



## CARACTERÍSTICAS DAS TESES DEFENDIDAS NOS PPGS *STRICTO SENSU* DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA ÁREA PLURD

## CHARACTERISTICS OF THE THESES DEFENDED IN *STRICTO SENSU* GRADUATE PROGRAMS IN REGIONAL DEVELOPMENT IN THE PLURD AREA

## CARACTERÍSTICAS DE LAS TESIS DEFENDIDAS EN LOS PPGS *STRICTO SENSU* DE DESARROLLO REGIONAL EN EL ÁREA PLURD

Argemiro Luis Brum<sup>1</sup>Rodrigo Prante Dill<sup>2</sup>

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar as características da produção científica das teses defendidas nos Programas de Pós-Graduação (PPGs) *Stricto Sensu* brasileiros de Desenvolvimento Regional, área de concentração do Planejamento Urbano Regional e Demografia (PLURD) da CAPES. A pesquisa exploratória e descritiva foi realizada por meio de análise documental e de conteúdo, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados nas Plataformas Sucupira, Lattes e nos sites dos PPGs. Os resultados da pesquisa mostram que, desde a primeira tese, defendida no ano de 2005, houve crescimento substancial e constante do volume até o ano de 2020. Constatou-se concentração de teses defendidas em instituições de natureza comunitária (59,41%) e localizadas na região Sul (77,49%) do país. Quanto ao perfil dos autores, 54,98% são do gênero masculino, 70,29% concluíram mestrado em Desenvolvimento, Administração, Economia, Engenharia e Educação e 71,33% são graduados em Administração, Ciências Econômicas, Ciências Contábeis, Direito e Pedagogia. Em relação à produção científica, o conjunto de autores foi responsável pela publicação de 6.252 trabalhos em eventos, 3.013 artigos em periódicos científicos, 1.450 capítulos de livros e 575 livros publicados ou organizados. Verificou-se também alta produtividade de um grupo menor de docentes, no entanto, essa produtividade não se ajusta à Lei de Lotka. Ao observar as temáticas mais prestigiadas nos títulos e as palavras-chave mais frequentes, percebeu-se aderência ao tema Desenvolvimento Regional.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Regional; Teses; Bibliometria; PLURD.

<sup>1</sup>Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq; Professor Titular e Coordenador do PPGDR/UNIJUI; Líder do Grupo Interdisciplinar de Estudos em Gestão e Políticas Públicas, Desenvolvimento, Comunicação e Cidadania (GPDeC); Doutor em Desenvolvimento Regional pelo PPGDR/UNISC (2010). UNIJUI. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: [allebr@unijui.edu.br](mailto:allebr@unijui.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2590-6226>.

<sup>2</sup>Doutorando em Desenvolvimento Regional pelo PPGDR/UNIJUI; Professor Adjunto da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo/RS. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: [rodrigo.dill@uffs.edu.br](mailto:rodrigo.dill@uffs.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2598-9041>.

## ABSTRACT

The objective of this study was to identify the characteristics of the scientific production of the theses defended in Brazilian *Stricto Sensu* Postgraduate Programs (PPGs) in Regional Development, concentration area of Regional Urban Planning and Demography (PLURD) by CAPES. The exploratory and descriptive research was carried out through documentary and content analysis, with a quantitative approach. The data were collected on the Sucupira, Lattes platforms and on the programs' websites. The results of the research show that, since the first thesis, defended in 2005, there was a substantial and constant growth in volume until the year 2020. There was a concentration of theses defended in institutions of a community nature (59.41%) and located in the South region (77.49%) of the country. As for the profile of the authors, 54.98% are male, 70.29% have completed a master's degree in Development, Administration, Economics, Engineering and Education and 71.33% are graduated in Administration, Economic Sciences, Accounting, Law and Pedagogy. Regarding scientific production, the group of authors was responsible for the publication of 6,252 works in events, 3,013 articles in scientific journals, 1,450 book chapters and 575 books published or organized. There was also a high productivity of a smaller group of teachers, however, this productivity does not fit Lotka's Law. When observing the most prestigious themes in the titles and the most frequent keywords, it was noticed adherence to the theme Regional Development.

