
  citacoes |      4.85   75.10195
-----+-----

.
.
.
. xi i.ord_ou_esp i.posicao i.gen_1_autor i.tit_1_autor i.ies_1_autor i.area
i.qualis_vigente i.abordagem
i.ord_ou_esp      _Iord_ou_es_1-2      (_Iord_ou_es_1 for ord_ou~p==Esp omitted)
i.posicao          _Iposicao_1-2        (_Iposicao_1 for posicao==Out omitted)
i.gen_1_autor     _Igen_1_aut_1-2     (_Igen_1_aut_1 for gen_1~r==Hom omitted)
i.tit_1_autor     _Itit_1_aut_1-4     (_Itit_1_aut_1 for tit~r==Bacharel omitted)
i.ies_1_autor     _Iies_1_aut_1-20    (_Iies_1_aut_1 for ies~r==FECAP omitted)
i.area           _Iarea_1-6          (_Iarea_1 for area==Edu omitted)
i.qualis_vige~e   _Iqualis_vi_1-8    (_Iqualis_vi_1 for qualis~e==A2 omitted)
i.abordagem       _Iabordagem_1-2    (_Iabordagem_1 for abor~m==Quali omitted)

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
.
.
. predict lambda
(option n assumed; predicted number of events)

.
```

```
.
.
. gen yasterisco = ((citacoes-lambda)^2 - citacoes)/lambda
```

```
. reg yasterisco lambda, nocons
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,540
Model	204129.687	1	204129.687	F(1, 2539)	=	152.99
Residual	3387765.46	2,539	1334.29124	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0568
				Adj R-squared	=	0.0565
Total	3591895.15	2,540	1414.13195	Root MSE	=	36.528

yasterisco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lambda	1.492989	.120706	12.37	0.000	1.256297	1.729682

```
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*
```

```
.
.
. poisgof
```

```
Deviance goodness-of-fit = 17085.98
Prob > chi2(2501) = 0.0000
```

```
Pearson goodness-of-fit = 23320.86
Prob > chi2(2501) = 0.0000
```

```
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*
```

```
begin with full model
p = 0.9580 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.9411 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.9191 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_10
p = 0.9133 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.8768 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.9069 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_19
p = 0.8803 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
p = 0.8310 >= 0.0500 removing n_autores
p = 0.8159 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
p = 0.7885 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.7533 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.7509 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.5527 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.5414 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.4681 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.4473 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
p = 0.6043 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
p = 0.4773 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.2394 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.2009 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.1593 >= 0.0500 removing _Igen_1_aut_2
p = 0.1477 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.1267 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
```

```

p = 0.0731 >= 0.0500 removing _Iarea_3
p = 0.0784 >= 0.0500 removing _Iarea_6
p = 0.0566 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6

```

```

Negative binomial regression          Number of obs    =      2,540
                                      LR chi2(19)         =      420.89
Dispersion      = mean                Prob > chi2       =      0.0000
Log likelihood = -6401.2709           Pseudo R2        =      0.0318

```

citaco	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iies_1_aut_15	-.3943002	.1038888	-3.80	0.000	-.5979185	-.1906819
_Iies_1_aut_17	-.4232195	.1761499	-2.40	0.016	-.768467	-.0779721
_Iarea_2	-.447053	.0588241	-7.60	0.000	-.5623462	-.3317599
n_ref	.0063596	.001973	3.22	0.001	.0024925	.0102266
_Iqualis_vi_2	.4882279	.0799053	6.11	0.000	.3316163	.6448395
_Iies_1_aut_14	-.8208437	.2251652	-3.65	0.000	-1.262159	-.379528
idade	.0327265	.0048967	6.68	0.000	.0231292	.0423238
_Iies_1_aut_11	-.500608	.1738868	-2.88	0.004	-.8414199	-.1597961
_Iies_1_aut_16	-.5279215	.1230657	-4.29	0.000	-.7691259	-.2867171
_Iies_1_aut_13	-.349759	.1388716	-2.52	0.012	-.6219424	-.0775756
_Itit_1_aut_2	.2430329	.073977	3.29	0.001	.0980406	.3880252
_Iies_1_aut_12	-.6099494	.2035716	-3.00	0.003	-1.008943	-.2109563
_Itit_1_aut_4	.1915599	.0691217	2.77	0.006	.0560838	.327036
_Iies_1_aut_9	-.5569231	.1605478	-3.47	0.001	-.871591	-.2422551
_Iies_1_aut_3	-.683377	.1277702	-5.35	0.000	-.933802	-.4329519
_Iies_1_aut_4	-.6077054	.0719744	-8.44	0.000	-.7487726	-.4666382
_Iqualis_vi_4	.3436433	.0632751	5.43	0.000	.2196263	.4676602
_Iies_1_aut_6	-.4190604	.1810464	-2.31	0.021	-.7739048	-.064216
_Iies_1_aut_7	-.7120293	.2205099	-3.23	0.001	-1.144221	-.2798378
_cons	1.284997	.0989936	12.98	0.000	1.090973	1.479021
/lnalpha	.4049194	.0356194			.3351067	.4747321
alpha	1.499182	.0533999			1.39809	1.607583

```

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 1.1e+04          Prob >= chibar2 = 0.000

```

```

.
.
.
. predict u
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citaco n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*, irr
begin with full model
p = 0.9580 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.9411 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.9191 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_10
p = 0.9133 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.8768 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.9069 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_19
p = 0.8803 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
p = 0.8310 >= 0.0500 removing n_autores
p = 0.8159 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
p = 0.7885 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.7533 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.7509 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.5527 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.5414 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.4681 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5

```

```

p = 0.4473 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
p = 0.6043 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
p = 0.4773 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.2394 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.2009 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.1593 >= 0.0500 removing _Igen_1_aut_2
p = 0.1477 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.1267 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
p = 0.0731 >= 0.0500 removing _Iarea_3
p = 0.0784 >= 0.0500 removing _Iarea_6
p = 0.0566 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6

```

```

Negative binomial regression          Number of obs      =      2,540
                                     LR chi2(19)           =      420.89
Dispersion      = mean               Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -6401.2709          Pseudo R2          =      0.0318

```

citacoes	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iies_1_aut_15	.6741516	.0700368	-3.80	0.000	.5499552	.8263954
_Iies_1_aut_17	.6549348	.1153667	-2.40	0.016	.4637234	.9249902
_Iarea_2	.63951	.0376186	-7.60	0.000	.5698705	.7176596
n_ref	1.00638	.0019856	3.22	0.001	1.002496	1.010279
_Iqualis_vi_2	1.629426	.1301998	6.11	0.000	1.393218	1.905681
_Iies_1_aut_14	.4400602	.0990862	-3.65	0.000	.2830422	.6841842
idade	1.033268	.0050596	6.68	0.000	1.023399	1.043232
_Iies_1_aut_11	.606162	.1054036	-2.88	0.004	.431098	.8523175
_Iies_1_aut_16	.5898297	.0725878	-4.29	0.000	.463418	.7507241
_Iies_1_aut_13	.704858	.0978848	-2.52	0.012	.5369006	.9253571
_Itit_1_aut_2	1.275111	.0943289	3.29	0.001	1.103008	1.474067
_Iies_1_aut_12	.5433783	.1106164	-3.00	0.003	.3646043	.8098094
_Itit_1_aut_4	1.211137	.0837159	2.77	0.006	1.057686	1.386851
_Iies_1_aut_9	.5729694	.091989	-3.47	0.001	.4182855	.7848559
_Iies_1_aut_3	.504909	.0645123	-5.35	0.000	.3930565	.6485917
_Iies_1_aut_4	.5445991	.0391972	-8.44	0.000	.4729467	.627107
_Iqualis_vi_4	1.410076	.0892227	5.43	0.000	1.245611	1.596255
_Iies_1_aut_6	.6576645	.1190678	-2.31	0.021	.4612086	.9378024
_Iies_1_aut_7	.4906475	.1081926	-3.23	0.001	.318472	.7559063
_cons	3.614656	.3578279	12.98	0.000	2.977169	4.388646
/lnalpha	.4049194	.0356194			.3351067	.4747321
alpha	1.499182	.0533999			1.39809	1.607583

```

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 1.1e+04          Prob >= chibar2 = 0.000

```

```

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
. prcounts prpoisson, plot

.
. quietly stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
. prcounts prbneg, plot

.
. graph twoway (scatter prbnegobeq prbnegpreq prpoissonpreq prbnegval, connect (1 1
1))

```

(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

```
.  
. .  
. .  
. . countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,  
prm nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
PRM	0.227	0	0.054

PRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.048	0.227	2713.356
1	0.140	0.110	0.030	20.369
2	0.113	0.145	0.033	18.785
3	0.096	0.147	0.051	45.016
4	0.065	0.129	0.064	80.053
5	0.050	0.103	0.053	68.891
6	0.043	0.079	0.036	42.004
7	0.037	0.059	0.022	21.507
8	0.026	0.043	0.018	18.654
9	0.024	0.032	0.008	5.007
Sum	0.869	0.897	0.541	3033.644

```
.  
. . countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,  
nbreg nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff

NBRM 0.015 3 0.005

NBRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.276	0.000	0.002
1	0.140	0.154	0.014	3.291
2	0.113	0.108	0.005	0.553
3	0.096	0.081	0.015	7.559
4	0.065	0.062	0.003	0.260
5	0.050	0.049	0.001	0.042
6	0.043	0.040	0.003	0.583
7	0.037	0.033	0.004	1.277
8	0.026	0.027	0.001	0.156
9	0.024	0.022	0.002	0.304
Sum	0.869	0.852	0.048	14.027

```
.  
.   
.   
.   
. graph twoway mspline u citacoes || mspline lambda citacoes ||, legend(label(1  
"Binomial Negativo") label(2 "Poisson"))
```

```
.  
.   
.   
. gen lncitacoes=ln(citacoes)  
(699 missing values generated)  
  
.   
.   
.   
. quietly reg lncitacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade  
_I*  
  
.   
. predict yhat  
(option xb assumed; fitted values)
```



```

.
. gen eyhat = exp(yhat)
.
.
.
. graph twoway lfit u citacoes || lfit lambda citacoes || lfit eyhat citacoes ||,
legend(label(1 "Binomial Negativo") label(2 "Poisso
> n") label(3 "OLS"))

```

Apêndice M – Saídas do Stata do Modelo 3 – Sem a variável Idade da revista

```

      _ _ _ _ _      (R)
     / / / / /
    / / / / /
   / / / / /
  / / / / /
 / / / / /
Statistics/Data Analysis 14.2 Copyright 1985-2015 StataCorp LP
                             StataCorp
                             4905 Lakeway Drive
                             College Station, Texas 77845 USA
                             800-STATA-PC http://www.stata.com
                             979-696-4600 stata@stata.com
                             979-696-4601 (fax)

```

```

Single-user Stata license expires 29 May 2017:
  Serial number: 301409337392
  Licensed to: Sandro Vieira Soares

```

Notes:

1. Unicode is supported; see help unicode_advice.

```
. use "C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa completa.dta"
```

```
. desc
```

```

Contains data from C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa completa.dta
  obs:      2,540
  vars:      21
  size:     200,660
  29 Jan 2017 16:45

```

variable name	storage type	display format	value label	variable label
n_de_controle	int	%8.0g		N_de Controle
citacoes	int	%8.0g		Citacoes
criacao	int	%8.0g		Criacao
n_p_tit	byte	%8.0g		N_p Tit
n_p_p_chave	byte	%8.0g		N_p_p_chave
n_pag	byte	%8.0g		N_pag
n_ref	int	%8.0g		N_Ref
n_autores	byte	%8.0g		N_autores
n_mulheres	byte	%8.0g		N_mulheres
prop_mulher	float	%8.0g		Prop_mulher
idade	byte	%8.0g		Idade
revista	str20	%20s		Revista
anod	str4	%9s		Ano
ord_ou_esp	str3	%9s		Ord_ou_Esp
posicao	str3	%9s		Posicao
gen_1_autor	str3	%9s		Gen_1_autor
tit_1_autor	str9	%9s		Tit_1_autor
ies_1_autor	str8	%9s		IES_1_autor
area	str3	%9s		Area
qualis_vigente	str2	%9s		Qualis_vigente
abordagem	str6	%9s		Abordagem

Sorted by:

```

.
.
.
. tab citacoes

```

Citacoes	Freq.	Percent	Cum.
----------	-------	---------	------

<hr/>			
0		699	27.52
1		356	14.02
2		286	11.26
3		244	9.61
4		165	6.50
5		128	5.04
6		109	4.29
7		93	3.66
8		65	2.56
9		61	2.40
10		45	1.77
11		35	1.38
12		27	1.06
13		28	1.10
14		17	0.67
15		18	0.71
16		15	0.59
17		9	0.35
18		13	0.51
19		12	0.47
20		5	0.20
21		10	0.39
22		6	0.24
23		5	0.20
24		6	0.24
25		8	0.31
26		4	0.16
27		5	0.20
28		3	0.12
29		3	0.12
30		4	0.16
31		5	0.20
32		5	0.20
33		1	0.04
34		4	0.16
35		4	0.16
37		2	0.08
38		5	0.20
39		3	0.12
41		1	0.04
42		2	0.08
43		1	0.04
44		2	0.08
45		1	0.04
46		2	0.08
48		1	0.04
49		1	0.04
50		1	0.04
52		1	0.04
53		2	0.08
62		1	0.04
63		1	0.04
66		2	0.08
68		1	0.04
79		1	0.04
84		1	0.04
85		1	0.04
87		2	0.08
107		1	0.04
111		1	0.04
<hr/>			
Total		2,540	100.00

```
.
.
.
. hist citacoes, discrete freq
(start=0, width=1)

.
.
.
. tabstat citacoes, stats(mean var)

      variable |      mean  variance
-----+-----
      citacoes |       4.85   75.10195
-----+-----

.
.
.
. xi i.revista i.ord_ou_esp i.posicao i.gen_1_autor i.tit_1_autor i.ies_1_autor
i.area i.qualis_vigente i.abordagem
i.revista      _Irevista_1-36      (_Irevista_1 for rev~a==ABCustos omitted)
i.ord_ou_esp    _Iord_ou_es_1-2     (_Iord_ou_es_1 for ord_ou~p==Esp omitted)
i.posicao        _Iposicao_1-2       (_Iposicao_1 for posicao==Out omitted)
i.gen_1_autor   _Igen_1_aut_1-2     (_Igen_1_aut_1 for gen_1~r==Hom omitted)
i.tit_1_autor   _Itit_1_aut_1-4     (_Itit_1_aut_1 for tit~r==Bacharel omitted)
i.ies_1_autor   _Iies_1_aut_1-20    (_Iies_1_aut_1 for ies~r==FECAP omitted)
i.area         _Iarea_1-6          (_Iarea_1 for area==Edu omitted)
i.qualis_vige~e _Iqualis_vi_1-8     (_Iqualis_vi_1 for qualis~e==A2 omitted)
i.abordagem     _Iabordagem_1-2     (_Iabordagem_1 for abor~m==Quali omitted)

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher _I*
```

```
. predict lambda
(option n assumed; predicted number of events)
```

```
.
.
.
```

```
. gen yasterisco = ((citacoes-lambda)^2 - citacoes)/lambda
```

```
.
. reg yasterisco lambda, nocons
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,540
-----+-----						
Model	88687.8148	1	88687.8148	F(1, 2539)	=	193.52
Residual	1163575.99	2,539	458.28121	Prob > F	=	0.0000
-----+-----						
Total	1252263.81	2,540	493.017247	R-squared	=	0.0708
				Adj R-squared	=	0.0705
				Root MSE	=	21.408

yasterisco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
lambda	.8360506	.0600989	13.91	0.000	.7182027 .9538984
-----+-----					

