



ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Evanilde Gollo Cordazzo

Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó
evanilde@unochapeco.edu.br

Sady Mazzioni

Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó
sady@unochapeco.edu.br

Odilon Luiz Poli

Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó
odilon@unochapeco.edu.br

Antonio Zanin

Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó
zanin@unochapeco.edu.br

RESUMO

O objetivo do estudo é analisar o perfil da produção científica sobre avaliação de Instituições de Ensino Superior no Brasil, a partir do SINAES. Quanto aos procedimentos metodológicos, caracteriza-se como descritivo e com abordagem quantitativa. Para a coleta de dados foram realizadas buscas de artigos científicos publicados em periódicos nacionais, através das bases OASIS, EBSCO, CAPES, SCIELO, SPELL e *Google Acadêmico*, totalizando uma amostra de 177 artigos. A busca nas bases foi realizada filtrando os artigos que continham o termo SINAES no título, nas palavras-chave ou no resumo, exceto para a base *Google Acadêmico*, que a busca ocorreu apenas no título. A análise de dados foi realizada com auxílio dos *softwares* Excel[®] e Ucinet 6[®]. Verificou-se que o tema despertou maior interesse dos pesquisadores a partir de 2006, com aumento gradativo a partir deste ano. Os achados apontam para uma falta de consolidação e ausência de um conjunto de autores referência no assunto.

Palavras-chave: SINAES; Ensino Superior; Avaliação Institucional.

1 INTRODUÇÃO

A busca pela implementação de sistemas de avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES) em vários países ocorreu, segundo Peixoto (2011), pela expansão das matrículas nos sistemas de educação superior, a partir da década de 1960, as quais provocaram a disseminação de Instituições de Ensino Superior em condições consideradas inadequadas. Com isso, a fim de legitimar os recursos nelas aplicados, buscou-se avaliar a eficácia e a pertinência de suas ações.

No Brasil, especialmente a partir da década de 1990, a expansão da educação superior ocorreu devido à criação e fomento das instituições de caráter privado (PINTO; MELLO; MELO, 2016). Esse crescimento do número de instituições privadas vem em resposta à pressão social, motivada por mais oportunidades, pautadas nos conceitos e metodologias mais apropriados ao mercado (SOBRINHO, 2010). Esse fator, considerando o relevante papel das instituições de ensino para o desenvolvimento do País, coloca em evidência a relevância da qualidade do ensino, acentuando a necessidade de análise dessas instituições (PINTO; MELLO; MELO, 2016).

Sobrinho (2008) ressalta que o tema qualidade tem sido evidenciado no campo educacional. Contudo, apesar da ampla utilização, nesse campo não há consensos de conceito. Embora isso não chegue a ser um problema, o conceito de qualidade é pouco discutido. O termo qualidade está associado à avaliação. Avaliar não é uma tarefa fácil, Lehfeld e colaboradores (2010), em relação à avaliação de instituições universitárias, ressaltam que haverá pontos discordantes, tanto em relação aos meios de realizá-la quanto à aferição dos resultados, isso ocorrerá desde as avaliações mais simples às mais complexas, a exemplo da autoavaliação.

A avaliação tem por objetivo gerar diagnóstico do objeto em questão. A partir dela é possível identificar se os objetivos planejados foram alcançados de forma parcial ou integral e, ainda, se as metas e ações foram executadas de forma satisfatória na promoção dos resultados (PINTO; MELLO; MELO, 2016).

Diante do exposto, verifica-se a complexidade e relevância da avaliação para as entidades em geral. Sobrinho (2010) observa que, em instituições de ensino, trata-se da principal ferramenta da organização e implementação das reformas educacionais, pois é capaz de subsidiar a tomada de decisões, servindo de base não somente para as definições de políticas institucionais internas, mas também no âmbito da sociedade em geral. Nesse sentido, Pinto, Mello e Melo (2016) compreendem a avaliação institucional como um processo que tem como finalidade elevar o nível de qualidade da educação superior.

Peixoto (2011) destaca que a avaliação na educação superior brasileira teve início a partir da década de 1980, com a avaliação da pós-graduação, pela Capes, enquanto na graduação somente na década de 1990. A partir de 2004, com a aprovação da Lei n. 10.861, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), a avaliação institucional passou a dispor de um conjunto de procedimentos avaliativos.

O SINAES consiste em um sistema de avaliação global e integrada das atividades acadêmicas e compreende a avaliação das instituições, a avaliação dos cursos de graduação e a avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE), conforme disciplinado pela Lei n. 10.861/2014. Lacerda e Ferri (2015) definem a implantação do SINAES como um divisor de águas no processo de avaliação das IES.

Dada a importância do tema “avaliação do ensino superior”, esta pesquisa propõe-se a responder a seguinte questão: quais as características da produção científica sobre avaliação de instituições de ensino superior no Brasil a partir do SINAES? Para responder essa questão, a pesquisa tem como objetivo identificar o perfil da produção científica sobre avaliação de instituições de ensino superior no Brasil a partir do SINAES.

Tal pesquisa justifica-se pelo fato de que a avaliação é um processo indispensável para as IES, conforme evidencia o estudo de Vieira e Freitas (2010), o qual indica que a avaliação está diretamente implicada às políticas públicas para a educação superior. Especialmente no que se refere ao papel do Estado de monitorá-las, tornando as informações produzidas essenciais tanto pelos órgãos que tratam de educação superior quanto pelas IES. Ainda de acordo com o estudo de Zanin e colaboradores (2015), no campo educacional a avaliação institucional tem se tornado obrigatória, a fim de adaptar-se ao cenário nacional, e nesse processo deve-se considerar o SINAES, visto que este estabelece dimensões e critérios de avaliação.

O estudo adiciona contribuições ao incipiente número de pesquisa nessa temática, possivelmente por se tratar de um tema recente, tendo em vista que o sistema possui pouco mais de dez anos de implantação. Porém, considerando a obrigatoriedade da avaliação às instituições pertencentes ao Sistema Federal de Educação, carece de atenção por parte dos pesquisadores e universidades.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção apresenta-se a revisão da literatura, relacionada ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e à bibliometria, bases para as análises dos dados coletados.

2.1 SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR – SINAES

A avaliação da educação superior no Brasil teve seu marco com a Constituição de 1988, que declara o ensino superior livre à iniciativa privada, no entanto, estabelece que as IES estão submetidas ao cumprimento das normas gerais da educação nacional e à autorização e avaliação de qualidade pelo poder público (art. 209). Barreyro e Rothen (2006) destacam que, antes mesmo da sanção da Constituição, haviam programas e propostas de avaliação da educação superior, destacando o Programa de Avaliação da Reforma Universitária (PARU), em 1983; o relatório da Comissão de Notáveis, em 1985; e a proposta de avaliação no anteprojeto do Grupo Executivo da Reforma da Educação Superior (GERES), em 1986.