**Keywords:** Regional Development; Theses; Bibliometrics; PLURD.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar las características de la producción científica de las tesis defendidas en los Programas de Posgrado *Stricto Sensu* brasileños en Desarrollo Regional, área de concentración en Planificación Urbana Regional y Demografía (PLURD) de CAPES. La investigación exploratoria y descriptiva se realizó mediante análisis documental y de contenido, con un enfoque cuantitativo. Los datos se recopilieron en las plataformas Sucupira, Lattes y en los sitios web de los programas. Los resultados de la investigación muestran que, desde la primera tesis, defendida en 2005, hubo un crecimiento sustancial y constante en volumen hasta el año 2020. Hubo una concentración de tesis defendidas en instituciones de carácter comunitario (59,41%) y ubicadas en la región Sur (77,49%) del país. En cuanto al perfil de los autores, el 54,98% son hombres, el 70,29% ha cursado una maestría en Desarrollo, Administración, Economía, Ingeniería y Educación y el 71,33% son licenciados en Administración, Ciencias Económicas, Contabilidad, Derecho y Pedagogía. En cuanto a la producción científica, el grupo de autores fue responsable de la publicación de 6.252 trabajos en eventos, 3.013 artículos en revistas científicas, 1.450 capítulos de libros y 575 libros publicados u organizados. También hubo una alta productividad de un grupo más pequeño de maestros, sin embargo, esta productividad no se ajusta a la Ley de Lotka. Al observar los temas más prestigiosos en los títulos y las palabras clave más frecuentes, se notó adherencia al tema Desarrollo Regional.

**Palavras clave:** Desenvolvimento Regional; Tesis; Bibliométrico; PLURD.

**Como citar este artigo:** BRUM, Argemiro Luis; DILL, Rodrigo Prante. Características das teses defendidas nos PPGs *stricto sensu* de desenvolvimento regional na área PLURD. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 14, p. 149-171, 22 maio 2024. Doi: <https://doi.org/10.24302/drd.v14.4796>.

**Artigo recebido em:** 14/04/2023

**Artigo aprovado em:** 01/05/2024

**Artigo publicado em:** 22/05/2024

## 1 INTRODUÇÃO

O termo bibliometria apareceu pela primeira vez em 1969, sendo descrito como uma abordagem estatística na qual métodos quantitativos são usados para investigar o processo de comunicação científica, medindo e analisando vários aspectos de documentos escritos (Senel; Demir, 2018). Pode-se dizer que é uma ferramenta analítica utilizada para monitorar e analisar o desempenho de pesquisa das instituições e indivíduos, por meio do estudo do padrão de crescimento, progresso e disseminação de qualquer disciplina ou área de pesquisa.

Vários estudos bibliométricos internacionais tiveram como objeto teses de diferentes áreas, como Ciências Políticas (Malik, 2016), Química (Gogoi; Barooah, 2016), Matemática (Maranna, 2016), Botânica (Biswas; Roy; Sen, 2017), Turismo (Guzeller, 2018), Engenharia Mecânica (Babu, 2018) e Enfermagem (Woods; Phillips; Dudash, 2020). No Brasil, por sua vez, pesquisadores analisaram teses em Educação Indígena (Maroldi *et al.*, 2017), Ciência da Informação (Costa; Oliveira; Araújo, 2019), Economia Solidária (Dal Coletto; Geoges, 2019), Oncologia Pediátrica (Dias, 2020), Literatura (Sousa, 2020), Biodiesel (Fernandez-Guerrero, 2020) e Fisioterapia (De Arruda, 2021), entre outros.