```
.
.
.
```

```
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher _I*
```

```
.
.
.
```

```
. poisgof
```

```
Deviance goodness-of-fit = 13553.99
Prob > chi2(2480) = 0.0000
```

```
Pearson goodness-of-fit = 16713.8
Prob > chi2(2480) = 0.0000
```

```
.
.
.
```

```
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher _I*
```

```
begin with full model
```

```
p = 0.9970 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9630 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.9533 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.9410 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8979 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.8958 >= 0.0500 removing _Irevista_25
p = 0.8855 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.8792 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.8535 >= 0.0500 removing _Irevista_3
p = 0.8471 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.8049 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.8318 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.8323 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.6471 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.5286 >= 0.0500 removing _Irevista_20
p = 0.5351 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.5398 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.4913 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.4765 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
```

p = 0.4005 >= 0.0500 removing n_autores
 p = 0.3941 >= 0.0500 removing prop_mulher
 p = 0.3707 >= 0.0500 removing _Irevista_13
 p = 0.4442 >= 0.0500 removing _Irevista_27
 p = 0.4318 >= 0.0500 removing _Irevista_22
 p = 0.4083 >= 0.0500 removing _Irevista_11
 p = 0.3259 >= 0.0500 removing n_p_tit
 p = 0.3341 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
 p = 0.3029 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
 p = 0.2517 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
 p = 0.2494 >= 0.0500 removing _Irevista_6
 p = 0.2725 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
 p = 0.2216 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
 p = 0.2102 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
 p = 0.1985 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
 p = 0.1891 >= 0.0500 removing _Irevista_28
 p = 0.1872 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
 p = 0.1732 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
 p = 0.1610 >= 0.0500 removing _Irevista_9
 p = 0.1766 >= 0.0500 removing _Irevista_36
 p = 0.2053 >= 0.0500 removing _Irevista_12
 p = 0.2009 >= 0.0500 removing n_pag
 p = 0.1612 >= 0.0500 removing _Iarea_6

Negative binomial regression

Number of obs = 2,540

LR chi2(37) = 847.50

Dispersion = mean

Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -6187.9691

Pseudo R2 = 0.0641

citacoes	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iarea_2	-.3657461	.0576256	-6.35	0.000	-.4786903	-.2528019
_Iqualis_vi_8	1.740447	.2357763	7.38	0.000	1.278334	2.20256
_Irevista_34	-.8571388	.2708108	-3.17	0.002	-1.387918	-.3263594
n_ref	.0088002	.0018386	4.79	0.000	.0051966	.0124038
_Igen_1_aut_2	.1181197	.052594	2.25	0.025	.0150374	.221202
_Iqualis_vi_7	1.948513	.2335502	8.34	0.000	1.490763	2.406263
_Irevista_2	.3724553	.186319	2.00	0.046	.0072768	.7376337
_Irevista_33	-.6884747	.3133172	-2.20	0.028	-1.302565	-.0743844
_Irevista_4	1.408579	.184693	7.63	0.000	1.046588	1.770571
_Irevista_5	.9534475	.1432372	6.66	0.000	.6727077	1.234187
_Iies_1_aut_4	-.1856656	.0563039	-3.30	0.001	-.2960191	-.075312
_Irevista_7	.461012	.142289	3.24	0.001	.1821307	.7398933
_Irevista_8	1.054367	.1234605	8.54	0.000	.8123883	1.296345
_Iqualis_vi_2	.848777	.1828185	4.64	0.000	.4904593	1.207095
_Irevista_10	.4904927	.236948	2.07	0.038	.0260832	.9549023
_Iarea_3	-.2018097	.0714839	-2.82	0.005	-.3419156	-.0617037
_Irevista_35	-.7541904	.2779277	-2.71	0.007	-1.298919	-.2094622
_Iqualis_vi_5	1.751222	.2080309	8.42	0.000	1.343489	2.158955
_Iqualis_vi_3	1.020988	.192724	5.30	0.000	.6432562	1.398721
_Irevista_15	-.9858503	.3664463	-2.69	0.007	-1.704072	-.2676288
_Irevista_16	-1.618759	.3565819	-4.54	0.000	-2.317647	-.9198716
_Irevista_17	-.4734442	.1573685	-3.01	0.003	-.7818807	-.1650076
_Irevista_18	1.179412	.1816962	6.49	0.000	.8232935	1.53553
_Irevista_19	2.660056	.152928	17.39	0.000	2.360322	2.959789
_Iies_1_aut_19	.3689656	.0724799	5.09	0.000	.2269076	.5110235
_Irevista_21	.9405516	.1454669	6.47	0.000	.6554417	1.225661
_Iies_1_aut_10	.6102907	.2353534	2.59	0.010	.1490066	1.071575
_Irevista_23	1.097222	.1326986	8.27	0.000	.8371372	1.357306
_Irevista_24	-.6605063	.1709499	-3.86	0.000	-.9955618	-.3254507
_Iqualis_vi_4	1.368453	.1926531	7.10	0.000	.9908597	1.746046
_Irevista_26	.9112862	.1289628	7.07	0.000	.6585237	1.164049
_Iies_1_aut_2	.4033358	.1906533	2.12	0.034	.0296622	.7770095
_Iqualis_vi_6	1.602783	.2238035	7.16	0.000	1.164137	2.04143
_Irevista_29	.8371716	.1170917	7.15	0.000	.6076761	1.066667

_Irevista_30		-1.111612	.1708807	-6.51	0.000	-1.446532	-.7766922
_Irevista_31		-3.328416	1.082743	-3.07	0.002	-5.450553	-1.206279
_Irevista_32		-1.209714	.2878117	-4.20	0.000	-1.773814	-.6456131
_cons		-.4998101	.211011	-2.37	0.018	-.9133841	-.086236

/lnalpha		.1621438	.0385228			.0866405	.2376471

alpha		1.176029	.045304			1.090505	1.268262

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 7516.29 Prob >= chibar2 = 0.000

```

.
.
.
. predict u
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher _I*, irr
begin with full model
p = 0.9970 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9630 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.9533 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.9410 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8979 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.8958 >= 0.0500 removing _Irevista_25
p = 0.8855 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.8792 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.8535 >= 0.0500 removing _Irevista_3
p = 0.8471 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.8049 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.8318 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.8323 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.6471 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.5286 >= 0.0500 removing _Irevista_20
p = 0.5351 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.5398 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.4913 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.4765 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.4005 >= 0.0500 removing n_autores
p = 0.3941 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.3707 >= 0.0500 removing _Irevista_13
p = 0.4442 >= 0.0500 removing _Irevista_27
p = 0.4318 >= 0.0500 removing _Irevista_22
p = 0.4083 >= 0.0500 removing _Irevista_11
p = 0.3259 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.3341 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.3029 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
p = 0.2517 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.2494 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.2725 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
p = 0.2216 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
p = 0.2102 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.1985 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
p = 0.1891 >= 0.0500 removing _Irevista_28
p = 0.1872 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.1732 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
p = 0.1610 >= 0.0500 removing _Irevista_9
p = 0.1766 >= 0.0500 removing _Irevista_36
p = 0.2053 >= 0.0500 removing _Irevista_12
p = 0.2009 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.1612 >= 0.0500 removing _Iarea_6

```

Negative binomial regression

Number of obs = 2,540

LR chi2(37) = 847.50

Dispersion = mean

Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -6187.9691

Pseudo R2 = 0.0641

citacoes	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iarea_2	.6936789	.0399737	-6.35	0.000	.6195944	.7766217
_Iqualis_vi_8	5.699892	1.343899	7.38	0.000	3.590653	9.048149
_Irevista_34	.4243746	.1149252	-3.17	0.002	.2495944	.7215458
_n_ref	1.008839	.0018549	4.79	0.000	1.00521	1.012481
_Igen_1_aut_2	1.125379	.0591881	2.25	0.025	1.015151	1.247575
_Iqualis_vi_7	7.018246	1.639113	8.34	0.000	4.440484	11.09243
_Irevista_2	1.451294	.2704035	2.00	0.046	1.007303	2.090982
_Irevista_33	.5023417	.1573923	-2.20	0.028	.2718336	.9283148
_Irevista_4	4.09014	.7554204	7.63	0.000	2.847916	5.874206
_Irevista_5	2.594639	.3716489	6.66	0.000	1.959536	3.435585
_Iies_1_aut_4	.8305513	.0467633	-3.30	0.001	.7437732	.9274541
_Irevista_7	1.585678	.2256245	3.24	0.001	1.199771	2.095712
_Irevista_8	2.870156	.354351	8.54	0.000	2.253283	3.655909
_Iqualis_vi_2	2.336787	.427208	4.64	0.000	1.633066	3.343756
_Irevista_10	1.633121	.3869647	2.07	0.038	1.026426	2.598417
_Iarea_3	.8172505	.0584203	-2.82	0.005	.7104082	.9401614
_Irevista_35	.4703913	.1307347	-2.71	0.007	.2728267	.8110203
_Iqualis_vi_5	5.761638	1.198599	8.42	0.000	3.832391	8.66208
_Iqualis_vi_3	2.775937	.5349898	5.30	0.000	1.902666	4.050015
_Irevista_15	.3731218	.1367291	-2.69	0.007	.1819412	.7651917
_Irevista_16	.1981444	.0706547	-4.54	0.000	.0985051	.3985702
_Irevista_17	.6228534	.0980175	-3.01	0.003	.4575447	.8478873
_Irevista_18	3.25246	.5909596	6.49	0.000	2.27799	4.643784
_Irevista_19	14.29709	2.186424	17.39	0.000	10.59437	19.2939
_Iies_1_aut_19	1.446238	.1048232	5.09	0.000	1.254714	1.666997
_Irevista_21	2.561394	.372598	6.47	0.000	1.925993	3.406418
_Iies_1_aut_10	1.840966	.4332776	2.59	0.010	1.160681	2.919974
_Irevista_23	2.995831	.3975427	8.27	0.000	2.309745	3.885712
_Irevista_24	.5165897	.0883109	-3.86	0.000	.3695158	.7222018
_Iqualis_vi_4	3.929267	.7569855	7.10	0.000	2.693549	5.731894
_Irevista_26	2.48752	.3207976	7.07	0.000	1.931938	3.202874
_Iies_1_aut_2	1.496809	.2853717	2.12	0.034	1.030107	2.174958
_Iqualis_vi_6	4.966837	1.111595	7.16	0.000	3.203156	7.701615
_Irevista_29	2.309825	.2704612	7.15	0.000	1.836159	2.905679
_Irevista_30	.329028	.0562246	-6.51	0.000	.2353851	.4599248
_Irevista_31	.0358498	.0388162	-3.07	0.002	.0042939	.2993089
_Irevista_32	.2982827	.0858492	-4.20	0.000	.1696845	.524341
_cons	.6066459	.128009	-2.37	0.018	.4011643	.9173777
/lnalpha	.1621438	.0385228			.0866405	.2376471
alpha	1.176029	.045304			1.090505	1.268262

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 7516.29

Prob >= chibar2 = 0.000

.

.

.

```
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher _I*
```

.

```
. prcounts prpoisson, plot
```

.

```
. quietly stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher _I*
```



```
.
. prcounts prbneg, plot

.
. graph twoway (scatter prbnegobeq prbnegpreq prpoissonpreq prbnegval, connect (1 1
1))
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
```

```
.
.
.
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher_I*, prm
nograph noestimates nofit
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
PRM	0.193	0	0.042

PRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.082	0.193	1155.169
1	0.140	0.137	0.003	0.140
2	0.113	0.151	0.038	24.673
3	0.096	0.137	0.041	30.960
4	0.065	0.113	0.048	51.488
5	0.050	0.088	0.038	41.419
6	0.043	0.067	0.025	22.708
7	0.037	0.051	0.014	10.176
8	0.026	0.038	0.013	10.542
9	0.024	0.029	0.005	1.862
Sum	0.869	0.894	0.417	1349.137

.

```
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher _I*, nbreg  
nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
NBRM	-0.025	1	0.006

NBRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.263	0.012	1.503
1	0.140	0.165	0.025	9.787
2	0.113	0.116	0.003	0.264
3	0.096	0.085	0.011	3.415
4	0.065	0.065	0.000	0.003
5	0.050	0.050	0.000	0.004
6	0.043	0.040	0.003	0.729
7	0.037	0.032	0.005	1.959
8	0.026	0.026	0.000	0.001
9	0.024	0.021	0.003	1.040
Sum	0.869	0.862	0.064	18.704

```
.  
.  
.  
. graph twoway mspline u citacoes || mspline lambda citacoes ||, legend(label(1  
"Binomial Negativo") label(2 "Poisson"))
```

```
.  
.  
.  
. gen lncitacoes=ln(citacoes)  
(699 missing values generated)
```

.
.
.