Franco (2012) destaca como um importante programa, marcante inclusive, na concepção do SINAES, o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB). Este Programa apresentou relevante contribuição no processo de avaliação, pois foi o grande momento de reflexão e proposição de um processo avaliativo nas universidades brasileiras. O autor ressalta que boa parte das ideias e concepções do PAIUB estão presentes no SINAES, bem como a contribuição de alguns de seus protagonistas. Contudo, enquanto o PAIUB era basicamente um movimento voluntário das IES, o SINAES é um sistema legalmente organizado e com execução estatal (FRANCO, 2012).

Polidori (2009, p. 444) compreende que a evolução do desenvolvimento da educação superior no Brasil ocorreu em quatro ciclos, assim classificados:

- **Primeiro ciclo (1986 a 1992)** – várias iniciativas de organização de um processo de avaliação, e a existência de avaliações isoladas no país não se constituindo em uma avaliação de caráter nacional (PARU, GERES);
- **Segundo ciclo (1993 a 1995)** – denominado de formulação de políticas. Instalação do Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB);
- **Terceiro ciclo (1996 a 2003)** – denominado de consolidação ou implementação da proposta governamental. Ocorreu o desenvolvimento do Exame Nacional de Cursos (ENC), o Provão, e o da Avaliação das Condições de Oferta (ACO), a qual passou, posteriormente, a ser chamada de Avaliação das Condições de Ensino (ACE). Por fim, houve, ainda, algumas Portarias para regulamentarem e organizarem a avaliação das IES;

- **Quarto ciclo (2003 a atual)** – denominado de construção da avaliação emancipatória, com a implantação do SINAES, numa proposta de se desenvolver uma avaliação formativa e que considerasse as especificidades das IES do país. (FELIX, 2008; FONSECA, 2007 apud POLIDORI, 2009, p. 444).

Ainda segundo Polidori (2009), o processo de avaliação apresenta uma trajetória bastante rica e inovadora, especialmente nas duas últimas décadas que apresenta mudanças em seu formato, inclusive em relação à concepção. Passando de uma avaliação quantitativa para uma avaliação que considera as especificidades de cada instituição, a partir da instituição do SINAES.

Brito (2008) afirma que o sistema compreende que cada instituição é diferenciada. Dessa forma, buscou ao mesmo tempo estabelecer critérios que atendam o sistema como um todo, mas também que contemple as particularidades de cada instituição. Com isso, o SINAES prevê cinco princípios fundamentais: a) a responsabilidade social com a qualidade da educação superior; b) o reconhecimento da diversidade do sistema; c) o respeito à identidade, à missão e à história das instituições; d) a globalidade institucional, pela utilização de um conjunto significativo de indicadores, considerados em sua relação orgânica; e e) a continuidade do processo avaliativo como instrumento de política educacional para cada instituição e o sistema de educação superior em seu conjunto (INEP, 2004).

Um das finalidades do sistema de avaliação também é a de atender aos objetivos e metas definidos pelo Plano de Educação Superior de 2001, em especial as metas 6 e 9: “institucionalizar um amplo e diversificado sistema de avaliação interna e externa que englobe os setores público e privado, e promova a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão acadêmica” e “Estabelecer sistema de credenciamento periódico das instituições e reconhecimento periódicos dos cursos superiores, apoiado no sistema nacional de avaliação”, Lei n. 010172/2001. Essas metas são atendidas pelo SINAES, à medida que este determina que a avaliação deve cumprir-se como sistema, aliando avaliação interna e externa (SOBRINHO, 2008), além de contribuir para os processos de regulação, pois contempla os processos de cadastramento e recadastramento institucional, bem como a autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos de graduação (VERHINE, 2015), observando as dez dimensões propostas (SOBRINHO, 2008).

A avaliação interna e externa da instituição, processo principal do SINAES, consiste em um instrumento que possibilita à instituição amplo (re)conhecimento de suas ações, permitindo refletir sobre suas potencialidades e fragilidades de modo que sustentem o planejamento e a melhoria da qualidade institucional futuras. Tendo como premissa assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes (art. 1º, Lei n. 10.861/2004), o SINAES deve-se apresentar como um sistema coeso integrando todas as dimensões (SOBRINHO, 2008). Nesse prisma, Brito (2008) ressalta que a avaliação dos cursos é articulada à avaliação institucional e que a da formação acadêmica permite a verificação da qualidade do curso no âmbito institucional.

O SINAES como sistema de avaliação global e integrada das atividades acadêmicas é composto por três processos (componentes) avaliativos, os quais apresentam um conjunto de subcomponentes: 1) Avaliação das instituições: refere-se à autoavaliação, composta pelas CPAs e avaliação externa *in loco*, desenvolvida pelos avaliadores institucionais capacitados pelo INEP, nos moldes do SINAES; 2) Avaliação dos cursos de graduação: composta pelas avaliações dos pares na avaliação *in loco*, pelos estudantes, através do ADES (questionário de Avaliação Discente da Educação Superior que é enviado aos estudantes da amostra do ENADE), pelos coordenadores de curso, mediante questionário dos coordenadores e avaliações realizadas pelos professores dos cursos e a CPA; 3) Avaliação do desempenho dos estudantes: trata-se de um exame aplicado aos estudantes que preenchem os critérios

estabelecidos pela legislação vigente. O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é composto pela prova, o questionário de Avaliação Discente da Educação Superior (ADES), o questionário dos coordenadores de curso e a percepção do aluno sobre a prova (INEP, 2004; BRITO, 2008).

A implantação do SINAES provocou significativas mudanças nos sistemas de avaliação das IES, especialmente pela obrigatoriedade imposta pela Lei n. 10.861/2004. No entanto, por se tratar de um sistema quantitativo e qualitativo, permite às IES uma visão geral do cenário a que está inserida, tanto interno quanto externo. Contudo, a implantação de um sistema mais dinâmico, que compreende que cada instituição tem suas particularidades, as informações coletadas vão de encontro aos interesses institucionais, possibilitando o planejamento de metas e ações futuras, com foco na melhoria da qualidade acadêmica.

2.2 BIBLIOMETRIA

A bibliometria é compreendida como uma técnica estatística e quantitativa com o objetivo de apresentar índices de produção e de disseminação do conhecimento científico (GUEDES; BORSCHIVER, 2005; ARAÚJO, 2006). Para Guedes e Borschiver (2005), um dos conceitos mais utilizados na bibliometria é o de Pritchard (1969), que a define como “todos os estudos que tentam qualificar os processos de comunicação escrita”.

O estudo de Vanti (2002) indica que diversos autores apontam que o termo bibliometria foi criado por Alan Pritchard em 1967. Achados de Fonseca (1973) evidenciam que de fato quem utilizou esse termo foi Paul Otlet, em sua obra intitulada *Traité de documentation*, de 1934. No entanto, Pritchard popularizou o uso da palavra bibliometria como sugestão de substituição ao termo bibliografia estatística, como vinha sendo usado desde 1922.

As pesquisas bibliométricas utilizam, conforme Ferreira, Pinto e Miranda (2015), as fontes documentais para analisar o conhecimento num dado campo, e as fontes podem ser livros, artigos científicos, teses, dissertações, dentre outros. De acordo com Araújo (2006), ela surge a partir de leis empíricas sobre o comportamento da literatura. As principais leis bibliométricas são: Lei de Lotka, Lei de Bradford e Lei de Zipf (GUEDES; BORSCHIVER, 2005; ARAÚJO, 2006; ALVARADO, 2007).