Não se restringindo a teses de doutorado, outros pesquisadores (Pontes, 2017; Draganov; Friedländer; Sanna, 2011; Mendonça; Siqueira; Santos, 2018; Job, 2018; Cristino; Neto; Costa, 2018; Asubiaro, 2019; Almeida; De Paula, 2019; Malta, 2020; Aguiar; Kanan; Masiero, 2020; Sebo; De Lucia; Vernaz, 2021) analisaram periódicos científicos das mais diferentes áreas do conhecimento, demonstrando o interesse da comunidade acadêmica na utilização da bibliometria como forma de conhecer o desenvolvimento dessas áreas.

No que concerne ao Desenvolvimento Regional, Xavier, Wittmann e Kern (2013) realizaram uma análise bibliométrica de três mil, duzentas e vinte e sete publicações nacionais e internacionais de Desenvolvimento Regional no campo da Administração entre 2001 e 2011. Já Kovaleski *et al.* (2019) analisaram trezentos e cinquenta e oito artigos nacionais publicados entre 1976 e 2019, enquanto Kelm *et al.* (2017) analisaram as dissertações e teses defendidas entre 2012 e 2016 nos PPGs *Stricto Sensu* gaúchos em Planejamento Urbano Regional e Demografia.

Mesmo diante do aumento da produção científica em Desenvolvimento Regional, não foi encontrada nenhuma pesquisa que identificasse exclusivamente as características das teses defendidas nos PPGs *Stricto Sensu* de Desenvolvimento Regional em amplitude nacional. Haque *et al.* (2020) destacam que as teses de doutorado desempenham papel vital no ambiente de pesquisa, pois apresentam informações valiosas com base em pesquisas originais. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a evolução temporal, distribuição geográfica e institucional,

perfil dos egressos, orientadores mais profícuos, além de verificar os títulos e palavras-chave mais presentes nas teses defendidas nos PPGs *Stricto Sensu* de Desenvolvimento Regional do Brasil, na área de concentração do Planejamento Urbano Regional e Demografia (PLURD) da CAPES.

O artigo está dividido em cinco seções principais, sendo a primeira delas a introdução. A seguinte apresenta a revisão de literatura. Em seguida, descreve-se o processo metodológico do estudo. Na quarta seção, os resultados são analisados. Por fim, a última seção é destinada às considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão de literatura inicia descrevendo a expansão da pós-graduação no Brasil e relaciona estudos dedicados ao tema. Em seguida, define e ressalta a importância da bibliometria, a qual pode fornecer insights para a compreensão da produção científica e da dinâmica dos PPGs de Desenvolvimento Regional.

### 2.1 EXPANSÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* NO BRASIL

Os programas de pós-graduação no Brasil começaram a surgir nos anos 1930, com o reconhecimento sendo implantado na metade da década de 1940 e início da de 1950. Nesse período, eram frequentes os convênios com universidades estrangeiras, enviando estudantes para o exterior e recebendo professores estrangeiros no Brasil, para obtenção da titulação. Posteriormente, em 1965, foram definidos os níveis e finalidades da pós-graduação no Brasil por meio do Parecer nº 977 do Conselho Federal de Educação, cujo relator foi Newton Sucupira. Este estabeleceu dois tipos de pós-graduação: a *lato sensu*, voltada à formação de um profissional especializado em determinado ramo; e a *stricto sensu*, com objetivo essencialmente científico (Brasil, 2017). Os cursos *lato sensu* correspondem aos programas de especialização, nos quais os concluintes têm acesso a um certificado e não a um diploma. Já os cursos *stricto sensu* correspondem aos programas de mestrado e doutorado, nos quais se recebe um diploma (Brasil, 2019).

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), criada em 1951, teve um papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* no Brasil ao iniciar, em 1953, o Programa Universitário. Esse programa proporcionava a contratação de professores visitantes estrangeiros, atividades de intercâmbio, concessão de bolsas de estudos e eventos científicos em diversas áreas. Naquele mesmo ano foram concedidas 79 bolsas, e no ano seguinte, foram oferecidas 155 bolsas. Em 1996, existiam 67.820 alunos da pós-graduação no país (45.622 de mestrado e 22.198 de doutorado). Já em 2003, eram 112.237 estudantes de pós-graduação (66.959 de mestrado acadêmico, 5.065 de mestrado profissional e 40.213 de doutorado) (CAPES, 2021). Segundo dados do Sistema de Informações Georreferenciadas (Geocapes), em 2019, eram 292.766 estudantes (130.471 de mestrado acadêmico, 43.835 de mestrado profissional, 118.122 de doutorado e 348 de doutorado profissional), distribuídos em 4.570 cursos/programas *stricto sensu* nas diferentes áreas.