```

. quietly reg lncitacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher _I*

.
. predict yhat
(option xb assumed; fitted values)

.
. gen eyhat = exp(yhat)
.
.
.
. graph twoway lfit u citacoes || lfit lambda citacoes || lfit eyhat citacoes ||,
legend(label(1 "Binomial Negativo") label(2 "Poisso
> n") label(3 "OLS"))

```

Citacoes	Freq.	Percent	Cum.
----------	-------	---------	------

0	699	27.52	27.52
1	356	14.02	41.54
2	286	11.26	52.80
3	244	9.61	62.40
4	165	6.50	68.90
5	128	5.04	73.94
6	109	4.29	78.23
7	93	3.66	81.89
8	65	2.56	84.45
9	61	2.40	86.85
10	45	1.77	88.62
11	35	1.38	90.00
12	27	1.06	91.06
13	28	1.10	92.17
14	17	0.67	92.83
15	18	0.71	93.54
16	15	0.59	94.13
17	9	0.35	94.49
18	13	0.51	95.00
19	12	0.47	95.47
20	5	0.20	95.67
21	10	0.39	96.06
22	6	0.24	96.30
23	5	0.20	96.50
24	6	0.24	96.73
25	8	0.31	97.05
26	4	0.16	97.20
27	5	0.20	97.40
28	3	0.12	97.52
29	3	0.12	97.64
30	4	0.16	97.80
31	5	0.20	97.99
32	5	0.20	98.19
33	1	0.04	98.23
34	4	0.16	98.39
35	4	0.16	98.54
37	2	0.08	98.62
38	5	0.20	98.82
39	3	0.12	98.94
41	1	0.04	98.98
42	2	0.08	99.06
43	1	0.04	99.09
44	2	0.08	99.17
45	1	0.04	99.21
46	2	0.08	99.29
48	1	0.04	99.33
49	1	0.04	99.37
50	1	0.04	99.41
52	1	0.04	99.45
53	2	0.08	99.53
62	1	0.04	99.57
63	1	0.04	99.61
66	2	0.08	99.69
68	1	0.04	99.72
79	1	0.04	99.76
84	1	0.04	99.80
85	1	0.04	99.84
87	2	0.08	99.92
107	1	0.04	99.96
111	1	0.04	100.00
Total	2,540	100.00	

```
.
. hist citacoes, discrete freq
(start=0, width=1)
```

```
.
.
.
. tabstat citacoes, stats(mean var)
```

variable	mean	variance
-----+-----		
citacoes	4.85	75.10195
-----+-----		

```
.
.
.
. xi i.revista i.ord_ou_esp i.posicao i.gen_1_autor i.tit_1_autor i.ies_1_autor
i.area i.abordagem
i.revista      _Irevista_1-36      (_Irevista_1 for rev~a==ABCustos omitted)
i.ord_ou_esp    _Iord_ou_es_1-2     (_Iord_ou_es_1 for ord_ou~p==Esp omitted)
i.posicao        _Iposicao_1-2       (_Iposicao_1 for posicao==Out omitted)
i.gen_1_autor   _Igen_1_aut_1-2     (_Igen_1_aut_1 for gen_1~r==Hom omitted)
i.tit_1_autor   _Itit_1_aut_1-4     (_Itit_1_aut_1 for tit~r==Bacharel omitted)
i.ies_1_autor   _Iies_1_aut_1-20    (_Iies_1_aut_1 for ies~r==FECAP omitted)
i.area         _Iarea_1-6          (_Iarea_1 for area==Edu omitted)
i.abordagem     _Iabordagem_1-2     (_Iabordagem_1 for abor~m==Quali omitted)
```

```
.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher _I*
```

```
.
.
.
. predict lambda
(option n assumed; predicted number of events)
```

```
.
```

```

.
.
. gen yasterisco = ((citacoes-lambda)^2 - citacoes)/lambda
.
. reg yasterisco lambda, nocons

```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,540
Model	128065.341	1	128065.341	F(1, 2539)	=	191.67
Residual	1696415.56	2,539	668.143189	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0702
				Adj R-squared	=	0.0698
Total	1824480.9	2,540	718.299566	Root MSE	=	25.848

yasterisco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lambda	1.061541	.0766753	13.84	0.000	.9111884 1.211894


```

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher _I*
.
.
.
. poisgof

```

```

Deviance goodness-of-fit = 14638.11
Prob > chi2(2483) = 0.0000

Pearson goodness-of-fit = 18522.89
Prob > chi2(2483) = 0.0000

```



```

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher _I*

```

```

begin with full model
p = 0.9952 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.9780 >= 0.0500 removing _Irevista_27
p = 0.9597 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.9457 >= 0.0500 removing _Irevista_22
p = 0.9277 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.9170 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.8983 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8916 >= 0.0500 removing n_autores
p = 0.7998 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
p = 0.7651 >= 0.0500 removing _Irevista_13
p = 0.8110 >= 0.0500 removing _Irevista_11
p = 0.7956 >= 0.0500 removing _Irevista_12
p = 0.8171 >= 0.0500 removing _Irevista_36
p = 0.7422 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.6468 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.5910 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.5358 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.5195 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.5021 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.4948 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.5777 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.6039 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.5947 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5

```

p = 0.4562 >= 0.0500 removing _Irevista_14
 p = 0.4452 >= 0.0500 removing _Irevista_20
 p = 0.3636 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
 p = 0.2654 >= 0.0500 removing _Irevista_25
 p = 0.2585 >= 0.0500 removing n_p_tit
 p = 0.2730 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
 p = 0.2144 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
 p = 0.2433 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
 p = 0.2251 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
 p = 0.2215 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
 p = 0.2475 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
 p = 0.2373 >= 0.0500 removing _Irevista_6
 p = 0.2122 >= 0.0500 removing _Irevista_17
 p = 0.1814 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
 p = 0.1760 >= 0.0500 removing _Irevista_35
 p = 0.1515 >= 0.0500 removing _Iarea_3
 p = 0.1361 >= 0.0500 removing _Iarea_6
 p = 0.1376 >= 0.0500 removing _Irevista_24
 p = 0.0930 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
 p = 0.1228 >= 0.0500 removing _Irevista_9
 p = 0.0776 >= 0.0500 removing _Irevista_33
 p = 0.0758 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_10

Negative binomial regression

Number of obs = 2,540
 LR chi2(27) = 732.45
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0554

Dispersion = mean

Log likelihood = -6245.4937

citacoas	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iies_1_aut_4	-.2702024	.0597739	-4.52	0.000	-.387357	-.1530477
_Igen_1_aut_2	.1344328	.0536234	2.51	0.012	.0293328	.2395328
_Irevista_29	.5853549	.0983729	5.95	0.000	.3925475	.7781622
n_ref	.0050624	.0018178	2.78	0.005	.0014996	.0086252
_Iies_1_aut_19	.2943609	.0766325	3.84	0.000	.144164	.4445578
_Irevista_23	.8194125	.115251	7.11	0.000	.5935247	1.0453
_Iarea_2	-.2925257	.056345	-5.19	0.000	-.4029599	-.1820916
_Irevista_3	-.5249681	.2036762	-2.58	0.010	-.9241661	-.1257701
_Irevista_4	.6372387	.150024	4.25	0.000	.3431972	.9312803
_Irevista_5	.5385436	.135921	3.96	0.000	.2721434	.8049439
_Irevista_28	.3293073	.1246106	2.64	0.008	.0850749	.5735396
_Irevista_7	.5965696	.1284664	4.64	0.000	.34478	.8483591
_Irevista_8	.824802	.1085636	7.60	0.000	.6120213	1.037583
_Irevista_31	-2.857072	1.079678	-2.65	0.008	-4.973201	-.7409422
_Irevista_10	.6033126	.2377149	2.54	0.011	.1374001	1.069225
_Iies_1_aut_16	-.2465471	.1104398	-2.23	0.026	-.4630052	-.0300891
_Irevista_34	-.9525753	.2700038	-3.53	0.000	-1.481773	-.4233776
_Irevista_26	.7997899	.1272283	6.29	0.000	.550427	1.049153
_Iies_1_aut_3	-.2821948	.1162645	-2.43	0.015	-.510069	-.0543207
_Irevista_15	-1.028041	.3680617	-2.79	0.005	-1.749429	-.3066534
_Irevista_16	-1.417211	.3514289	-4.03	0.000	-2.105999	-.7284232
_Irevista_32	-.9121673	.2869787	-3.18	0.001	-1.474635	-.3496995
_Irevista_18	.8215581	.1713887	4.79	0.000	.4856425	1.157474
_Irevista_19	1.942391	.1179104	16.47	0.000	1.711291	2.173491
_Iabordagem_2	-.1079533	.0520474	-2.07	0.038	-.2099644	-.0059423
_Irevista_21	.6583359	.1321124	4.98	0.000	.3994003	.9172715
_Irevista_30	-.6872034	.1576945	-4.36	0.000	-.9962789	-.3781278
_cons	1.084139	.0772658	14.03	0.000	.9327011	1.235577
/lnalpha	.2325953	.0375684			.1589626	.3062281
alpha	1.261871	.0474065			1.172294	1.358292

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 8612.72

Prob >= chibar2 = 0.000


```

.
.
.
. predict u
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher _I*, irr
begin with full model
p = 0.9952 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.9780 >= 0.0500 removing _Irevista_27
p = 0.9597 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.9457 >= 0.0500 removing _Irevista_22
p = 0.9277 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.9170 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.8983 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8916 >= 0.0500 removing n_autores
p = 0.7998 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
p = 0.7651 >= 0.0500 removing _Irevista_13
p = 0.8110 >= 0.0500 removing _Irevista_11
p = 0.7956 >= 0.0500 removing _Irevista_12
p = 0.8171 >= 0.0500 removing _Irevista_36
p = 0.7422 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.6468 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.5910 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.5358 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.5195 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.5021 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.4948 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.5777 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.6039 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.5947 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.4562 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.4452 >= 0.0500 removing _Irevista_20
p = 0.3636 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.2654 >= 0.0500 removing _Irevista_25
p = 0.2585 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.2730 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
p = 0.2144 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
p = 0.2433 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.2251 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.2215 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.2475 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.2373 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.2122 >= 0.0500 removing _Irevista_17
p = 0.1814 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.1760 >= 0.0500 removing _Irevista_35
p = 0.1515 >= 0.0500 removing _Iarea_3
p = 0.1361 >= 0.0500 removing _Iarea_6
p = 0.1376 >= 0.0500 removing _Irevista_24
p = 0.0930 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
p = 0.1228 >= 0.0500 removing _Irevista_9
p = 0.0776 >= 0.0500 removing _Irevista_33
p = 0.0758 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_10

```

```

Negative binomial regression          Number of obs      =      2,540
LR chi2(27)                          =      732.45
Dispersion      = mean               Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -6245.4937          Pseudo R2          =      0.0554

```

```

-----+-----
citacoes |          IRR      Std. Err.      z    P>|z|      [95% Conf. Interval]
-----+-----

```

_Iies_1_aut_4		.763225	.0456209	-4.52	0.000	.6788487	.8580888
_Igen_1_aut_2		1.143888	.0613392	2.51	0.012	1.029767	1.270655
_Irevista_29		1.795628	.1766411	5.95	0.000	1.480748	2.177467
n_ref		1.005075	.001827	2.78	0.005	1.001501	1.008662
_Iies_1_aut_19		1.342268	.1028614	3.84	0.000	1.155073	1.5598
_Irevista_23		2.269166	.2615237	7.11	0.000	1.810358	2.844253
Iarea_2		.746376	.0420545	-5.19	0.000	.6683389	.833525
_Irevista_3		.5915742	.1204896	-2.58	0.010	.3968622	.8818175
_Irevista_4		1.891251	.283733	4.25	0.000	1.409447	2.537756
_Irevista_5		1.71351	.2329019	3.96	0.000	1.312775	2.236571
_Irevista_28		1.390005	.1732094	2.64	0.008	1.088799	1.774537
_Irevista_7		1.815879	.2332794	4.64	0.000	1.411679	2.335811
_Irevista_8		2.281429	.24768	7.60	0.000	1.844155	2.822386
_Irevista_31		.0574367	.0620131	-2.65	0.008	.006921	.4766646
_Irevista_10		1.828165	.4345819	2.54	0.011	1.147287	2.913122
_Iies_1_aut_16		.7814945	.0863081	-2.23	0.026	.6293893	.9703591
_Irevista_34		.3857463	.104153	-3.53	0.000	.2272344	.6548314
_Irevista_26		2.225073	.2830922	6.29	0.000	1.733993	2.855231
_Iies_1_aut_3		.7541267	.0876781	-2.43	0.015	.6004541	.9471283
_Irevista_15		.357707	.1316582	-2.79	0.005	.1738733	.7359057
_Irevista_16		.2423891	.0851825	-4.03	0.000	.121724	.4826695
_Irevista_32		.4016528	.1152658	-3.18	0.001	.2288622	.7048999
_Irevista_18		2.27404	.3897447	4.79	0.000	1.625219	3.181885
_Irevista_19		6.975411	.8224732	16.47	0.000	5.536105	8.788915
_Iabordagem_2		.8976695	.0467214	-2.07	0.038	.8106131	.9940754
_Irevista_21		1.931575	.2551851	4.98	0.000	1.49093	2.502453
_Irevista_30		.5029808	.0793173	-4.36	0.000	.3692509	.6851429
_cons		2.956893	.2284666	14.03	0.000	2.541364	3.440364

/lnalpha		.2325953	.0375684			.1589626	.3062281
----------	--	----------	----------	--	--	----------	----------

alpha		1.261871	.0474065			1.172294	1.358292
-------	--	----------	----------	--	--	----------	----------

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 8612.72 Prob >= chibar2 = 0.000

.

.

.

. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher _I*

.

. prcounts prpoisson, plot

.

. quietly stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher _I*

.

. prcounts prbneg, plot

.

. graph twoway (scatter prbnegobeq prbnegpreq prpoissonpreq prbnegval, connect (1 1
1))

(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