A Lei de Lotka, ou Lei do quadrado inverso, foi criada em 1926 por Alfred J. Lotka, construída por meio de um estudo sobre a produtividade de cientistas, a partir da contagem de autores presentes no *Chemical Abstracts*, entre 1909 e 1916. O estudo apresentou uma relação quantitativa entre a frequência de autores produzindo um número x de trabalhos (ARAÚJO, 2006; QUEVEDO-SILVA et al., 2016), refere-se, portanto, ao cálculo da produtividade de autores (SANTOS; KOBASHI, 2009). O estudo demonstrou que poucos autores produzem um grande número de artigos científicos e muitos autores produzem um pequeno número de artigos, evidenciou que o número de autores com duas publicações correspondia a $\frac{1}{4}$ daqueles que faziam uma publicação; o número de autores realizando três publicações era de $\frac{1}{9}$, e assim sucessivamente. Portanto, o número de autores realizando n publicações era $\frac{1}{n^2}$ daqueles que realizavam uma publicação (GUEDES; BORSCHIVER, 2005; QUEVEDO-SILVA et al., 2016).

A Lei de Bradford, também conhecida como Lei de Dispersão de Periódicos, foi criada em 1934 por Samuel C. Bradford, a qual trata da dispersão dos autores em diferentes periódicos, analisando o grau de atração de periódicos sobre determinado tema. Bradford queria determinar o núcleo de periódicos que concentram as publicações de determinado tema (SANTOS; KOBASHI, 2009). O objetivo, portanto, é descobrir a distribuição dos artigos nos periódicos, com isso, é possível identificar os periódicos mais importantes sobre determinado tema (ARAÚJO, 2006; QUEVEDO-SILVA et al., 2016).

A terceira lei bibliométrica, a Lei de Zipf, de 1935, refere-se à frequência de palavras em determinado texto e segue a mesma lógica que as outras leis, estabelecendo que uma pequena quantidade de palavras é muito utilizada no texto enquanto uma grande quantidade é utilizada com pouca frequência (ARAÚJO, 2006; QUEVEDO-SILVA et al., 2016; SANTOS; KOBASHI, 2009).

De forma sucinta, a Lei de Bradford tem foco na produtividade de periódicos; a Lei de Lotka na produtividade científica de autores; e a Lei de Zipf na frequência de palavras (GUEDES; BORSCHIVER, 2005).

Há diversas formas de aplicabilidade e de análise das técnicas de bibliometria, e Vanti (2002) elenca uma série de possibilidades, dentre elas: identificar as tendências e o crescimento do conhecimento em uma área; identificar as revistas do núcleo de uma disciplina; mensurar a cobertura das revistas secundárias; prever as tendências de publicação; estudar a dispersão e a obsolescência da literatura científica; medir o grau e os padrões de colaboração entre autores; medir o crescimento de determinadas áreas e o surgimento de novos temas.

Nota-se um crescente número nas pesquisas utilizando-se dos critérios da bibliometria, relacionadas a diversos temas e assuntos, a exemplo do estudo de Matos, Venâncio e Dutra (2014), que objetivou analisar a produção científica sobre a gestão estratégica em Instituições de Ensino Superior. No entanto, relacionados ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tema desta pesquisa, não foram encontrados estudos desta natureza.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa, em relação à abordagem do problema, caracteriza-se como quantitativa, pois analisou estatisticamente as publicações científicas relacionadas ao tema abordado. Segundo Richardson (2008, p. 70), a pesquisa quantitativa “[...] caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas.”

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois pretende descrever aspectos relacionados à produção científica sobre o SINAES. Triviños (2006, p. 110) afirma que “[...] o estudo descritivo pretende descrever ‘com exatidão’ os fatos e fenômenos de determinada realidade.”

Quanto aos procedimentos, este estudo classifica-se como bibliométrico, o qual teve por objetivo analisar as produções científicas publicadas em periódicos nacionais. Foram pesquisadas as bases OASIS, EBSCO, CAPES, SCIELO, SPELL e *Google Acadêmico*. A coleta dos dados ocorreu no mês de janeiro de 2017 e considerou todo o período disponível nas bases, até 2016. A busca nas bases foi realizada utilizando o termo SINAES, filtrando os artigos que continham o termo no título, nas palavras-chave ou no resumo, exceto para a base *Google Acadêmico*, na qual a busca ocorreu apenas no título.

As buscas proporcionaram os seguintes retornos: 135 artigos na base OASIS, incluindo revistas e eventos; EBSCO, dois artigos; CAPES, 42 artigos; SCIELO, 58 artigos; SPELL, oito artigos; *Google Acadêmico*, 188 artigos; totalizando 433 artigos. Com o cruzamento dos dados, foram filtrados os artigos recuperados, desconsideradas as duplicidades e falsas recuperações, restando 181 artigos. Após a leitura dos resumos foram desconsiderados mais quatro artigos, por não atenderem ao objetivo do estudo, permanecendo 177 artigos, destes, 55 de eventos e 122 de revistas.

Os artigos da amostra foram tabulados e operacionalizados por meio dos filtros de pesquisa das bases científicas citadas e tratadas nos *softwares* Excel[®] e Ucinet 6[®]. Foram analisados os dados referentes à evolução quantitativa da produção, número de autores por artigo, cooperação entre os autores e as IES (rede de coautorias e rede de IES), instituições

mais prolíficas, impacto dos artigos e análise das três leis básicas, Lei de Lotka, Lei de Bradford e Lei de Zipf.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A seção de análise dos resultados está pautada na investigação dos 177 artigos que compõem a pesquisa, a qual considerou todo o período disponível nas bases de acesso, até 2016.

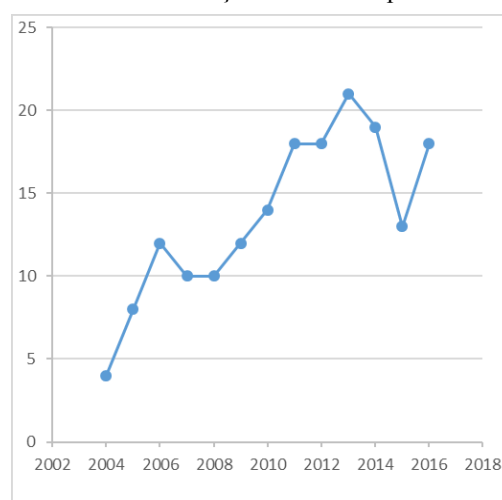
No tocante à evolução quantitativa da produção sobre a temática SINAES, os dados evidenciados na Tabela 1 permitem analisar de forma individual ou conjunta as publicações em revistas e eventos. No Gráfico 1, apresenta-se a distribuição da amostra por ano de forma consolidada.