Neste cenário, o campo de estudo do Desenvolvimento Regional, caracterizado no subcampo do Desenvolvimento Regional, da área de Planejamento Urbano Regional e Demografia, que, como estabelece a CAPES, integra as chamadas Ciências Sociais Aplicadas, por sua vez, também acompanhou essa expansão, conforme descrito por Theis (2019) em seu estudo:

Na avaliação quadrienal 2013-2016, realizada no segundo semestre de 2017, contam-se 48 PPG na grande área “Planejamento Urbano Regional e Demografia”<sup>4</sup> – um número extraordinário, se se lembrar que em princípios dos anos 1970 havia apenas dois PPG de/em “planejamento urbano e regional” no Brasil. Desses 48 PPG, quatro eram da área de “Demografia”. Portanto, a área de Planejamento Urbano Regional, propriamente, somava 44 PPG. Desses, nove eram Mestrados Profissionais, dois eram Doutorados (acadêmicos) ligados a Mestrados Profissionais e 33 eram PPG acadêmicos. O “campo” (ou: a subárea) do “Desenvolvimento Regional”, propriamente, abarcava 18 PPG acadêmicos e três Mestrados Profissionais. Isso equivalia a algo como 54% do total dos PPG acadêmicos e 33% dos Mestrados Profissionais da área de “Planejamento Urbano e Regional”; ou, considerando a grande área, 37% e 30%, respectivamente (Theis, 2019, p.345).

O crescimento da pós-graduação *stricto sensu* atraiu a atenção de muitos pesquisadores (Malik, 2016; Gogoi; Barooah, 2016; Maranna, 2016; Biswas; Roy; Sen, 2017; Maroldi *et al.*, 2017; Guzeller, 2018; Babu, 2018; Costa; Oliveira; Araújo, 2019; Dal Coletto; Geoges, 2019; Fernandez-Guerrero, 2020; Woods; Phillips; Dudash, 2020; Dias, 2020; Sousa, 2020; De Arruda, 2021, entre outros) que têm se dedicado à investigação da produção científica representada por teses e dissertações nacionais e internacionais, partindo do pressuposto de que elas podem revelar aspectos importantes da atividade científica. Esses trabalhos acadêmicos são produzidos e avaliados em instâncias altamente organizadas e controladas, os programas de pós-graduação. Além disso, a partir das mesmas, são gerados artigos que geralmente são publicados em periódicos científicos qualificados.

Como se pode observar na literatura revisada, a evolução da pós-graduação no Brasil teve um relevante crescimento nas últimas décadas, chamando a atenção de diversos pesquisadores que se propuseram ao desafio de conhecer o que já foi construído e dar conta de um saber que se avoluma cada vez mais rapidamente, com o objetivo de divulgá-lo para a sociedade.

## 2.2 ESTUDOS BIBLIOMETRICOS NO CAMPO DE ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Conforme Gutiérrez-Salcedo (2018), a bibliometria é praticada desde a década de 1920. Alfred Lotka, no ano de 1926, examinou os padrões de produtividade de autores das áreas de Química e Física, fornecendo as regras iniciais para a bibliometria, conhecida como a Lei de Lotka. Segundo essa lei, alguns pesquisadores supostamente de maior prestígio em determinada área do conhecimento produzem muito, enquanto muitos pesquisadores de menor prestígio produzem pouco (Voos, 1974). Em 1934, Samuel Bradford analisou a distribuição de frequência de publicações científicas em periódicos em campos de pesquisa específicos, e seu trabalho levou a outra lei fundamental da bibliometria, a Lei de Bradford. Posteriormente, em 1955, Eugene Garfield desenvolveu o Science Citation Index, considerado o início da era moderna da bibliometria.