```
.
.
.
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher _I*, prm
nograph noestimates nofit
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
PRM	0.202	0	0.045

PRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.074	0.202	1400.564
1	0.140	0.128	0.012	2.738
2	0.113	0.148	0.035	21.410
3	0.096	0.140	0.044	34.810
4	0.065	0.119	0.054	61.577
5	0.050	0.094	0.044	51.998
6	0.043	0.072	0.029	30.104
7	0.037	0.054	0.017	13.918
8	0.026	0.039	0.014	12.287
9	0.024	0.029	0.005	1.831
Sum	0.869	0.897	0.455	1631.236

```
.
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher _I*, nbreg
nograph noestimates nofit
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
NBRM	-0.022	1	0.006

NBRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.267	0.008	0.667
1	0.140	0.162	0.022	7.690
2	0.113	0.114	0.001	0.024
3	0.096	0.084	0.012	4.443
4	0.065	0.064	0.001	0.034
5	0.050	0.050	0.000	0.009
6	0.043	0.040	0.003	0.672
7	0.037	0.032	0.005	1.727
8	0.026	0.026	0.000	0.020
9	0.024	0.021	0.003	0.782
Sum	0.869	0.860	0.056	16.069

```

.
.
.
. graph twoway mspline u citacoes || mspline lambda citacoes ||, legend(label(1
"Binomial Negativo") label(2 "Poisson"))

```

```

.
.
.
. gen lncitacoes=ln(citacoes)
(699 missing values generated)

.
.
.
. quietly reg lncitacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher _I*

.
. predict yhat
(option xb assumed; fitted values)

.
. gen eyhat = exp(yhat)
.

```

```

.
.
. graph twoway lfit u citacoes || lfit lambda citacoes || lfit eyhat citacoes ||,
legend(label(1 "Binomial Negativo") label(2 "Poisso
> n") label(3 "OLS"))

```

Apêndice O – Saídas do Stata do Modelo 5 – Com a variável idade do artigo

```

      _ _ _ _ _      (R)
     / / / / /
    / / / / /
   / / / / /
  / / / / /
 / / / / /
Statistics/Data Analysis 14.2  Copyright 1985-2015 StataCorp LP
                               StataCorp
                               4905 Lakeway Drive
                               College Station, Texas 77845 USA
                               800-STATA-PC      http://www.stata.com
                               979-696-4600     stata@stata.com
                               979-696-4601 (fax)

```

Single-user Stata license expires 29 May 2017:
 Serial number: 301409337392
 Licensed to: Sandro Vieira Soares

Notes:

1. Unicode is supported; see help unicode_advice.

```

. use "C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa com idade do artigo.dta"

. desc

```

Contains data from C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa com idade do artigo.dta

```

      obs:      2,540
     vars:      22
    size:      200,660
                        11 Jan 2017 21:06

```

variable name	storage type	display format	value label	variable label
n_de_controle	int	%8.0g		N_de_Controle
citacoes	int	%8.0g		Citacoes
criacao	int	%8.0g		Criacao
n_p_tit	byte	%8.0g		N_p_Tit
n_p_p_chave	byte	%8.0g		N_p_p_chave
n_pag	byte	%8.0g		N_pag
n_ref	int	%8.0g		N_Ref
n_autores	byte	%8.0g		N_autores
n_mulheres	byte	%8.0g		N_mulheres
prop_mulher	float	%8.0g		Prop_mulher
idade_artigo	byte	%8.0g		Idade_artigo
idade	byte	%8.0g		Idade
revista	str21	%21s		Revista
ano	int	%8.0g		Ano
ord_ou_esp	str3	%9s		Ord_ou_Esp
posicao	str3	%9s		Posicao
gen_1_autor	str3	%9s		Gen_1_autor
tit_1_autor	str9	%9s		Tit_1_autor
ies_1_autor	str8	%9s		IES_1_autor
area	str3	%9s		Area
qualis_vigente	str2	%9s		Qualis_vigente
abordagem	str6	%9s		Abordagem

Sorted by:

```
. tab citacoes
```

Citacoes	Freq.	Percent	Cum.
-----+-----			

0		699	27.52	27.52
1		356	14.02	41.54
2		286	11.26	52.80
3		244	9.61	62.40
4		165	6.50	68.90
5		128	5.04	73.94
6		109	4.29	78.23
7		93	3.66	81.89
8		65	2.56	84.45
9		61	2.40	86.85
10		45	1.77	88.62
11		35	1.38	90.00
12		27	1.06	91.06
13		28	1.10	92.17
14		17	0.67	92.83
15		18	0.71	93.54
16		15	0.59	94.13
17		9	0.35	94.49
18		13	0.51	95.00
19		12	0.47	95.47
20		5	0.20	95.67
21		10	0.39	96.06
22		6	0.24	96.30
23		5	0.20	96.50
24		6	0.24	96.73
25		8	0.31	97.05
26		4	0.16	97.20
27		5	0.20	97.40
28		3	0.12	97.52
29		3	0.12	97.64
30		4	0.16	97.80
31		5	0.20	97.99
32		5	0.20	98.19
33		1	0.04	98.23
34		4	0.16	98.39
35		4	0.16	98.54
37		2	0.08	98.62
38		5	0.20	98.82
39		3	0.12	98.94
41		1	0.04	98.98
42		2	0.08	99.06
43		1	0.04	99.09
44		2	0.08	99.17
45		1	0.04	99.21
46		2	0.08	99.29
48		1	0.04	99.33
49		1	0.04	99.37
50		1	0.04	99.41
52		1	0.04	99.45
53		2	0.08	99.53
62		1	0.04	99.57
63		1	0.04	99.61
66		2	0.08	99.69
68		1	0.04	99.72
79		1	0.04	99.76
84		1	0.04	99.80
85		1	0.04	99.84
87		2	0.08	99.92
107		1	0.04	99.96
111		1	0.04	100.00
<hr/>				
Total		2,540	100.00

```
.
.
.
. hist citacoes, discrete freq
(start=0, width=1)

.
.
.
. tabstat citacoes, stats(mean var)

      variable |      mean  variance
-----+-----
      citacoes |       4.85   75.10195

.
.
.
. xi i.revista i.ord_ou_esp i.posicao i.gen_1_autor i.tit_1_autor i.ies_1_autor
i.area i.qualis_vigente i.abordagem
i.revista      _Irevista_1-36      (_Irevista_1 for rev~a==ABCustos omitted)
i.ord_ou_esp    _Iord_ou_es_1-2      (_Iord_ou_es_1 for ord_ou~p==Esp omitted)
i.posicao        _Iposicao_1-2        (_Iposicao_1 for posicao==Out omitted)
i.gen_1_autor   _Igen_1_aut_1-2      (_Igen_1_aut_1 for gen_1~r==Hom omitted)
i.tit_1_autor   _Itit_1_aut_1-4      (_Itit_1_aut_1 for tit~r==Bacharel omitted)
i.ies_1_autor    _Iies_1_aut_1-20    (_Iies_1_aut_1 for ies~r==FECAP omitted)
i.area          _Iarea_1-6          (_Iarea_1 for area==Edu omitted)
i.qualis_vige~e _Iqualis_vi_1-8      (_Iqualis_vi_1 for qualis~e==A2 omitted)
i.abordagem     _Iabordagem_1-2      (_Iabordagem_1 for abor~m==Quali omitted)

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade_artigo _I*

.
.
.
. predict lambda
(option n assumed; predicted number of events)
```



```

.
.
.
. gen yasterisco = ((citacoes-lambda)^2 - citacoes)/lambda
.
. reg yasterisco lambda, nocons

```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,540
Model	81143.5126	1	81143.5126	F(1, 2539)	=	198.15
Residual	1039735.28	2,539	409.505821	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0724
				Adj R-squared	=	0.0720
Total	1120878.79	2,540	441.290863	Root MSE	=	20.236

yasterisco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lambda	.7902025	.056136	14.08	0.000	.6801255 .9002796


```

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade_artigo_I*
.
.
.
. poisgof

```

```

Deviance goodness-of-fit = 13218.1
Prob > chi2(2481) = 0.0000

Pearson goodness-of-fit = 16110.72
Prob > chi2(2481) = 0.0000

```

```

. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade_artigo_I*
begin with full model
p = 0.9823 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9821 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9683 >= 0.0500 removing _Irevista_35
p = 0.9417 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.9529 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.9359 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.9251 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.8357 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.8406 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8154 >= 0.0500 removing _Irevista_11
p = 0.8648 >= 0.0500 removing _Irevista_13
p = 0.7479 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.7266 >= 0.0500 removing _Irevista_12
p = 0.7204 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.7057 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.7500 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.6935 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.6273 >= 0.0500 removing _Irevista_20
p = 0.6299 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.5737 >= 0.0500 removing _Irevista_25
p = 0.5350 >= 0.0500 removing _Irevista_22
p = 0.4935 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.4874 >= 0.0500 removing _Irevista_33
p = 0.4648 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.4635 >= 0.0500 removing _Irevista_3

```

p = 0.4619 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
 p = 0.4436 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
 p = 0.4205 >= 0.0500 removing n_p_tit
 p = 0.3986 >= 0.0500 removing _Irevista_28
 p = 0.3560 >= 0.0500 removing _Irevista_17
 p = 0.3987 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
 p = 0.8122 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
 p = 0.8137 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
 p = 0.3724 >= 0.0500 removing _Irevista_24
 p = 0.3483 >= 0.0500 removing prop_mulher
 p = 0.3283 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
 p = 0.2420 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
 p = 0.2588 >= 0.0500 removing _Irevista_36
 p = 0.2784 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
 p = 0.2389 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
 p = 0.2296 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
 p = 0.2433 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
 p = 0.2344 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
 p = 0.2210 >= 0.0500 removing _Irevista_9
 p = 0.2016 >= 0.0500 removing _Irevista_27
 p = 0.1894 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
 p = 0.1910 >= 0.0500 removing _Iarea_6
 p = 0.1766 >= 0.0500 removing n_pag
 p = 0.1810 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
 p = 0.2155 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
 p = 0.1398 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
 p = 0.0721 >= 0.0500 removing _Irevista_10
 p = 0.0700 >= 0.0500 removing _Irevista_2
 p = 0.0616 >= 0.0500 removing _Irevista_5
 p = 0.0533 >= 0.0500 removing _Irevista_32

Negative binomial regression

Number of obs = 2,540
 LR chi2(25) = 884.52
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0669

Dispersion = mean

Log likelihood = -6169.455

citacoes	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Irevista_34	-.7491776	.269688	-2.78	0.005	-1.277756	-.2205988
_Irevista_26	.5601038	.1215277	4.61	0.000	.3219139	.7982938
_Irevista_30	-.7093101	.1550104	-4.58	0.000	-1.013125	-.4054954
n_ref	.0120605	.0018393	6.56	0.000	.0084555	.0156655
n_autores	.0490311	.0230975	2.12	0.034	.0037609	.0943013
_Igen_1_aut_2	.1080215	.0518485	2.08	0.037	.0064002	.2096427
idade_artigo	.2310561	.016147	14.31	0.000	.1994085	.2627037
_Iies_1_aut_10	.5973884	.2311392	2.58	0.010	.1443639	1.050413
_Irevista_29	.2186954	.110679	1.98	0.048	.0017685	.4356224
_Irevista_4	.4892988	.1449695	3.38	0.001	.2051638	.7734337
_Irevista_21	.2930599	.1399932	2.09	0.036	.0186784	.5674415
_Iqualis_vi_2	.3501222	.0990264	3.54	0.000	.156034	.5442105
_Irevista_7	.459121	.1238108	3.71	0.000	.2164564	.7017857
_Irevista_8	.3541858	.1196813	2.96	0.003	.1196147	.5887568
_Irevista_31	-2.514586	1.078335	-2.33	0.020	-4.628085	-.4010877
_Irevista_23	.4599363	.1259956	3.65	0.000	.2129895	.7068831
_Iarea_3	-.1517933	.0695425	-2.18	0.029	-.2880941	-.0154924
_Iarea_2	-.3807811	.0567367	-6.71	0.000	-.491983	-.2695792
_Iies_1_aut_19	.3164971	.0713319	4.44	0.000	.176689	.4563051
_Iqualis_vi_4	.2255729	.0729426	3.09	0.002	.082608	.3685377
_Irevista_15	-1.043723	.3648906	-2.86	0.004	-1.758896	-.3285505
_Irevista_16	-1.135156	.3463425	-3.28	0.001	-1.813975	-.4563373
_Iies_1_aut_4	-.1915883	.0551695	-3.47	0.001	-.2997185	-.083458
_Irevista_18	.4723357	.1762434	2.68	0.007	.1269049	.8177664
_Irevista_19	1.376084	.125677	10.95	0.000	1.129762	1.622407
_cons	-.7450614	.1528417	-4.87	0.000	-1.044626	-.4454973

/lnalpha	.1385776	.0388522	.0624288	.2147265
alpha	1.148639	.0446271	1.064419	1.239523

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 7263.79 Prob >= chibar2 = 0.000