Tabela 1 – Distribuição da amostra por ano

Revistas			Evento			Consolidado		
Ano	N	%	Ano	n	%	Ano	n	%
2004	1	0,82	2004	3	5,45	2004	4	2,26
2005	3	2,46	2005	5	9,09	2005	8	4,52
2006	10	8,20	2006	2	3,64	2006	12	6,78
2007	8	6,56	2007	2	3,64	2007	10	5,65
2008	9	7,38	2008	1	1,82	2008	10	5,65
2009	10	8,20	2009	2	3,64	2009	12	6,78
2010	12	9,84	2010	2	3,64	2010	14	7,91
2011	12	9,84	2011	6	10,91	2011	18	10,17
2012	11	9,02	2012	7	12,73	2012	18	10,17
2013	12	9,84	2013	9	16,36	2013	21	11,86
2014	11	9,02	2014	8	14,55	2014	19	10,73
2015	11	9,02	2015	2	3,64	2015	13	7,34
2016	12	9,84	2016	6	10,91	2016	18	10,17
Total	122	100		55	100		177	100

Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

Gráfico 1 – Distribuição da amostra por ano



Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

Com base no exposto na Tabela 1, pode-se observar que o número de publicações em revistas, nos dois primeiros anos de implantação da Lei (2004 e 2005), foram pouco expressivos, com uma e três publicações. Contudo, no ano de 2006, houve um crescimento relevante no número de artigos publicados, mantendo-se a partir deste de oito a 12 publicações ao ano.

Verificou-se ainda que apenas nos dois primeiros anos o número de artigos publicados em eventos superou as publicações em revistas. O ano de 2013 foi o ano em que mais ocorreram publicações, 21 artigos publicados, correspondente a 11,86% das publicações totais. A distribuição da amostra por ano também pode ser observada no Gráfico 1, no qual é possível visualizar o crescimento desta temática no âmbito acadêmico.

Os dados pesquisados também possibilitaram apurar o número de autores por artigo, retratados na Tabela 2.

Tabela 2 – Quantidade de autores por artigo

Autores por artigo	Número de artigos	%	% acumulado
1	48	27,12	27,12
2	59	33,33	60,45
3	32	18,08	78,53
4	19	10,73	89,27
5	10	5,65	94,92
6	7	3,95	98,87
7	2	1,13	100,00

Total	177	100	-
--------------	------------	------------	---

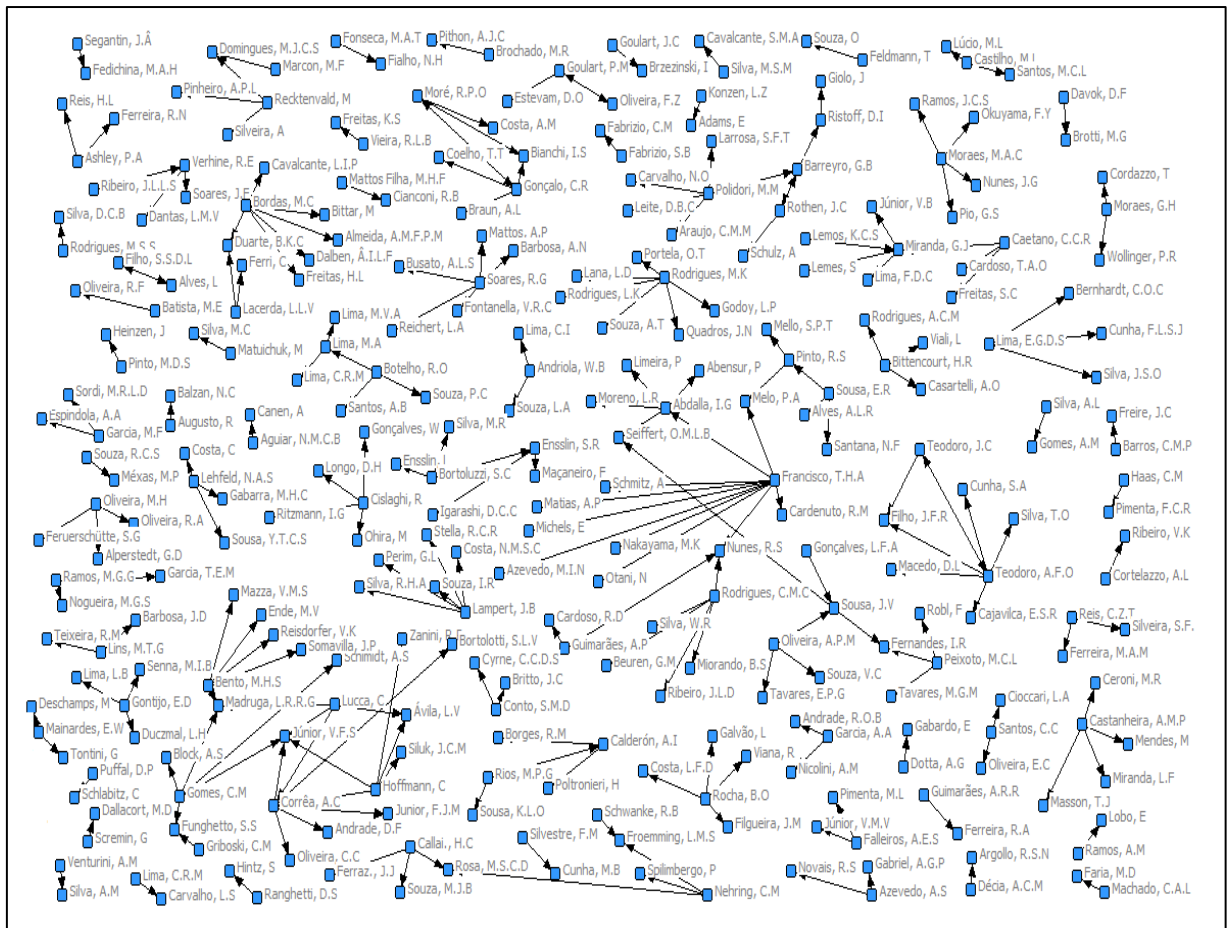
Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

Os dados evidenciados na Tabela 2 revelam que o número mais expressivo da amostra refere-se aos artigos com dois autores, com 59 artigos publicados e representatividade de mais de 33% do total. Também se apresenta relevante o número de artigos com apenas um autor, com representatividade de 27,12% do total, com 48 publicações. Outro dado extraído da tabela conota à evidência de colaboração entre autores, visto que 72,88% dos artigos foram produzidos por dois ou mais autores em parceria.

Destacam-se em número de publicações Rothen, J. C. e Barreyro, G. B., com sete produções. Seguidos dos autores Junior, V. F. S., Francisco, T. H. A., Moré, R. P. O. e Teodoro, A. F. O., com quatro produções, respectivamente. Cabe destacar que, para o cálculo de publicações por autor, foram consideradas, com pesos idênticos, as autorias e coautorias.

Essa relação pode ser melhor observada na rede de coautoria expressa na Figura 1. Considerando a quantidade de autores (324) para a composição da rede, objetivando torná-la mais compreensível, foram desconsiderados os autores que escreveram artigos individualmente.