Terminologias bibliométricas foram sendo criadas à medida que a disciplina amadureceu, até que o termo bibliometria foi cunhado por Alan Pritchard, em 1969, para descrever a aplicação de métodos estatísticos e matemáticos para examinar livros e outras formas de comunicação científica (Pritchard, 1969). Métodos mais recentes usados para analisar artigos científicos incluem altmetria, cibernetria e webometria, que foram desenvolvidos à medida que as informações baseadas na Web e online começaram a evoluir (Bar-Ilan, 2008).

Formalmente, a bibliometria é um conjunto de métodos que pode ser utilizado para analisar quantitativamente a literatura acadêmica e suas mudanças ao longo do tempo (Cobo et al., 2011). Ela é dedicada a avaliar e analisar a pesquisa acadêmica realizada em diferentes países, universidades, centros de pesquisa, grupos de pesquisa e periódicos. A bibliometria pode ser usada como um critério objetivo para avaliar as pesquisas desenvolvidas pelos cientistas e, portanto, é cada vez mais valorizada como ferramenta de avaliação da qualidade e produtividade acadêmica (Moed; Van Leeuwen, 1995).

Na bibliometria, existem dois métodos principais para explorar um campo de pesquisa: análise de desempenho e mapeamento científico (Van Raan, 2004). A análise de desempenho visa avaliar o impacto da citação da produção científica de diferentes atores científicos, enquanto o mapeamento científico é uma representação espacial de como disciplinas, campos, especialidades, documentos ou autores estão relacionados entre si (Small, 1999). Este método é amplamente utilizado para mostrar e descobrir os elementos-chave ocultos, como documentos, autores, instituições, tópicos, etc., em diferentes campos de pesquisa.

Em suma, percebe-se a importância da bibliometria para conhecer, de maneira analítica e aprofundada, uma determinada área do conhecimento científico. Isso é fundamental para promover, aprimorar, desenvolver, socializar, difundir e evidenciar temas já legitimados, bem como temáticas emergentes e assuntos embrionários. Dessa forma, a bibliometria contribui para que a estrutura intelectual se desenvolva e evolua.

Ao longo do tempo, a bibliometria também despertou o interesse de pesquisadores (Wittmann; Kern, 2013; Kelm et al., 2017; Kovaleski et al., 2019; Xavier; entre outros) no campo de estudo do Desenvolvimento Regional. Nesse contexto, os Programas de Pós-Graduação (PPGs) *Stricto Sensu* de Desenvolvimento Regional também foram objeto de estudo. Por exemplo, Godoi et al. (2021) investigaram os artigos publicados por pesquisadores Bolsistas Produtividade CNPq vinculados aos PPGs da área PLURD. Bazzanella e Godoi (2022) examinaram os PPGs da área PLURD, buscando compreender como as discussões sobre educação são tratadas em documentos institucionais que se apresentam como referência para os PPGs. Godoi et al. (2023) analisaram a conformação das linhas de pesquisa dos PPGs da área PLURD, partindo da recepção e articulação conceitual dos termos desenvolvimento, região e território.

Importante salientar que esse levantamento não corresponde a um mapeamento exaustivo a respeito do tema. No entanto, observa-se que o número de estudos que utilizam a bibliometria no campo do Desenvolvimento Regional aumentou consideravelmente, conforme destacado por Aquino et al. (2018), ao mensurar a existência de trezentos e dezoito publicações nacionais sobre o tema Desenvolvimento Regional.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa possui natureza mista, pois realizou um mapeamento científico e bibliométrico. Quanto à sua abordagem, classifica-se como exploratória e descritiva, sendo conduzida por meio de análise documental e de conteúdo, com ênfase quantitativa. A coleta e análise dos dados ocorreram entre janeiro e março de 2021. Foram buscadas as teses listadas na Plataforma Sucupira entre 2000 e 2019, enquanto as teses do ano de 2020, não disponíveis na plataforma, foram obtidas diretamente nos sites dos PPGs de Desenvolvimento Regional pertencentes à área de concentração PLURD.