```

.
.
.
. predict u
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade_artigo_I*, irr
begin with full model
p = 0.9823 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9821 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9683 >= 0.0500 removing _Irevista_35
p = 0.9417 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.9529 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.9359 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.9251 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.8357 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.8406 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8154 >= 0.0500 removing _Irevista_11
p = 0.8648 >= 0.0500 removing _Irevista_13
p = 0.7479 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.7266 >= 0.0500 removing _Irevista_12
p = 0.7204 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.7057 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.7500 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.6935 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
p = 0.6273 >= 0.0500 removing _Irevista_20
p = 0.6299 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.5737 >= 0.0500 removing _Irevista_25
p = 0.5350 >= 0.0500 removing _Irevista_22
p = 0.4935 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.4874 >= 0.0500 removing _Irevista_33
p = 0.4648 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.4635 >= 0.0500 removing _Irevista_3
p = 0.4619 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.4436 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.4205 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.3986 >= 0.0500 removing _Irevista_28
p = 0.3560 >= 0.0500 removing _Irevista_17
p = 0.3987 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
p = 0.8122 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
p = 0.8137 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.3724 >= 0.0500 removing _Irevista_24
p = 0.3483 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.3283 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
p = 0.2420 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
p = 0.2588 >= 0.0500 removing _Irevista_36
p = 0.2784 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
p = 0.2389 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.2296 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
p = 0.2433 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.2344 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.2210 >= 0.0500 removing _Irevista_9
p = 0.2016 >= 0.0500 removing _Irevista_27
p = 0.1894 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
p = 0.1910 >= 0.0500 removing _Iarea_6
p = 0.1766 >= 0.0500 removing n_pag

```

```

p = 0.1810 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
p = 0.2155 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
p = 0.1398 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
p = 0.0721 >= 0.0500 removing _Irevista_10
p = 0.0700 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.0616 >= 0.0500 removing _Irevista_5
p = 0.0533 >= 0.0500 removing _Irevista_32

```

```

Negative binomial regression          Number of obs      =      2,540
LR chi2(25)                          =      884.52
Dispersion      = mean               Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -6169.455           Pseudo R2          =      0.0669

```

citacoes	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Irevista_34	.4727552	.1274964	-2.78	0.005	.2786618	.8020384
_Irevista_26	1.750854	.2127774	4.61	0.000	1.379766	2.221747
_Irevista_30	.4919835	.0762625	-4.58	0.000	.3630826	.6666465
n_ref	1.012134	.0018616	6.56	0.000	1.008491	1.015789
n_autores	1.050253	.0242582	2.12	0.034	1.003768	1.098891
_Igen_1_aut_2	1.114072	.057763	2.08	0.037	1.006421	1.233237
idade_artigo	1.25993	.0203441	14.31	0.000	1.22068	1.300441
_Iies_1_aut_10	1.817366	.4200645	2.58	0.010	1.155304	2.858831
_Irevista_29	1.244452	.1377348	1.98	0.048	1.00177	1.545925
_Irevista_4	1.631172	.2364701	3.38	0.001	1.227726	2.167195
_Irevista_21	1.340523	.1876641	2.09	0.036	1.018854	1.763749
_Iqualis_vi_2	1.419241	.1405424	3.54	0.000	1.168866	1.723247
_Irevista_7	1.582682	.1959531	3.71	0.000	1.241669	2.017352
_Irevista_8	1.42502	.1705483	2.96	0.003	1.127062	1.801747
_Irevista_31	.0808964	.0872334	-2.33	0.020	.0097735	.6695913
_Irevista_23	1.583973	.1995736	3.65	0.000	1.237372	2.027661
Iarea_3	.8591659	.0597486	-2.18	0.029	.749691	.984627
Iarea_2	.6833275	.0387698	-6.71	0.000	.6114128	.7637008
_Iies_1_aut_19	1.372312	.0978897	4.44	0.000	1.19326	1.578232
_Iqualis_vi_4	1.25304	.0914	3.09	0.002	1.086116	1.445619
_Irevista_15	.3521412	.128493	-2.86	0.004	.172235	.7199666
_Irevista_16	.3213719	.1113048	-3.28	0.001	.1630049	.6336001
_Iies_1_aut_4	.8256468	.0455505	-3.47	0.001	.7410268	.9199297
_Irevista_18	1.603736	.2826479	2.68	0.007	1.135309	2.265434
_Irevista_19	3.959368	.4976016	10.95	0.000	3.09492	5.065267
_cons	.4747051	.0725547	-4.87	0.000	.3518235	.6405057

/lnalpha	.1385776	.0388522			.0624288	.2147265

alpha	1.148639	.0446271			1.064419	1.239523

```

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 7263.79          Prob >= chibar2 = 0.000

```

```

. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade_artigo _I*

```

```

.
. prcounts prpoisson, plot

```

```

.
. quietly stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade_artigo _I*

```

```

.
. prcounts prbneg, plot

```

```

.
. graph twoway (scatter prbnegobeq prbnegpreq prpoissonpreq prbnegval, connect (1 1
1))

```

```

(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

```

(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

```
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher  
idade_artigo_I*, prn nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
PRM	0.189	0	0.040

PRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.086	0.189	1055.584
1	0.140	0.140	0.000	0.002
2	0.113	0.151	0.038	24.794
3	0.096	0.136	0.040	29.780
4	0.065	0.112	0.047	49.595
5	0.050	0.087	0.037	39.428
6	0.043	0.066	0.023	20.830
7	0.037	0.050	0.013	8.630
8	0.026	0.037	0.011	8.897
9	0.024	0.028	0.004	1.178
Sum	0.869	0.892	0.402	1238.718

```
.  
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher  
idade_artigo_I*, nbreg nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
NBRM	-0.027	1	0.007

NBRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.275	0.261	0.014	1.904
1	0.140	0.167	0.027	10.724
2	0.113	0.117	0.004	0.418
3	0.096	0.086	0.010	3.098
4	0.065	0.065	0.000	0.000
5	0.050	0.050	0.000	0.003
6	0.043	0.039	0.003	0.763
7	0.037	0.032	0.005	2.064
8	0.026	0.026	0.000	0.000
9	0.024	0.021	0.003	1.151
Sum	0.869	0.863	0.067	20.125

```
. graph twoway mspline u citacoes || mspline lambda citacoes ||, legend(label(1
"Binomial Negativo") label(2 "Poisson"))
```

```
. gen lncitacoes=ln(citacoes)
(699 missing values generated)

.
.
.
. quietly reg lncitacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher
idade_artigo_I*

.
. predict yhat
(option xb assumed; fitted values)

.
. gen eyhat = exp(yhat)

.
.
.
. graph twoway lfit u citacoes || lfit lambda citacoes || lfit eyhat citacoes ||,
legend(label(1 "Binomial Negativo") label(2 "Poisso
```

```
> n") label(3 "OLS"))
```

.

Apêndice P – Saídas do Stata do Modelo 6 – sem a USP como categoria de IES do primeiro autor

```

      _ _ _ _ _      (R)
     / / / / /
    / / / / /
   / / / / /
  / / / / /
 / / / / /
Statistics/Data Analysis 14.2 Copyright 1985-2015 StataCorp LP
                             StataCorp
                             4905 Lakeway Drive
                             College Station, Texas 77845 USA
                             800-STATA-PC http://www.stata.com
                             979-696-4600 stata@stata.com
                             979-696-4601 (fax)

```

```

Single-user Stata license expires 29 May 2017:
  Serial number: 301409337392
  Licensed to: Sandro Vieira Soares

```

Notes:

1. Unicode is supported; see help unicode_advice.

```
. use "C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa sem USP.dta"
```

```
. desc
```

Contains data from C:\Users\SAFIRA\Dropbox\TESE\binomial negativa sem USP.dta

```

obs:      2,163
vars:      21                      29 Jan 2017 20:13
size:     170,877

```

variable name	storage type	display format	value label	variable label
n_de_controle	int	%8.0g		N_de_Controle
citacoes	int	%8.0g		Citacoes
criacao	int	%8.0g		Criacao
n_p_tit	byte	%8.0g		N_p_Tit
n_p_p_chave	byte	%8.0g		N_p_p_chave
n_pag	byte	%8.0g		N_pag
n_ref	int	%8.0g		N_Ref
n_autores	byte	%8.0g		N_autores
n_mulheres	byte	%8.0g		N_mulheres
prop_mulher	float	%8.0g		Prop_mulher
idade	byte	%8.0g		Idade
revista	str20	%20s		Revista
anod	str4	%9s		Ano
ord_ou_esp	str3	%9s		Ord_ou_Esp
posicao	str3	%9s		Posicao
gen_1_autor	str3	%9s		Gen_1_autor
tit_1_autor	str9	%9s		Tit_1_autor
ies_1_autor	str8	%9s		IES_1_autor
area	str3	%9s		Area
qualis_vigente	str2	%9s		Qualis_vigente
abordagem	str6	%9s		Abordagem

Sorted by: ies_1_autor

```

.
.
.
. tab citacoes

```

Citacoes	Freq.	Percent	Cum.
----------	-------	---------	------

-----+-----			
0	633	29.26	29.26
1	311	14.38	43.64
2	250	11.56	55.20
3	200	9.25	64.45
4	143	6.61	71.06
5	107	4.95	76.01
6	95	4.39	80.40
7	79	3.65	84.05
8	58	2.68	86.73
9	49	2.27	89.00
10	32	1.48	90.48
11	24	1.11	91.59
12	19	0.88	92.46
13	22	1.02	93.48
14	10	0.46	93.94
15	15	0.69	94.64
16	12	0.55	95.19
17	5	0.23	95.42
18	10	0.46	95.89
19	8	0.37	96.26
20	4	0.18	96.44
21	8	0.37	96.81
22	5	0.23	97.04
23	4	0.18	97.23
24	3	0.14	97.36
25	4	0.18	97.55
26	4	0.18	97.73
27	4	0.18	97.92
28	2	0.09	98.01
29	1	0.05	98.06
30	3	0.14	98.20
31	4	0.18	98.38
32	5	0.23	98.61
33	1	0.05	98.66
34	3	0.14	98.80
35	3	0.14	98.94
38	4	0.18	99.12
39	3	0.14	99.26
41	1	0.05	99.31
42	2	0.09	99.40
43	1	0.05	99.45
44	1	0.05	99.49
45	1	0.05	99.54
46	1	0.05	99.58
49	1	0.05	99.63
50	1	0.05	99.68
62	1	0.05	99.72
66	2	0.09	99.82
79	1	0.05	99.86
85	1	0.05	99.91
87	1	0.05	99.95
111	1	0.05	100.00
-----+-----			
Total	2,163	100.00	

.
.
.

```
. hist citacoes, discrete freq
(start=0, width=1)
```

```
. tabstat citacoes, stats(mean var)
```

variable	mean	variance
-----+-----		
citacoes	4.335645	58.75501
-----+-----		

```
.
.
.
. xi i.revista i.ord_ou_esp i.posicao i.gen_1_autor i.tit_1_autor i.ies_1_autor
i.area i.qualis_vigente i.abordagem
i.revista      _Irevista_1-36      (_Irevista_1 for rev~a==ABCustos omitted)
i.ord_ou_esp    _Iord_ou_es_1-2    (_Iord_ou_es_1 for ord_ou~p==Esp omitted)
i.posicao        _Iposicao_1-2      (_Iposicao_1 for posicao==Out omitted)
i.gen_1_autor   _Igen_1_aut_1-2    (_Igen_1_aut_1 for gen_1~r==Hom omitted)
i.tit_1_autor   _Itit_1_aut_1-4    (_Itit_1_aut_1 for tit~r==Bacharel omitted)
i.ies_1_autor   _Iies_1_aut_1-19   (_Iies_1_aut_1 for ies~r==FECAP omitted)
i.area         _Iarea_1-6         (_Iarea_1 for area==Edu omitted)
i.qualis_vige~e _Iqualis_vi_1-8    (_Iqualis_vi_1 for qualis~e==A2 omitted)
i.abordagem     _Iabordagem_1-2    (_Iabordagem_1 for abor~m==Quali omitted)
```

```
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*
```

```
. predict lambda
(option n assumed; predicted number of events)
```

```
. gen yasterisco = ((citacoes-lambda)^2 - citacoes)/lambda
```

```
.
. reg yasterisco lambda, nocons
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,163
Model	46951.9982	1	46951.9982	F(1, 2162)	=	210.94
Residual	481235.015	2,162	222.587888	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0889
				Adj R-squared	=	0.0885
Total	528187.013	2,163	244.191869	Root MSE	=	14.919

yasterisco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lambda	.7303805	.050289	14.52	0.000	.6317607 .8290003

```
.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*
```

```
.
.
.
. poisgof
```

```
Deviance goodness-of-fit = 10148.49
Prob > chi2(2103) = 0.0000
```

```
Pearson goodness-of-fit = 11988.15
Prob > chi2(2103) = 0.0000
```

```
.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*
```

```
begin with full model
p = 0.9804 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9733 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9526 >= 0.0500 removing _Irevista_28
p = 0.9190 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.9089 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.9213 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.8967 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.8793 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.7671 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.7664 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.7575 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.7280 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.7237 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.6978 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.6712 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_19
p = 0.6088 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.6214 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
p = 0.5739 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.5587 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.5722 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.4683 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.5022 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.4356 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
p = 0.4345 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.4101 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.3931 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.3541 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
```

p = 0.3424 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
 p = 0.3296 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
 p = 0.2904 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
 p = 0.3147 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
 p = 0.2474 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
 p = 0.3136 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
 p = 0.1612 >= 0.0500 removing _Iarea_6
 p = 0.1625 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
 p = 0.1508 >= 0.0500 removing _Igen_1_aut_2
 p = 0.1117 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
 p = 0.1404 >= 0.0500 removing _Irevista_36
 p = 0.2185 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
 p = 0.1831 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_4
 p = 0.2565 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_2
 p = 0.1273 >= 0.0500 removing _Irevista_12
 p = 0.1757 >= 0.0500 removing _Irevista_30
 p = 0.1456 >= 0.0500 removing _Irevista_11
 p = 0.1034 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
 p = 0.0681 >= 0.0500 removing _Irevista_27
 p = 0.0642 >= 0.0500 removing n_autores

Negative binomial regression

Number of obs = 2,163
 LR chi2(32) = 700.27
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0645