Figura 1 – Rede de coautorias



Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

Conforme pode ser observado na Figura 1, grande parte das redes de coautoria é formada por dois ou três autores apenas, esses dados apontam para aqueles autores que publicaram um único artigo. Pode-se observar também que há poucas redes expressivas, com predominância de redes isoladas, com pouca interação de autores ligados a diferentes redes.

A coleta de dados também possibilitou identificar a participação das Instituições de Ensino Superior nas publicações científicas analisadas. Como se pode perceber na Tabela 3, a instituição com maior número de participações nas publicações é a UFSC, que aparece em 39 vinculações, seguida da UFSM e da UnB, com 25 e 14 vinculações, respectivamente. Classificam-se ainda, entre as mais referenciadas, a UFBA (12) e a UFMG (11).

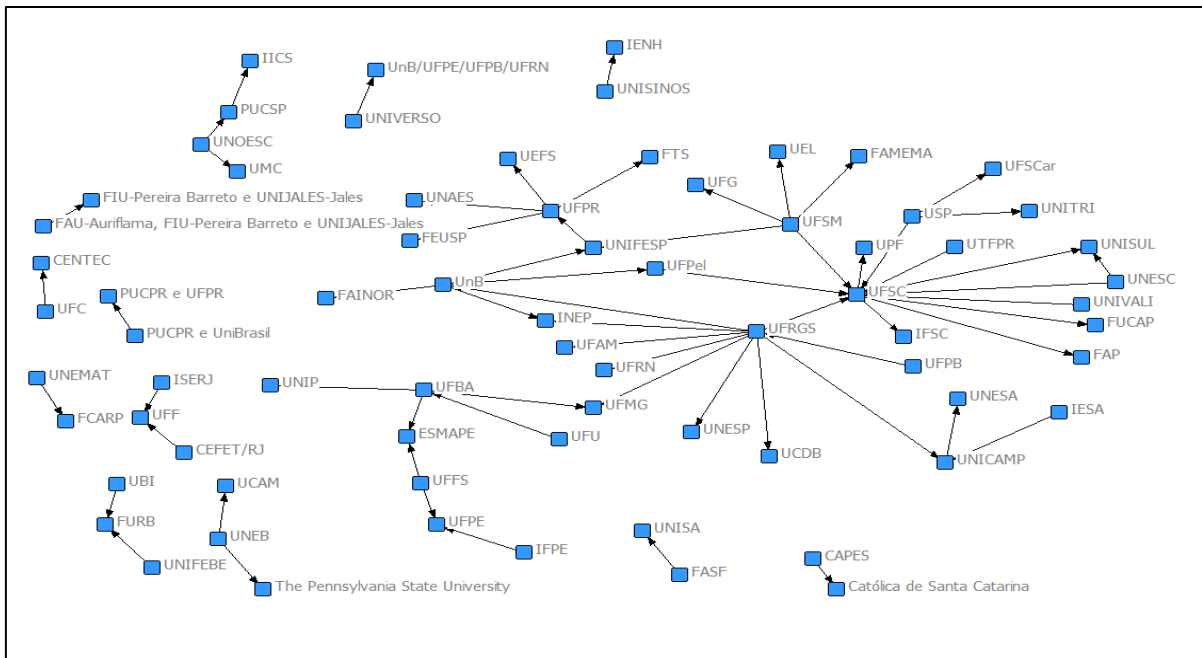
Tabela 3 – IES vinculadas aos autores

Instituição	Sigla	Quantidade de vinculações
Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC	39
Universidade Federal de Santa Maria	UFSM	25
Universidade de Brasília	UnB	14
Universidade Federal da Bahia	UFBA	12
Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG	11
Universidade Federal de Uberlândia	UFU	9
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS	9
Universidade Regional de Blumenau	FURB	9
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	PUCRS	7
Universidade de São Paulo	USP	7
Universidade Estadual de Campinas	UNICAMP	7
Universidade Federal do Ceará	UFC	7
Universidade Luterana do Brasil	ULBRA	6
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul	UNIJUÍ	6

Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

Constatou-se, a partir da coleta de dados, que houve um expressivo número de IES com baixa representatividade nas publicações. Foram identificadas no total 109 instituições, destas, 47 constam em apenas um artigo e outras 28 IES com duas representatividades cada. Verificou-se, ainda, que em 37 artigos os autores não indicaram a qual IES estão vinculados. A Figura 2 apresenta a rede correspondente às instituições de ensino vinculadas aos autores. Considerando o elevado número de Instituições e com o objetivo de facilitar a visualização e compreensão da rede, optou-se por retirar da amostra as IES que não apresentavam parcerias com outras instituições.

Figura 2 – Rede de IES



Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

A rede revela as instituições que mais apresentaram ligações de coautoria, sendo a UFSC diretamente com 11 instituições, e a UFRGS com dez instituições, incluindo a UFSC. Suas redes também compuseram outras redes, por vezes com as mesmas instituições. Assim como na rede de autores, também foram constatadas redes isoladas, sem interação com outras redes. Contudo, pode-se considerar que a UFSC e a UFRGS formaram redes expressivas.

Um fator relevante a ser observado em um artigo é o impacto da publicação, o qual é mensurado pelo número de citações recebidas ao longo do tempo. Na Tabela 4 são demonstrados os dez artigos com maior número de citações, em números absolutos e relativos. O valor absoluto quantifica o total de citações obtidas pelo artigo, enquanto o valor relativo se refere ao número de citações (média de citações) relativas à idade do artigo. A coleta foi realizada em fevereiro de 2017 tendo como base o *Google Acadêmico*.

Tabela 4 – Artigos com maior impacto

Autor	Ano	Idade	Citações	% *	Citação **
SOBRINHO, J. D.	2010	7	156	9,01	22
POLIDORI, M. M.; MARINHO-ARAÚJO, C. BARREYRO, G. B.	2006	11	103	5,95	9
VERHINE, R. E.; DANTAS, L. M. V.; SOARES, J. F.	2006	11	97	5,60	9
SOBRINHO, J. D.	2008	9	92	5,31	10
POLIDORI, M. M.	2009	8	90	5,20	11
BARREYRO, G. B.; ROTHEN, J. C.	2006	11	85	4,91	8
RISTOFF, D.; GIOLO, J.	2006	11	84	4,85	8
BRITO, M. R. F. D.	2008	9	80	4,62	9
BARREYRO, G. B.	2008	9	57	3,29	6
ROTHEN, J. C.; BARREYRO, G. B.	2011	6	44	2,54	7

*Proporção calculada com base no total de citações (1731)

**Citação absoluta ÷ Idade do artigo

Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

Foram constatadas no total 1.731 citações, representando uma média de pouco mais de nove citações por artigo. O artigo com maior representatividade de citações na área, conforme consta na Tabela 4, é de autoria de Sobrinho, J. D., intitulado “Avaliação e Transformações da Educação Superior Brasileira (1995-2009): Do Provão ao Sinaes”, publicado no ano de 2010,

pela Revista *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior* (Campinas), com 156 citações, representando 9,01% do total.