Para selecionar os Programas de Pós-Graduação (PPGs), foram consultadas as Instituições de Ensino Superior (IES) no portal da CAPES que oferecem cursos de doutorado recomendados e reconhecidos na área de concentração PLURD, subárea Planejamento Urbano e Regional. Foram identificados dezenove PPGs nessa busca. Em seguida, foram excluídos aqueles que não possuíam em seus nomes a nomenclatura Desenvolvimento Regional, resultando em oito PPGs vinculados às seguintes IES: Fundação Universidade Federal do Tocantins, Universidade de Santa Cruz do Sul, Universidade do Contestado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Universidade Regional de Blumenau, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Universidade de Salvador e Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Tanto na Plataforma Sucupira quanto nos sites, não foi possível localizar teses defendidas na Universidade do Contestado e na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, possivelmente devido ao recente início de suas turmas de doutorado, em 2021 e 2018, respectivamente. Assim, duzentas e setenta e uma teses foram identificadas em seis PPGs.

Além das informações disponíveis na Plataforma Sucupira, foram realizados downloads das teses e leitura das capas para pré-classificação. Durante esse processo, uma tese de Direito, indevidamente relacionada na categoria de teses de Desenvolvimento Regional, foi excluída, assim como duas dissertações cadastradas erroneamente como teses. É importante observar que este estudo não buscou nas listas de dissertações possíveis teses cadastradas incorretamente.

O procedimento de análise dos dados teve início com a leitura das capas, folhas de rosto, folhas de aprovação e resumos das teses para identificação da IES, título, autor, data da defesa, orientador, coorientador e palavras-chave. Para analisar o perfil dos autores, foi realizada busca na Plataforma Lattes, onde os currículos foram salvos no formato *eXtensible Markup Language* e exportados para o *software* Coletaprod<sup>®</sup>. O Coletaprod<sup>®</sup> é um *software* livre desenvolvido e utilizado pela Universidade Federal de São Paulo para acompanhamento da produção e extração de informações do quadro docente da instituição.

A produtividade científica dos orientadores foi calculada utilizando o modelo conhecido como poder inverso generalizado pelo método dos mínimos quadrados, seguindo a rotina proposta por Alvarado (2006). Esses cálculos são necessários para testar a hipótese de que os dados se ajustam ou não à Lei de Lotka, conforme descrito a seguir:

$$Fe = C \frac{1}{x^n} \quad (1)$$

Onde:

Fe = é a probabilidade esperada de que o pesquisador realizar x publicações;

C e n = são dois parâmetros a serem estimados pelos dados observados.

O parâmetro C representa a porcentagem teórica dos autores que contribuiriam com apenas um trabalho, na distribuição de produtividade ao longo do período estudado, e é calculado conforme a equação (2):

$$C = \frac{1}{\sum_{x=1}^{P-1} \frac{1}{x^n} + \frac{1}{(n-1)P^{n-1}} + \frac{1}{2P^n} + \frac{n}{24(P-1)^{n+1}}} \quad (2)$$

Onde:

x = é número de contribuições por autor;

n = é o valor calculado na equação (3);

P = é número de pares observados.

O parâmetro n, relativo à declividade da Lei de Lotka, é calculado por mínimos quadrados lineares utilizando a equação (3) a seguir:

$$n = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad (3)$$

Onde:

N = é o número de pares de dados;

X = log x (base 10);

Y = log y (base 10).

Por fim, com a aplicação do Teste Kolmogorov-Smirnov (K-S), verifica-se se o valor crítico para a aceitação ao nível de significância de  $\alpha=0,01$ , obtido pela fórmula  $1,63/\sqrt{n}$ , quando comparado à Diferença máxima, remete à rejeição ou não da hipótese de pesquisa. Ou seja, verifica-se se a produtividade científica se ajusta ou não à Lei de Lotka.