Dispersion = mean

Log likelihood = -5074.8596

citacoes	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Irevista_35	-1.04694	.2821749	-3.71	0.000	-1.599993	-.4938877
_Irevista_29	.5602373	.1133065	4.94	0.000	.3381606	.782314
_Iies_1_aut_4	-.1915285	.0557575	-3.44	0.001	-.3008111	-.0822459
n_ref	.0096653	.0020163	4.79	0.000	.0057135	.0136172
_Iies_1_aut_10	.5085407	.2326212	2.19	0.029	.0526115	.96447
_Iarea_2	-.4273322	.0628217	-6.80	0.000	-.5504604	-.304204
idade	-.1705005	.0149172	-11.43	0.000	-.1997375	-.1412634
_Irevista_33	-1.101321	.3081105	-3.57	0.000	-1.705207	-.4974356
_Irevista_3	-.8896557	.2095387	-4.25	0.000	-1.300344	-.4789674
_Irevista_4	.7878605	.1596325	4.94	0.000	.4749866	1.100734
_Irevista_5	.6668803	.1478439	4.51	0.000	.3771115	.9566491
_Irevista_34	-1.41357	.276239	-5.12	0.000	-1.954988	-.8721512
_Irevista_7	1.75473	.1716355	10.22	0.000	1.418331	2.09113
_Irevista_8	3.564587	.2647397	13.46	0.000	3.045706	4.083467
_Irevista_9	1.013685	.1733767	5.85	0.000	.6738733	1.353498
_Irevista_10	.8950093	.2481875	3.61	0.000	.4085708	1.381448
_Irevista_31	-2.272092	1.076621	-2.11	0.035	-4.38223	-.1619532
_Irevista_32	-1.378689	.3325387	-4.15	0.000	-2.030453	-.7269253
_Irevista_13	.3013535	.1316061	2.29	0.022	.0434103	.5592966
_Iarea_3	-.176382	.0771919	-2.28	0.022	-.3276754	-.0250886
_Irevista_15	-1.864641	.4395804	-4.24	0.000	-2.726203	-1.00308
_Irevista_16	-1.816926	.3949163	-4.60	0.000	-2.590948	-1.042904
_Irevista_17	.9124355	.1674457	5.45	0.000	.584248	1.240623
_Irevista_18	1.11888	.1929566	5.80	0.000	.7406922	1.497068
_Irevista_19	4.514075	.2640868	17.09	0.000	3.996474	5.031675
_Irevista_20	-.5087923	.1783854	-2.85	0.004	-.8584212	-.1591633
_Irevista_21	.8174306	.144058	5.67	0.000	.5350821	1.099779
_Irevista_22	.5202246	.1489843	3.49	0.000	.2282207	.8122285
_Irevista_23	.4514365	.1342746	3.36	0.001	.1882631	.7146099
_Irevista_24	-.5824951	.1765466	-3.30	0.001	-.9285202	-.23647
_Irevista_25	-1.600031	.7069803	-2.26	0.024	-2.985687	-.214375
_Irevista_26	.412007	.1463551	2.82	0.005	.1251564	.6988577
_cons	1.673316	.0978562	17.10	0.000	1.481521	1.865111
/lnalpha	.1434256	.0433676			.0584268	.2284245
alpha	1.154221	.0500558			1.060167	1.256619

```
LR test of alpha=0: chibar2(01) = 5255.94          Prob >= chibar2 = 0.000
```

```
.
.
.
. predict u
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*, irr
begin with full model
p = 0.9804 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9733 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9526 >= 0.0500 removing _Irevista_28
p = 0.9190 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.9089 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.9213 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.8967 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.8793 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.7671 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.7664 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.7575 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.7280 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.7237 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.6978 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.6712 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_19
p = 0.6088 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.6214 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
p = 0.5739 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.5587 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.5722 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.4683 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.5022 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.4356 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
p = 0.4345 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.4101 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.3931 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.3541 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.3424 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.3296 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
p = 0.2904 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
p = 0.3147 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.2474 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
p = 0.3136 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
p = 0.1612 >= 0.0500 removing _Iarea_6
p = 0.1625 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
p = 0.1508 >= 0.0500 removing _Igen_1_aut_2
p = 0.1117 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
p = 0.1404 >= 0.0500 removing _Irevista_36
p = 0.2185 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
p = 0.1831 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_4
p = 0.2565 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_2
p = 0.1273 >= 0.0500 removing _Irevista_12
p = 0.1757 >= 0.0500 removing _Irevista_30
p = 0.1456 >= 0.0500 removing _Irevista_11
p = 0.1034 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
p = 0.0681 >= 0.0500 removing _Irevista_27
p = 0.0642 >= 0.0500 removing n_autores
```

```
Negative binomial regression          Number of obs      =      2,163
                                      LR chi2(32)           =      700.27
Dispersion      = mean                Prob > chi2         =      0.0000
```

Log likelihood = -5074.8596

Pseudo R2

=

0.0645

citacoes	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Irevista_35	.35101	.0990462	-3.71	0.000	.2018979	.6102493
_Irevista_29	1.751088	.1984097	4.94	0.000	1.402366	2.186526
_Iies_1_aut_4	.8256961	.0460387	-3.44	0.001	.7402176	.9210455
_n_ref	1.009712	.0020359	4.79	0.000	1.00573	1.01371
_Iies_1_aut_10	1.662863	.3868172	2.19	0.029	1.05402	2.623397
_Iarea_2	.6522468	.0409752	-6.80	0.000	.5766843	.7377103
_idade	.8432427	.0125788	-11.43	0.000	.8189457	.8682606
_Irevista_33	.3324316	.1024257	-3.57	0.000	.1817348	.608088
_Irevista_3	.4107972	.0860779	-4.25	0.000	.2724381	.6194227
_Irevista_4	2.198687	.3509819	4.94	0.000	1.607993	3.006373
_Irevista_5	1.94815	.2880222	4.51	0.000	1.458067	2.60296
_Irevista_34	.2432733	.0672016	-5.12	0.000	.1415662	.4180513
_Irevista_7	5.781888	.9923772	10.22	0.000	4.130221	8.094053
_Irevista_8	35.32484	9.35189	13.46	0.000	21.02487	59.35088
_Irevista_9	2.755738	.4777808	5.85	0.000	1.961821	3.870941
_Irevista_10	2.447359	.6074038	3.61	0.000	1.504666	3.980661
_Irevista_31	.1030963	.1109957	-2.11	0.035	.0124975	.850481
_Irevista_32	.2519086	.0837693	-4.15	0.000	.1312761	.483393
_Irevista_13	1.351687	.1778902	2.29	0.022	1.044366	1.749442
_Iarea_3	.8382977	.0647098	-2.28	0.022	.7205969	.9752235
_Irevista_15	.1549518	.0681138	-4.24	0.000	.0654674	.3667483
_Irevista_16	.1625246	.0641836	-4.60	0.000	.074949	.3524297
_Irevista_17	2.49038	.4170034	5.45	0.000	1.793642	3.457767
_Irevista_18	3.061424	.5907218	5.80	0.000	2.097387	4.468568
_Irevista_19	91.29306	24.10929	17.09	0.000	54.40599	153.1894
_Irevista_20	.6012212	.1072491	-2.85	0.004	.4238307	.852857
_Irevista_21	2.264673	.3262443	5.67	0.000	1.707588	3.003502
_Irevista_22	1.682405	.250652	3.49	0.000	1.256363	2.252923
_Irevista_23	1.570567	.2108872	3.36	0.001	1.207151	2.043389
_Irevista_24	.5585031	.0986019	-3.30	0.001	.395138	.7894095
_Irevista_25	.2018903	.1427324	-2.26	0.024	.0505048	.8070457
_Irevista_26	1.509845	.2209735	2.82	0.005	1.133326	2.011454
_cons	5.329812	.521555	17.10	0.000	4.399634	6.45665
/lnalpha	.1434256	.0433676			.0584268	.2284245
alpha	1.154221	.0500558			1.060167	1.256619

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 5255.94

Prob >= chibar2 = 0.000

```

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
. prcounts prpoisson, plot

.
. quietly stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
. prcounts prbneg, plot

.
. graph twoway (scatter prbnegobeq prbnegpreq prpoissonpreq prbnegval, connect (1 1
1))
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

```

(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

```
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,  
prm nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
PRM	0.193	0	0.041

PRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.293	0.099	0.193	813.991
1	0.144	0.155	0.011	1.817
2	0.116	0.162	0.047	29.003
3	0.092	0.141	0.049	36.198
4	0.066	0.111	0.045	39.867
5	0.049	0.084	0.034	30.271
6	0.044	0.061	0.017	10.697
7	0.037	0.045	0.008	3.147
8	0.027	0.032	0.006	2.097
9	0.023	0.024	0.001	0.097
Sum	0.890	0.915	0.412	967.185

```
.  
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,  
nbgreg nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
NBRM	-0.029	1	0.007

NBRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.293	0.276	0.016	2.128
1	0.144	0.173	0.029	10.787
2	0.116	0.120	0.004	0.314
3	0.092	0.087	0.006	0.843
4	0.066	0.065	0.001	0.074
5	0.049	0.049	0.000	0.001
6	0.044	0.038	0.006	1.760
7	0.037	0.030	0.006	2.795
8	0.027	0.024	0.003	0.599
9	0.023	0.020	0.003	1.018
Sum	0.890	0.882	0.075	20.318

```

.
.
.
. graph twoway mspline u citacoes || mspline lambda citacoes ||, legend(label(1
"Binomial Negativo") label(2 "Poisson"))

```

```

. gen lncitacoes=ln(citacoes)
(633 missing values generated)

.
.
.
. quietly reg lncitacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade
_I*

.
. predict yhat
(option xb assumed; fitted values)

.
. gen eyhat = exp(yhat)

.
.
.

```



```
. graph twoway lfit u citacoes || lfit lambda citacoes || lfit eyhat citacoes ||,
legend(label(1 "Binomial Negativo") label(2 "Poisso
> n") label(3 "OLS"))
```

Single-user Stata license expires 29 May 2017:
Serial number: 301409337392
Licensed to: Sandro Vieira Soares

1. Unicode is supported; see help unicode advice.

```
. tab citacoes
```

Citacoes	Freq.	Percent	Cum.
0	693	28.55	28.55
1	350	14.42	42.97
2	282	11.62	54.59
3	242	9.97	64.57
4	161	6.63	71.20
5	124	5.11	76.31
6	102	4.20	80.51
7	92	3.79	84.30
8	60	2.47	86.77
9	58	2.39	89.16
10	43	1.77	90.94
11	28	1.15	92.09
12	24	0.99	93.08
13	26	1.07	94.15
14	17	0.70	94.85
15	13	0.54	95.39
16	12	0.49	95.88
17	8	0.33	96.21
18	10	0.41	96.62
19	11	0.45	97.07
20	5	0.21	97.28
21	10	0.41	97.69
22	3	0.12	97.82
23	4	0.16	97.98
24	5	0.21	98.19
25	5	0.21	98.39
26	3	0.12	98.52
27	3	0.12	98.64
28	2	0.08	98.72
29	2	0.08	98.81
30	1	0.04	98.85
31	4	0.16	99.01
32	4	0.16	99.18
33	1	0.04	99.22
34	2	0.08	99.30
35	3	0.12	99.42
37	2	0.08	99.51
38	2	0.08	99.59
39	1	0.04	99.63

41		1	0.04	99.67
42		1	0.04	99.71
44		1	0.04	99.75
46		1	0.04	99.79
48		1	0.04	99.84
52		1	0.04	99.88
66		1	0.04	99.92
84		1	0.04	99.96
87		1	0.04	100.00

Total		2,427	100.00	

```
.  
.   
.   
. hist citacoes, discrete freq  
(start=0, width=1)
```

```
.  
.   
.   
. tabstat citacoes, stats(mean var)
```

variable		mean	variance

citacoes		4.058096	40.58896

```
.  
.   
.   
. xi i.revista i.ord_ou_esp i.posicao i.gen_1_autor i.tit_1_autor i.ies_1_autor  
i.area i.qualis_vigente i.abordagem  
i.revista      _Irevista_1-35      (_Irevista_1 for rev~a==ABCustos omitted)  
i.ord_ou_esp    _Iord_ou_es_1-2      (_Iord_ou_es_1 for ord_ou~p==Esp omitted)  
i.posicao        _Iposicao_1-2        (_Iposicao_1 for posicao==Out omitted)  
i.gen_1_autor   _Igen_1_aut_1-2      (_Igen_1_aut_1 for gen_1~r==Hom omitted)  
i.tit_1_autor   _Itit_1_aut_1-4      (_Itit_1_aut_1 for tit~r==Bacharel omitted)  
i.ies_1_autor   _Iies_1_aut_1-20     (_Iies_1_aut_1 for ies~r==FECAP omitted)  
i.area          _Iarea_1-6          (_Iarea_1 for area==Edu omitted)  
i.qualis_vige~e _Iqualis_vi_1-8      (_Iqualis_vi_1 for qualis~e==A2 omitted)
```

```

i.abordagem      _Iabordagem_1-2      (_Iabordagem_1 for abor~m==Quali omitted)

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
.
.
. predict lambda
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. gen yasterisco = ((citacoes-lambda)^2 - citacoes)/lambda

.
. reg yasterisco lambda, nocons

```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,427
Model	81217.705	1	81217.705	F(1, 2426)	=	208.36
Residual	945636.915	2,426	389.792628	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0791
				Adj R-squared	=	0.0787
Total	1026854.62	2,427	423.096259	Root MSE	=	19.743

yasterisco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lambda	1.175984	.0814691	14.43	0.000	1.016227 1.33574


```

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
.
.
. poisgof

      Deviance goodness-of-fit = 11713.54
      Prob > chi2(2372)         = 0.0000

      Pearson goodness-of-fit   = 14420.76
      Prob > chi2(2372)         = 0.0000

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*
begin with full model
p = 0.9996 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.9857 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9765 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9632 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.9561 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.9372 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.9321 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8927 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14