Verificou-se que, de forma geral, os estudos apresentam importante contribuição teórica referente ao assunto da avaliação da educação superior no Brasil, especialmente relacionados ao SINAES, abordando conceitos, aspectos positivos, negativos, perspectivas e desafios tanto de implantação quanto de implementação do sistema. Abordam, também, os indicadores de avaliação e regulação, as relações entre as principais políticas de avaliação, incluindo críticas ao modelo proposto. Apesar de ser citado pelos autores como um sistema amplo e participativo, alguns desses estudos indicam não haver consenso em relação aos avanços propostos neste novo sistema de avaliação.

A exemplo disso, pode-se citar o ENADE, conforme aponta Sobrinho (2010) ao ressaltar que um dos papéis da avaliação deve ser o de fortalecer as estratégias e políticas coerentes aos objetivos nacionais, com isso, é importante que o sistema de avaliação permita às IES desenvolver ações que ampliem as possibilidades de acesso e permanência de indivíduos historicamente desfavorecidos. Contudo, a modelação e regulação dos sistemas, a exemplo do Provão e ENADE, podem estar contribuindo para a banalização do Ensino Superior e facilitar a expansão da educação privada, com fins apenas mercantis. No entanto, na compreensão de Verhine, Dantas e Soares (2006), se implementadas, algumas das propostas do ENADE constituirão um avanço real para a utilização de seus resultados.

Polidori, Marinho-Araujo e Barreyro (2006) apontam o SINAES como um avanço no sistema de avaliação, que até então promovia o *ranking* e a competitividade baseados no mercado, para um modelo de avaliação formativa que integra a avaliação institucional, a avaliação dos cursos e o ENADE. Esse novo formato deixa de priorizar apenas o desempenho dos estudantes, permitindo assim uma visão mais abrangente da qualidade da educação ofertada. Dessa forma, o SINAES ressignificou a avaliação da educação superior, sem desconsiderar a sua história, visando atender aos objetivos de uma avaliação ampla e participativa. Nesse contexto, Barreyro e Rothen (2006) também compreendem o SINAES como um sinalizador da mudança na concepção da avaliação, partindo de um foco de mercado para a melhoria da qualidade da educação ofertada. Porém, ressaltam as diferenças na concepção de avaliação em relação a outros sistemas, especialmente o PAIUB e o ENC.

Por sua vez, Sobrinho (2008) propõe reflexão acerca da implementação do SINAES, destacando que em sua concepção este se constituiu como um sistema, atendendo ao proposto no PNE de 2001, no entanto, em decorrência das mudanças implementadas pelo INEP, corre o risco de reduzir-se a indicadores. Em consequência das medidas do INEP, a avaliação da educação superior está deixando de preocupar-se com a pertinência e a relevância científica e social da formação, reduzindo-se à medida e ao controle. Dessa forma, tomam espaços exames que medem o desempenho estudantil, transformando-se em classificações e *rankings* que representem numericamente a qualidade dos cursos e das instituições.

Polidori (2009) observa que tal retrocesso está sendo ocasionado pela inserção de novos indicadores no processo avaliativo, os quais estão em desacordo com o objetivo do sistema de avaliação que tem como finalidade ser processual, formativo, emancipatório e que busca a melhoria da qualidade da educação superior no Brasil. Compreensão corroborada por Barreyro (2008) e Rothen e Barreyro (2011), ao identificarem que a adoção de uma visão economicista de criar índices reedita no SINAES uma prática de ranque, estimulando a competição entre as IES, fazendo com que o SINAES perca sua face avaliadora, devido à herança regulatória herdada.

Ristoff e Giollo (2006) e Brito (2008) abordaram em seus estudos a concepção do sistema descrevendo princípios, diretrizes, características, instrumentos, os agentes e os principais procedimentos operacionais do SINAES e do ENADE.

Dentre os autores, destaca-se Barreyro, G. B., com participação em quatro publicações, seguida de Rothen, J. C. com três participações, e Sobrinho, J. D. e Polidori, M. M. com duas participações, respectivamente.

A Tabela 5 demonstra a produtividade por autor, considerando-se os pressupostos da Lei de Lotka, na qual autores e coautores receberam a mesma pontuação.

Tabela 5 – Produtividade por autor

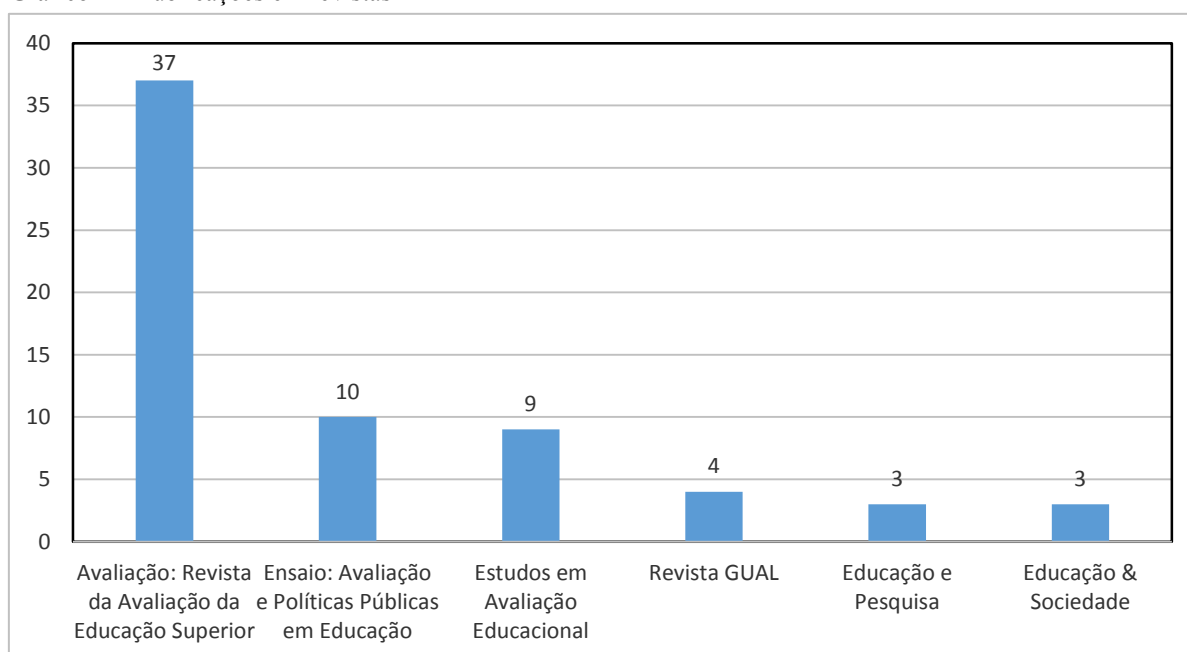
Artigos por autor (n)	Número de autores absoluto (X)	% dos autores absolutos	Nº de autores estimados Lei de Lotka* (Y)
1	269	79,82	269
2	42	12,46	67
3	20	5,93	30
4	4	1,19	17
7	2	0,59	5

Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

Os achados confirmam a teoria de que muitos autores produzem um pequeno número de artigos, dado que os resultados indicados na Tabela 5 apontam para frequência de autores com uma única publicação representativa ao nível de 79, 82% do grupo de pesquisadores. De acordo com a Lei de Lotka, estima-se que o número de autores com duas publicações corresponde a $\frac{1}{4}$ daqueles com uma publicação; o número de autores realizando três publicações é de $\frac{1}{9}$, e assim sucessivamente. Os resultados revelam frações ainda menores, tendo em vista que apenas pouco mais de 20% dos autores escreveram dois artigos ou mais.