```

p = 0.8880 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
 p = 0.8870 >= 0.0500 removing _Irevista_2
 p = 0.8477 >= 0.0500 removing _Irevista_6
 p = 0.8339 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
 p = 0.8698 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
 p = 0.9022 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
 p = 0.8050 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_2
 p = 0.7530 >= 0.0500 removing _Irevista_27
 p = 0.6653 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
 p = 0.6839 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
 p = 0.6299 >= 0.0500 removing _Iarea_4
 p = 0.6157 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
 p = 0.6143 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
 p = 0.6582 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
 p = 0.6069 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_4
 p = 0.5696 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
 p = 0.5492 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
 p = 0.4982 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
 p = 0.5015 >= 0.0500 removing _Irevista_14
 p = 0.4931 >= 0.0500 removing n_p_tit
 p = 0.4662 >= 0.0500 removing n_pag
 p = 0.3905 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
 p = 0.3696 >= 0.0500 removing prop_mulher
 p = 0.3640 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
 p = 0.2709 >= 0.0500 removing _Irevista_35
 p = 0.2794 >= 0.0500 removing _Irevista_29
 p = 0.2355 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
 p = 0.2306 >= 0.0500 removing _Irevista_12
 p = 0.2368 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
 p = 0.2336 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
 p = 0.1629 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
 p = 0.1695 >= 0.0500 removing _Iarea_6
 p = 0.1404 >= 0.0500 removing _Irevista_11
 p = 0.1214 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
 p = 0.0898 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
 p = 0.0594 >= 0.0500 removing n_autores
 p = 0.0637 >= 0.0500 removing _Irevista_13

Negative binomial regression

Number of obs = 2,427
 LR chi2(34) = 586.38
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0488

Dispersion = mean

Log likelihood = -5710.9828

citacoes	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iarea_3	-.1537452	.074038	-2.08	0.038	-.2988571	-.0086334
_Iqualis_vi_3	-.1804854	.0766919	-2.35	0.019	-.3307988	-.0301721
_Irevista_31	-1.476701	.2876214	-5.13	0.000	-2.040429	-.9129737
n_ref	.0104896	.0019121	5.49	0.000	.006742	.0142372
_Irevista_30	-2.366623	1.077999	-2.20	0.028	-4.479461	-.2537845
_Iarea_2	-.3726116	.0585012	-6.37	0.000	-.4872718	-.2579514
idade	-.1747409	.0143084	-12.21	0.000	-.2027849	-.1466969
_Irevista_32	-1.248951	.3031872	-4.12	0.000	-1.843187	-.6547151
_Irevista_3	-.8473911	.2091902	-4.05	0.000	-1.257396	-.4373858
_Irevista_4	.8194072	.1498819	5.47	0.000	.525644	1.11317
_Irevista_5	.690969	.1360778	5.08	0.000	.4242615	.9576765
_Iies_1_aut_19	.2965715	.0750346	3.95	0.000	.1495064	.4436366
_Irevista_7	1.803912	.1635523	11.03	0.000	1.483355	2.124469
_Irevista_8	3.487198	.2530416	13.78	0.000	2.991245	3.98315
_Irevista_9	.9577069	.1656838	5.78	0.000	.6329726	1.282441
_Irevista_10	.8601101	.2353847	3.65	0.000	.3987647	1.321456
_Irevista_33	-1.466686	.2695252	-5.44	0.000	-1.994946	-.9384264
_Igen_1_aut_2	.1368763	.0535995	2.55	0.011	.0318232	.2419293
_Iies_1_aut_10	.4823404	.2331953	2.07	0.039	.025286	.9393948
_Irevista_34	-1.126418	.2767164	-4.07	0.000	-1.668772	-.5840639

_Irevista_15		-1.73471	.3671038	-4.73	0.000	-2.45422	-1.0152
_Irevista_16		-1.887914	.3497594	-5.40	0.000	-2.57343	-1.202398
_Irevista_17		.9089047	.161664	5.62	0.000	.5920491	1.22576
_Irevista_18		.8007243	.1710463	4.68	0.000	.4654798	1.135969
_Irevista_19		-.6053189	.1645089	-3.68	0.000	-.9277505	-.2828874
_Irevista_20		.7880241	.1336893	5.89	0.000	.5259979	1.05005
_Irevista_21		.4774676	.1409994	3.39	0.001	.2011138	.7538214
_Irevista_22		.4389344	.1190313	3.69	0.000	.2056374	.6722315
_Irevista_23		-.5366927	.1593648	-3.37	0.001	-.8490419	-.2243435
_Irevista_24		-1.671882	.7081806	-2.36	0.018	-3.05989	-.2838733
_Irevista_25		.4402544	.1293776	3.40	0.001	.186679	.6938298
_Irevista_26		-.617824	.2736479	-2.26	0.024	-1.154164	-.0814839
_Iies_1_aut_4		-.2258028	.0574406	-3.93	0.000	-.3383843	-.1132213
_Irevista_28		.530712	.101457	5.23	0.000	.3318599	.7295641
_cons		1.696193	.0952978	17.80	0.000	1.509413	1.882974

/lnalpha		.1560801	.0402832			.0771265	.2350338

alpha		1.16892	.0470879			1.080179	1.264952

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 6011.66

Prob >= chibar2 = 0.000

.
.
.
. predict u
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*, irr

begin with full model

p = 0.9996 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.9857 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9765 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9632 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.9561 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.9372 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.9321 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.8927 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.8880 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.8870 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.8477 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.8339 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
p = 0.8698 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
p = 0.9022 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
p = 0.8050 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_2
p = 0.7530 >= 0.0500 removing _Irevista_27
p = 0.6653 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.6839 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.6299 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.6157 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.6143 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
p = 0.6582 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
p = 0.6069 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_4
p = 0.5696 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.5492 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
p = 0.4982 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
p = 0.5015 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.4931 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.4662 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.3905 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.3696 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.3640 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8

p = 0.2709 >= 0.0500 removing _Irevista_35
 p = 0.2794 >= 0.0500 removing _Irevista_29
 p = 0.2355 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
 p = 0.2306 >= 0.0500 removing _Irevista_12
 p = 0.2368 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
 p = 0.2336 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_20
 p = 0.1629 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
 p = 0.1695 >= 0.0500 removing _Iarea_6
 p = 0.1404 >= 0.0500 removing _Irevista_11
 p = 0.1214 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
 p = 0.0898 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
 p = 0.0594 >= 0.0500 removing n_autores
 p = 0.0637 >= 0.0500 removing _Irevista_13

Negative binomial regression	Number of obs	=	2,427
	LR chi2(34)	=	586.38
Dispersion = mean	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -5710.9828	Pseudo R2	=	0.0488

citacoes	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iarea_3	.8574904	.0634869	-2.08	0.038	.7416654	.9914038
_Iqualis_vi_3	.8348648	.0640274	-2.35	0.019	.7183497	.9702785
_Irevista_31	.2283898	.0656898	-5.13	0.000	.1299729	.401329
n_ref	1.010545	.0019322	5.49	0.000	1.006765	1.014339
_Irevista_30	.093797	.101113	-2.20	0.028	.0113395	.775859
_Iarea_2	.6889328	.0403034	-6.37	0.000	.6143	.7726328
idade	.8396745	.0120144	-12.21	0.000	.8164538	.8635557
_Irevista_32	.2868055	.0869557	-4.12	0.000	.1583121	.51959
_Irevista_3	.4285315	.0896446	-4.05	0.000	.2843935	.6457223
_Irevista_4	2.269154	.3401052	5.47	0.000	1.691548	3.043994
_Irevista_5	1.995648	.2715633	5.08	0.000	1.528461	2.605635
_Iies_1_aut_19	1.345239	.1009395	3.95	0.000	1.161261	1.558364
_Irevista_7	6.073361	.9933122	11.03	0.000	4.407711	8.368451
_Irevista_8	32.69421	8.272996	13.78	0.000	19.91046	53.6859
_Irevista_9	2.605714	.4317246	5.78	0.000	1.8832	3.60543
_Irevista_10	2.363421	.556313	3.65	0.000	1.489983	3.748874
_Irevista_33	.2306887	.0621764	-5.44	0.000	.136021	.391243
_Igen_1_aut_2	1.146686	.0614618	2.55	0.011	1.032335	1.273704
_Iies_1_aut_10	1.619861	.377744	2.07	0.039	1.025608	2.558433
_Irevista_34	.3241924	.0897094	-4.07	0.000	.1884783	.5576276
_Irevista_15	.1764513	.064776	-4.73	0.000	.0859302	.36233
_Irevista_16	.1513873	.0529491	-5.40	0.000	.0762735	.3004728
_Irevista_17	2.481603	.4011857	5.62	0.000	1.807689	3.406755
_Irevista_18	2.227154	.3809464	4.68	0.000	1.592778	3.11419
_Irevista_19	.5459003	.0898055	-3.68	0.000	.3954423	.7536047
_Irevista_20	2.199047	.293989	5.89	0.000	1.692147	2.857795
_Irevista_21	1.611987	.2272892	3.39	0.001	1.222764	2.125105
_Irevista_22	1.551054	.1846239	3.69	0.000	1.228308	1.958603
_Irevista_23	.5846788	.0931772	-3.37	0.001	.4278246	.7990406
_Irevista_24	.1878931	.1330623	-2.36	0.018	.0468928	.752862
_Irevista_25	1.553102	.2009366	3.40	0.001	1.20524	2.001366
_Irevista_26	.5391163	.1475281	-2.26	0.024	.315321	.9217476
_Iies_1_aut_4	.7978755	.0458304	-3.93	0.000	.7129213	.8929531
_Irevista_28	1.700142	.1724914	5.23	0.000	1.393558	2.074176
_cons	5.45315	.5196732	17.80	0.000	4.524076	6.573022
/lnalpha	.1560801	.0402832			.0771265	.2350338
alpha	1.16892	.0470879			1.080179	1.264952

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 6011.66 Prob >= chibar2 = 0.000

.

```
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref  
n_autores prop_mulher idade _I*  
  
. prcounts prpoisson, plot  
  
. quietly stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref  
n_autores prop_mulher idade _I*  
  
. prcounts prbneg, plot  
  
. graph twoway (scatter prbnegobeq prbnegpreq prpoissonpreq prbnegval, connect (1 1  
1))  
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)  
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)  
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
```

```
.  
.  
.  
.  
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,  
prm nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
PRM	0.196	0	0.043

PRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.286	0.089	0.196	1043.465
1	0.144	0.146	0.002	0.043
2	0.116	0.158	0.042	26.594
3	0.100	0.142	0.042	30.739

4	0.066	0.116	0.050	52.353
5	0.051	0.090	0.039	41.577
6	0.042	0.068	0.026	24.227
7	0.038	0.050	0.012	7.511
8	0.025	0.037	0.012	9.934
9	0.024	0.027	0.003	0.977

Sum	0.892	0.925	0.425	1237.419

```
.
. countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,
nbreg nograph noestimates nofit
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff

NBRM	-0.027	1	0.007

NBRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson

0	0.286	0.274	0.011	1.130
1	0.144	0.171	0.027	10.393
2	0.116	0.119	0.003	0.170
3	0.100	0.087	0.013	4.668
4	0.066	0.065	0.001	0.046
5	0.051	0.050	0.001	0.044
6	0.042	0.039	0.003	0.477
7	0.038	0.031	0.007	3.511
8	0.025	0.025	0.000	0.014
9	0.024	0.020	0.003	1.433

Sum	0.892	0.883	0.070	21.884

```
.
.
.
```

```
. graph twoway mspline u citacoes || mspline lambda citacoes ||, legend(label(1
"Binomial Negativo") label(2 "Poisson"))
```

```
.
.
.
. gen lncitacoes=ln(citacoes)
(693 missing values generated)

.
.
.
. quietly reg lncitacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade
_I*

.
. predict yhat
(option xb assumed; fitted values)

.
. gen eyhat = exp(yhat)

.
.
.
. graph twoway lfit u citacoes || lfit lambda citacoes || lfit eyhat citacoes ||,
legend(label(1 "Binomial Negativo") label(2 "Poisso
> n") label(3 "OLS"))
```

Citacoes	Freq.	Percent	Cum.
0	627	30.20	30.20
1	306	14.74	44.94
2	247	11.90	56.84
3	198	9.54	66.38
4	139	6.70	73.07
5	104	5.01	78.08
6	90	4.34	82.42
7	78	3.76	86.18
8	53	2.55	88.73
9	47	2.26	90.99
10	32	1.54	92.53
11	20	0.96	93.50
12	16	0.77	94.27
13	20	0.96	95.23
14	10	0.48	95.71
15	11	0.53	96.24
16	9	0.43	96.68
17	5	0.24	96.92
18	7	0.34	97.25
19	8	0.39	97.64
20	4	0.19	97.83
21	8	0.39	98.22
22	2	0.10	98.31
23	3	0.14	98.46
24	3	0.14	98.60
25	3	0.14	98.75
26	3	0.14	98.89
27	2	0.10	98.99
28	1	0.05	99.04
29	1	0.05	99.08
30	1	0.05	99.13
31	3	0.14	99.28
32	4	0.19	99.47
33	1	0.05	99.52
34	2	0.10	99.61
35	2	0.10	99.71
38	1	0.05	99.76
39	1	0.05	99.81
41	1	0.05	99.86
42	1	0.05	99.90
46	1	0.05	99.95
66	1	0.05	100.00
Total	2,076	100.00	

.
.
.

```
. hist citacoes, discrete freq
(start=0, width=1)
```

```
.
.
.
. tabstat citacoes, stats(mean var)

      variable |      mean  variance
-----+-----
      citacoes |   3.659923   29.88236
-----+-----

.
.
.
. xi i.revista i.ord_ou_esp i.posicao i.gen_1_autor i.tit_1_autor i.ies_1_autor
i.area i.qualis_vigente i.abordagem
i.revista      _Irevista_1-35      (_Irevista_1 for rev~a==ABCustos omitted)
i.ord_ou_esp    _Iord_ou_es_1-2      (_Iord_ou_es_1 for ord_ou~p==Esp omitted)
i.posicao        _Iposicao_1-2        (_Iposicao_1 for posicao==Out omitted)
i.gen_1_autor   _Igen_1_aut_1-2      (_Igen_1_aut_1 for gen_1~r==Hom omitted)
i.tit_1_autor   _Itit_1_aut_1-4      (_Itit_1_aut_1 for tit~r==Bacharel omitted)
i.ies_1_autor   _Iies_1_aut_1-19     (_Iies_1_aut_1 for ies~r==FECAP omitted)
i.area         _Iarea_1-6           (_Iarea_1 for area==Edu omitted)
i.qualis_vige~e _Iqualis_vi_1-8      (_Iqualis_vi_1 for qualis~e==A2 omitted)
i.abordagem     _Iabordagem_1-2      (_Iabordagem_1 for abor~m==Quali omitted)

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
.
.
. predict lambda
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
```

```
. gen yasterisco = ((citacoes-lambda)^2 - citacoes)/lambda
```

```
. reg yasterisco lambda, nocons
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,076
Model	41772.5359	1	41772.5359	F(1, 2075)	=	217.66
Residual	398232.759	2,075	191.919402	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0949
				Adj R-squared	=	0.0945
Total	440005.295	2,076	211.948601	Root MSE	=	13.853

yasterisco	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lambda	1.022874	.0693324	14.75	0.000	.8869056 1.158842

```
.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*
```

```
.
.
.
. poisgof
```

```
Deviance goodness-of-fit = 8983.451
Prob > chi2(2024) = 0.0000
```

```
Pearson goodness-of-fit = 10710.7
Prob > chi2(2024) = 0.0000
```

```
.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*
```

```
begin with full model
p = 0.9733 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9680 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
p = 0.9637 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9515 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.9634 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
p = 0.9577 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.9599 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.9421 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.9341 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
p = 0.9452 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
p = 0.9286 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.9022 >= 0.0500 removing _Irevista_27
p = 0.8608 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.8033 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.7809 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.7320 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.7181 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
p = 0.7223 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.7085 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.6632 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.6560 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.6509 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.6278 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.4193 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.4344 >= 0.0500 removing _Iarea_5
```

p = 0.4482 >= 0.0500 removing n_pag
 p = 0.4330 >= 0.0500 removing _Irevista_29
 p = 0.4218 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
 p = 0.3959 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
 p = 0.3384 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_2
 p = 0.4490 >= 0.0500 removing _Irevista_26
 p = 0.3087 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
 p = 0.2087 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_19
 p = 0.2353 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
 p = 0.1888 >= 0.0500 removing _Irevista_19
 p = 0.2515 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_4
 p = 0.1711 >= 0.0500 removing _Iarea_6
 p = 0.1100 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
 p = 0.0986 >= 0.0500 removing _Irevista_12
 p = 0.0815 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
 p = 0.1015 >= 0.0500 removing _Irevista_35
 p = 0.0995 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
 p = 0.1487 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
 p = 0.0863 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
 p = 0.1139 >= 0.0500 removing _Iarea_3
 p = 0.0842 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
 p = 0.0790 >= 0.0500 removing _Irevista_11
 p = 0.0525 >= 0.0500 removing n_autores

Negative binomial regression

Number of obs = 2,076
 LR chi2(30) = 442.58
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0446

Dispersion = mean

Log likelihood = -4735.5826

citacoes	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Irevista_28	.599164	.1134157	5.28	0.000	.3768732	.8214547
_Irevista_33	-1.347774	.2768918	-4.87	0.000	-1.890472	-.8050762
_Irevista_31	-1.315611	.3339503	-3.94	0.000	-1.970142	-.6610807
n_ref	.0087958	.0020771	4.23	0.000	.0047249	.0128668
_Irevista_25	.4899703	.1461857	3.35	0.001	.2034515	.776489
_Iarea_2	-.3706345	.0613048	-6.05	0.000	-.4907898	-.2504792
idade	-.1561055	.0150204	-10.39	0.000	-.185545	-.1266661
_Iies_1_aut_4	-.2071902	.0579518	-3.58	0.000	-.3207736	-.0936067
_Irevista_3	-.8154513	.2097673	-3.89	0.000	-1.226588	-.404315
_Irevista_4	.8068831	.1601227	5.04	0.000	.4930484	1.120718
_Irevista_5	.6586568	.1478752	4.45	0.000	.3688267	.948487
_Iies_1_aut_10	.5176364	.2348516	2.20	0.028	.0573357	.977937
_Irevista_7	1.698131	.1742161	9.75	0.000	1.356674	2.039588
_Irevista_8	3.380075	.2686936	12.58	0.000	2.853445	3.906704
_Irevista_9	.979379	.1750453	5.60	0.000	.6362967	1.322461
_Irevista_10	.8864029	.2496998	3.55	0.000	.3970003	1.375805
_Irevista_30	-2.296318	1.078074	-2.13	0.033	-4.409304	-.1833321
_Irevista_34	-.9281705	.2829926	-3.28	0.001	-1.482826	-.3735153
_Irevista_13	.3252992	.1320025	2.46	0.014	.0665792	.5840193
_Irevista_32	-1.014195	.309205	-3.28	0.001	-1.620226	-.4081643
_Irevista_15	-1.818725	.43942	-4.14	0.000	-2.679972	-.9574775
_Irevista_16	-1.737721	.3956214	-4.39	0.000	-2.513125	-.9623175
_Irevista_17	.8822502	.169644	5.20	0.000	.549754	1.214746
_Irevista_18	1.110055	.1928434	5.76	0.000	.7320885	1.488021
_Igen_1_aut_2	.117023	.05798	2.02	0.044	.0033843	.2306618
_Irevista_20	.8512593	.144963	5.87	0.000	.567137	1.135382
_Irevista_21	.5290704	.1499849	3.53	0.000	.2351053	.8230354
_Irevista_22	.5247935	.1342467	3.91	0.000	.2616747	.7879122
_Irevista_23	-.5366387	.1770186	-3.03	0.002	-.8835887	-.1896887
_Irevista_24	-1.452845	.7099278	-2.05	0.041	-2.844278	-.0614123
_cons	1.516628	.0965122	15.71	0.000	1.327468	1.705788
/lnalpha	.1657378	.0447582			.0780134	.2534622


```

alpha |    1.180264    .0528264                1.081137    1.288479
-----
LR test of alpha=0: chibar2(01) = 4335.88                Prob >= chibar2 = 0.000

.
.
.
. predict u
(option n assumed; predicted number of events)

.
.
.
. stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores
prop_mulher idade _I*, irr
begin with full model
p = 0.9733 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_3
p = 0.9680 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_3
p = 0.9637 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_5
p = 0.9515 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_7
p = 0.9634 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_6
p = 0.9577 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_14
p = 0.9599 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_11
p = 0.9421 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_4
p = 0.9341 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_16
p = 0.9452 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_3
p = 0.9286 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_8
p = 0.9022 >= 0.0500 removing _Irevista_27
p = 0.8608 >= 0.0500 removing prop_mulher
p = 0.8033 >= 0.0500 removing _Iabordagem_2
p = 0.7809 >= 0.0500 removing _Irevista_2
p = 0.7320 >= 0.0500 removing _Iposicao_2
p = 0.7181 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_17
p = 0.7223 >= 0.0500 removing _Irevista_14
p = 0.7085 >= 0.0500 removing n_p_tit
p = 0.6632 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_9
p = 0.6560 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_12
p = 0.6509 >= 0.0500 removing _Irevista_6
p = 0.6278 >= 0.0500 removing _Iarea_4
p = 0.4193 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_8
p = 0.4344 >= 0.0500 removing _Iarea_5
p = 0.4482 >= 0.0500 removing n_pag
p = 0.4330 >= 0.0500 removing _Irevista_29
p = 0.4218 >= 0.0500 removing n_p_p_chave
p = 0.3959 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_18
p = 0.3384 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_2
p = 0.4490 >= 0.0500 removing _Irevista_26
p = 0.3087 >= 0.0500 removing _Itit_1_aut_2
p = 0.2087 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_19
p = 0.2353 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_13
p = 0.1888 >= 0.0500 removing _Irevista_19
p = 0.2515 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_4
p = 0.1711 >= 0.0500 removing _Iarea_6
p = 0.1100 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_15
p = 0.0986 >= 0.0500 removing _Irevista_12
p = 0.0815 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_7
p = 0.1015 >= 0.0500 removing _Irevista_35
p = 0.0995 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_6
p = 0.1487 >= 0.0500 removing _Iqualis_vi_5
p = 0.0863 >= 0.0500 removing _Iies_1_aut_2
p = 0.1139 >= 0.0500 removing _Iarea_3
p = 0.0842 >= 0.0500 removing _Iord_ou_es_2
p = 0.0790 >= 0.0500 removing _Irevista_11
p = 0.0525 >= 0.0500 removing n_autores

Negative binomial regression                Number of obs    =    2,076

```

Dispersion = mean
 Log likelihood = -4735.5826

LR chi2(30) = 442.58
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0446

citacoes	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Irevista_28	1.820596	.2064843	5.28	0.000	1.457719	2.273805
_Irevista_33	.2598179	.0719415	-4.87	0.000	.1510005	.4470539
_Irevista_31	.2683102	.0896023	-3.94	0.000	.1394371	.5162931
_n_ref	1.008835	.0020954	4.23	0.000	1.004736	1.01295
_Irevista_25	1.632268	.2386142	3.35	0.001	1.225626	2.173827
_Iarea_2	.6902962	.0423185	-6.05	0.000	.6121428	.7784276
_idade	.8554689	.0128495	-10.39	0.000	.8306515	.8810278
_Iies_1_aut_4	.8128651	.047107	-3.58	0.000	.7255875	.9106409
_Irevista_3	.4424396	.0928094	-3.89	0.000	.2932917	.6674339
_Irevista_4	2.240912	.3588209	5.04	0.000	1.6373	3.067055
_Irevista_5	1.932195	.2857238	4.45	0.000	1.446037	2.5818
_Iies_1_aut_10	1.678057	.3940943	2.20	0.028	1.059011	2.658965
_Irevista_7	5.463727	.9518691	9.75	0.000	3.883256	7.687445
_Irevista_8	29.37296	7.892325	12.58	0.000	17.34744	49.73477
_Irevista_9	2.662802	.4661109	5.60	0.000	1.889471	3.752647
_Irevista_10	2.426386	.605868	3.55	0.000	1.487356	3.958264
_Irevista_30	.1006287	.1084851	-2.13	0.033	.0121636	.8324916
_Irevista_34	.3952762	.1118602	-3.28	0.001	.2269954	.6883105
_Irevista_13	1.384445	.1827501	2.46	0.014	1.068846	1.793232
_Irevista_32	.3626943	.1121469	-3.28	0.001	.1978541	.6648697
_Irevista_15	.1622325	.0712882	-4.14	0.000	.0685651	.3838599
_Irevista_16	.1759208	.069598	-4.39	0.000	.0810147	.3820066
_Irevista_17	2.416331	.4099161	5.20	0.000	1.732827	3.36944
_Irevista_18	3.034524	.5851878	5.76	0.000	2.079419	4.428321
_Igen_1_aut_2	1.124145	.065178	2.02	0.044	1.00339	1.259433
_Irevista_20	2.342595	.3395896	5.87	0.000	1.763212	3.112361
_Irevista_21	1.697354	.2545775	3.53	0.000	1.265042	2.277402
_Irevista_22	1.69011	.2268917	3.91	0.000	1.299104	2.198801
_Irevista_23	.5847103	.1035046	-3.03	0.002	.413297	.8272166
_Irevista_24	.2339038	.1660548	-2.05	0.041	.0581762	.9404354
_cons	4.556833	.4397898	15.71	0.000	3.77148	5.505724
/lnalpha	.1657378	.0447582			.0780134	.2534622
alpha	1.180264	.0528264			1.081137	1.288479

LR test of alpha=0: chibar2(01) = 4335.88 Prob >= chibar2 = 0.000

```

.
.
.
. quietly stepwise, pr(0.05): poisson citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
. prcounts prpoisson, plot

.
. quietly stepwise, pr(0.05): nbreg citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref
n_autores prop_mulher idade _I*

.
. prcounts prbneg, plot

.
. graph twoway (scatter prbnegobeq prbnegpreq prpoissonpreq prbnegval, connect (1 1
1))
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)
(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

```

(note: named style 1 not found in class connectstyle, default attributes used)

```
.  
. .  
. .  
. . countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,  
prm nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
PRM	0.199	0	0.043

PRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.302	0.103	0.199	804.215
1	0.147	0.161	0.014	2.371
2	0.119	0.169	0.050	30.389
3	0.095	0.147	0.051	37.459
4	0.067	0.116	0.049	43.031
5	0.050	0.087	0.037	32.316
6	0.043	0.063	0.020	12.959
7	0.038	0.045	0.008	2.772
8	0.026	0.032	0.007	2.984
9	0.023	0.023	0.000	0.013
Sum	0.910	0.946	0.435	968.509

```
.  
. . countfit citacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade _I*,  
nbreg nograph noestimates nofit  
Comparison of Mean Observed and Predicted Count
```

Model	Maximum Difference	At Value	Mean Diff
NBRM	-0.030	1	0.008

NBRM: Predicted and actual probabilities

Count	Actual	Predicted	Diff	Pearson
0	0.302	0.287	0.015	1.568
1	0.147	0.178	0.030	10.606
2	0.119	0.122	0.003	0.144
3	0.095	0.088	0.008	1.386
4	0.067	0.065	0.002	0.111
5	0.050	0.049	0.001	0.020
6	0.043	0.038	0.005	1.456
7	0.038	0.030	0.008	4.023
8	0.026	0.024	0.002	0.260
9	0.023	0.019	0.004	1.340
Sum	0.910	0.900	0.076	20.915

```
.
.
.
. graph twoway mspline u citacoes || mspline lambda citacoes ||, legend(label(1
"Binomial Negativo") label(2 "Poisson"))
```

```
.
.
.
. gen lncitacoes=ln(citacoes)
(627 missing values generated)

.
.
. quietly reg lncitacoes n_p_tit n_p_p_chave n_pag n_ref n_autores prop_mulher idade
_I*

.
. predict yhat
(option xb assumed; fitted values)

.
. gen eyhat = exp(yhat)
```

```

.
.
.
. graph twoway lfit u citacoes || lfit lambda citacoes || lfit eyhat citacoes ||,
legend(label(1 "Binomial Negativo") label(2 "Poisso
> n") label(3 "OLS"))

```