De acordo com a Lei de Bradford, a produção está dividida em três zonas, cada qual com $\frac{1}{3}$ do total das publicações, a primeira zona corresponde ao *core* da pesquisa e as outras duas são as extensões. Considerando que a amostra da pesquisa é composta por artigos publicados em revistas e eventos, a análise foi realizada separadamente, visando melhor compreensão. Em relação às publicações em revistas, cada zona corresponde a 41 artigos ($\frac{122}{3}$), o Gráfico 2 apresenta as seis revistas com maior número de publicações.

Gráfico 2 – Publicações em revistas

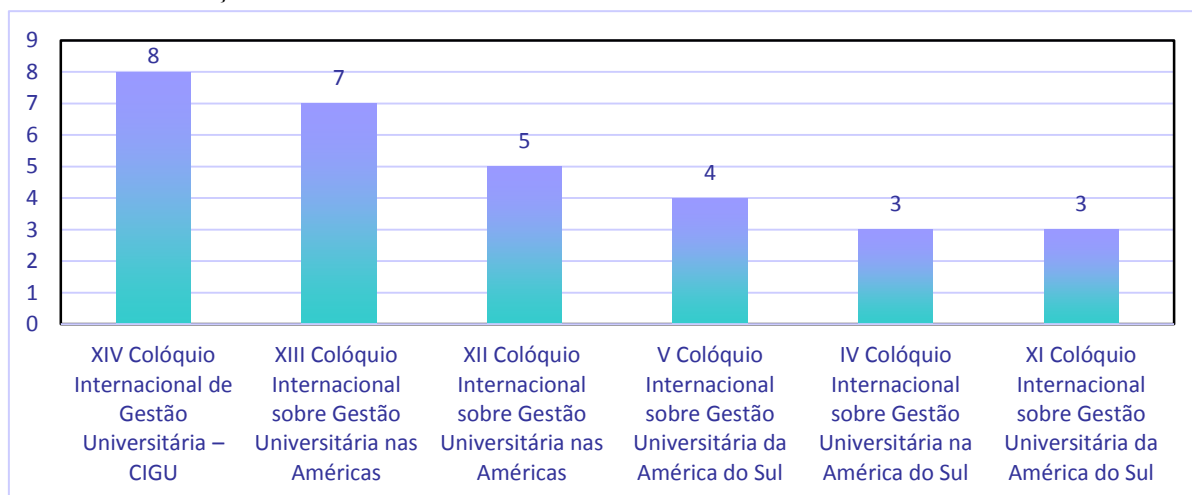


Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

Conforme evidenciado no Gráfico 2, as revistas *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior* e *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação* compõem o core da pesquisa (zona 1), com 37 e dez artigos publicados, respectivamente. A zona 2 é composta pelas revistas *Estudos em Avaliação Educacional*, *Revista GUAL*, *Educação e Pesquisa*, *Sociedade & Educação* e mais seis revistas com duas publicações cada. A zona 3 é formada por outras 43 revistas, as quais publicaram um único artigo relacionado ao tema. Foram identificados no total 55 periódicos científicos (revistas).

No que tange os eventos, cada zona corresponde a 18 artigos (55/3), o Gráfico 3, apresenta os seis eventos com maior número de publicações.

Gráfico 3 – Publicações em eventos



Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

O número total de eventos identificados no estudo foi de 24. De acordo com o exposto no Gráfico 3, os seis eventos com maior número de publicações relacionadas ao tema referem-se ao Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária nas Américas (CIGU). No entanto, por se tratar de diversas edições do evento, as quais são realizadas anualmente e em diferentes locais, optou-se por divulgar as informações de forma separada. Contudo, dos 55 artigos publicados, 38 foram publicados em uma das edições do CIGU, sendo assim, as zonas 1 e 2 são formadas pelas diversas edições do Colóquio, e a zona 3 por outros 12 eventos, com publicação de 17 artigos.

No tocante às palavras-chave, aplicou-se a Lei de Zipf, com a finalidade de identificar a frequência das palavras. Foram apuradas 628 palavras, e a Tabela 6 evidencia as palavras com maior incidência.

Tabela 6 – Frequência das palavras-chave

Palavras-chave	Número de incidência	%*
SINAES	79	12,58
Educação Superior	42	6,69
Avaliação Institucional	38	6,05
Avaliação	29	4,62
Avaliação da Educação Superior	20	3,18
Ensino Superior	18	2,87
ENADE	14	2,23
Qualidade	11	1,75
Autoavaliação institucional	10	1,59
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior	10	1,59
Autoavaliação	9	1,43

*Proporcional calculada com base no total de palavras-chave (628)

Fonte: dados da pesquisa. Elaboração dos autores.

As palavras-chave mais utilizadas foram SINAES (79 vezes), representando 12,58% do total de palavras; Educação Superior (42 vezes), representando 6,69%; Avaliação Institucional (38 vezes), representando 6,05%; Avaliação (29 vezes), com representatividade de 4,62%; e Avaliação da Educação Superior (20 vezes), representando 3,18% do total de palavras. A Tabela 6 apresenta ainda outras palavras com menor incidência, entre elas a palavra Autoavaliação, classificada em décima primeira, com nove incidências e representatividade de 1,43% do total.

5 CONCLUSÕES E PESQUISAS FUTURAS

Com o objetivo de identificar o perfil da produção científica sobre avaliação de Instituições de Ensino Superior no Brasil a partir do SINAES, o estudo buscou identificar e descrever características importantes referentes ao tema proposto, por meio das técnicas da bibliometria.

A partir de pesquisas realizadas nas bases nacionais OASIS, EBSCO, CAPES, SCIELO, SPELL e *Google Acadêmico*, configurou-se a amostra da pesquisa, composta por 177 artigos. Identificou-se ainda a presença de 324 autores, vinculados a 109 instituições. Os dados coletados possibilitaram concluir que as primeiras publicações ocorreram em 2004, ano da implementação da Lei n. 10.861/2004 (Lei do SINAES), havendo crescimento gradativo nas publicações a partir do ano de 2006, tendo seu ápice em 2013 e 2014, com 21 e 19 publicações, respectivamente.

Constatou-se que pouco mais de 78% dos artigos foram escritos por até três autores, com maior representatividade (33,33%) as produções com dois autores, seguido dos artigos com um e três autores (representando 27,12% e 18,08%, respectivamente). Em relação à rede de coautorias verificou-se a predominância de redes isoladas, com pouca interação de autores ligados a diferentes redes. Destaca-se nesse quesito o autor Francisco, T. H. A, o qual formou rede com dez autores, em quatro publicações.

No tocante às IES, ressalta-se que as duas instituições mais prolíficas são a UFSC, com 39 vinculações, e a UFSM, com 25 vinculações. Esses dados justificam os achados da rede de cooperação entre IES, na qual a UFSC e a UFSM apresentam as redes mais expressivas, a exemplo da rede de autorias, também se constatou a composição de redes isoladas, sem interação com outras redes.

A frequência de autores com uma única publicação representa 79,82%, e o maior número de produções por autor foi sete (dois autores). Foi possível confirmar a Lei de Bradford, em que das 61 revistas que publicaram artigos sobre o tema, duas são responsáveis por 1/3 das publicações, com destaque para as revistas *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, com 37 publicações, e *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, com dez publicações. O mesmo também ocorreu em relação aos eventos, em que dos 41 que publicaram artigos, três destacaram-se, sendo a XIV, XIII e XII edições do CIGU (com oito, sete e cinco publicações, respectivamente).

O artigo com maior impacto, intitulado “Avaliação e Transformações da Educação Superior Brasileira (1995-2009): Do Provão ao Sinaes”, publicado no ano de 2010, é de autoria de Sobrinho, J. D., e foi referenciado até o momento da pesquisa 156 vezes, correspondendo a 9,01% do total de 1.731 citações, representando uma média de pouco mais de nove citações por artigo. Mais de 50% das citações estão relacionadas aos dez artigos mais citados, os quais foram citados, juntos, 888 vezes.

Identificou-se que os artigos de maior impacto apresentam relevante contribuição teórica ao assunto e apontam em suas conclusões que, apesar de apresentar-se como um sistema amplo e participativo, com uma nova visão e conceitos de avaliação, a inserção de

expressivo número de indicadores pode reduzi-lo a *rankings* que representem numericamente a qualidade dos cursos e das instituições.

Constatou-se, ainda, que os 177 artigos utilizaram 628 palavras-chave, uma média de 3,54 palavras por artigo. Dentre as palavras-chave mais utilizadas destacam-se as palavras SINAES, utilizada em 79 artigos, Educação Superior, em 42 artigos, e Avaliação Institucional, em 38 artigos.

Em vista da abordagem recente sobre o tema, os dados apurados no presente estudo apontam para uma falta de consolidação e ausência de um conjunto de autores referência no assunto. Diante disso, conclui-se que há lacunas de pesquisas no tema proposto, possibilitando investigações futuras. As quais se recomenda investigar outras características presentes nos artigos abordados, tais como: formação dos pesquisadores; o tipo de pesquisa quanto ao seu objetivo; os procedimentos metodológicos adotados, entre outros, objetivando identificar as categorias abordadas em relação ao tema proposto.

REFERÊNCIAS

- ALVARADO, R. U. A bibliometria: história, legitimação e estrutura. In: TOUTAIN, L. M. B. B. (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 185-217.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.
- BRASIL. **Lei nº 010172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.
- _____. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 14 abr, 2004.
- BARREYRO, G. B.; ROTHEN, J. C. “SINAES” contraditórios: considerações sobre a elaboração e implantação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Educação & Sociedade**, v. 27, n. 96, p. 955-977, 2006.
- _____. De exames, rankings e mídia. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 13, n. 3, p. 863-868, 2008.
- BRITO, M. R. F. O SINAES e o ENADE: da concepção à implantação. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 13, n. 3, p. 841-850, 2008.
- FERREIRA, M. P. V.; PINTO, C. P.; MIRANDA, R. M. Três décadas de pesquisa em empreendedorismo: uma revisão dos principais periódicos internacionais de empreendedorismo. **REAd: Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 81, n. 2, p. 406-436, 2015.
- FONSECA, E N. Bibliografia estatística e bibliometria: uma reivindicação de prioridades. **Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, 1973.
- FRANCO, S. R. K. O SINAES em seu processo de implementação: desafios e perspectivas. **Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade**, Salvador, v. 1, n. 2, p. 9-25, 2012.
- GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: CINFORM – Encontro Nacional da Ciência da Informação, 6., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador, 2005.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Diretrizes para a avaliação das instituições de educação superior**. 2004.
- LACERDA, L. L. V. de; FERRI, C. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, n. 242, p. 129-145, 2015.

LEHFELD, N. A. de S. et al. Reflexões sobre o processo de autoavaliação institucional: o olhar de uma comissão própria de avaliação. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 15, n. 1, p. 177-194, mar. 2010.

MATOS, O. A.; VENÂNCIO, D. M.; DUTRA, A. Gestão estratégica em instituições de ensino superior: mapeamento das publicações científicas no período de 1997 a 2012. **Gestão Universitária na América Latina – GUAL**, v. 7, n. 1, p. 106-127, 2014.

PEIXOTO, M. do C. de L. Avaliação institucional externa no SINAES: considerações sobre a prática recente. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 16, n. 1, p. 11-36, 2011.

PINTO, R. S.; MELLO, S. P. T. de; MELO, P. A. Meta-avaliação: uma década do Processo de Avaliação Institucional do SINAES. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 21, n. 1, p. 89-107, 2016.

POLIDORI, M. M.; MARINHO-ARAÚJO, C. M.; BARREYRO, G. B. SINAES: perspectivas e desafios na avaliação da educação superior brasileira. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 14, n. 53, p. 425-436, 2006.

_____. Políticas de avaliação da educação superior brasileira: Provão, SINAES, IDD, CPC, IGC e... outros índices. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 14, n. 2, p. 439-452, 2009.

QUEVEDO-SILVA, F. et al. Estudo Bibliométrico: Orientações sobre sua Aplicação. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 15, n. 2, p. 246-262, 2016.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RISTOFF, D.; GIOLO, J. O SINAES como sistema. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 3, n. 6, p. 93-213, 2006.

ROTHEN, J. C.; BARREYRO, G. B. Avaliação da educação superior no segundo governo Lula: “provão II” ou a reedição de velhas práticas? **Educação & Sociedade**, v. 32, n. 114, p. 21-38, 2011.

SANTOS, R. N. M. dos; KOBASHI, N. Y. Bibliometria, Cientometria, Infometria: conceitos e aplicações. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, p. 155-172, 2009.

SOBRINHO, J. D. Qualidade, avaliação: do SINAES a índices. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 13, n. 3, p. 817-825, 2008.

_____. Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): do provão ao SINAES. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 15, n. 1, p. 195-224, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2006.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

VERHINE, R. E.; DANTAS, L. M. V.; SOARES, J. F. Do Provão ao ENADE: uma análise comparativa dos exames nacionais utilizados no Ensino Superior Brasileiro. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 14, n. 52, p. 291-310, 2006.

_____. Avaliação e regulação da educação superior: uma análise a partir dos primeiros 10 anos do SINAES. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 20, n. 3, p. 603-619, 2015.

VIEIRA, R. L. B.; FREITAS, K. S. de. O SINAES na universidade pública estadual: análise do processo de construção da avaliação interna na Universidade do Estado da Bahia (UNEB). **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 18, n. 68, p. 443-464, 2010.

ZANIN, A. et al. Definição de painel de indicadores de desempenho para instituições comunitárias de ensino superior. **Gestão Universitária na América Latina – GUAL**, v. 8, n. 2, p. 1-27, 2015.