Considerando as variáveis que envolvem a Lei de Lotka, a Tabela 1 exhibe os valores calculados de acordo com metodologia proposta por Alvarado (2006), necessários para testar à hipótese de que os dados se ajustam ou não à Lei de Lotka.



Tabela 1 – Distribuição de frequência dos orientadores

x	y	xy	log x	log y	(log x) (log y)	(log x) <sup>2</sup>	% y	% acum. y	Fe* = C(1/x <sup>n</sup> )	% acum. Fe	Dif. máxima
1	19	19	0,0000	1,2788	0,0000	0,0000	0,2923	0,2923	0,1118	0,1118	0,1805
2	10	20	0,3010	1,0000	0,3010	0,0906	0,1538	0,4462	0,0515	0,1633	0,2828
3	8	24	0,4771	0,9031	0,4309	0,2276	0,1231	0,5692	0,0327	0,1960	0,3732
4	5	20	0,6021	0,6990	0,4208	0,3625	0,0769	0,6462	0,0237	0,2197	0,4265
5	4	20	0,6990	0,6021	0,4208	0,4886	0,0615	0,7077	0,0184	0,2381	0,4696
6	5	30	0,7782	0,6990	0,5439	0,6055	0,0769	0,7846	0,0150	0,2532	0,5314
7	6	42	0,8451	0,7782	0,6576	0,7142	0,0923	0,8769	0,0127	0,2658	0,6111
8	2	16	0,9031	0,3010	0,2719	0,8156	0,0308	0,9077	0,0109	0,2767	0,6310
9	1	9	0,9542	0,0000	0,0000	0,9106	0,0154	0,9231	0,0096	0,2863	0,6368
10	0	0	1,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,9231	0,0085	0,2948	0,6283
11	1	11	1,0414	0,0000	0,0000	1,0845	0,0154	0,9385	0,0076	0,3024	0,6361
12	0	0	1,0792	0,0000	0,0000	1,1646	0,0000	0,9385	0,0069	0,3093	0,6291
13	2	26	1,1139	0,3010	0,3353	1,2409	0,0308	0,9692	0,0063	0,3157	0,6536
14	1	14	1,1461	0,0000	0,0000	1,3136	0,0154	0,9846	0,0058	0,3215	0,6631
15	0	0	1,1761	0,0000	0,0000	1,3832	0,0000	0,9846	0,0054	0,3269	0,6577
16	0	0	1,2041	0,0000	0,0000	1,4499	0,0000	0,9846	0,0050	0,3319	0,6527
17	0	0	1,2304	0,0000	0,0000	1,5140	0,0000	0,9846	0,0047	0,3366	0,6480
18	0	0	1,2553	0,0000	0,0000	1,5757	0,0000	0,9846	0,0044	0,3410	0,6436
19	0	0	1,2788	0,0000	0,0000	1,6352	0,0000	0,9846	0,0041	0,3451	0,6395
20	1	20	1,3010	0,0000	0,0000	1,6927	0,0154	1,0000	0,0039	0,3490	0,6510
Total	65	271	18,3861	6,5621	3,3823	19,2695	1,0000				

\* C = 0,1118; n= 1,1197

Fonte: Elaborado pelos autores.

A coluna x representa o número de contribuições de cada orientador para o conjunto de teses, a coluna y o número de orientadores e a coluna xy indica o número total de teses produzidas. Observa-se que dezenove orientadores contribuíram com uma tese, dez orientadores contribuíram com duas teses e assim sucessivamente. As colunas %y e %acum.y, representam a porcentagem de autores e porcentagem acumulada de autores, respectivamente.

Os dados foram armazenados e tabulados em planilha eletrônica, sua descrição e análise foram realizadas, sobretudo com auxílio da estatística descritiva, utilizando-se como principal recurso a distribuição de frequência. A análise percentual também foi empregada, pois permite a comparação e evita que os números absolutos gerem interpretações errôneas.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

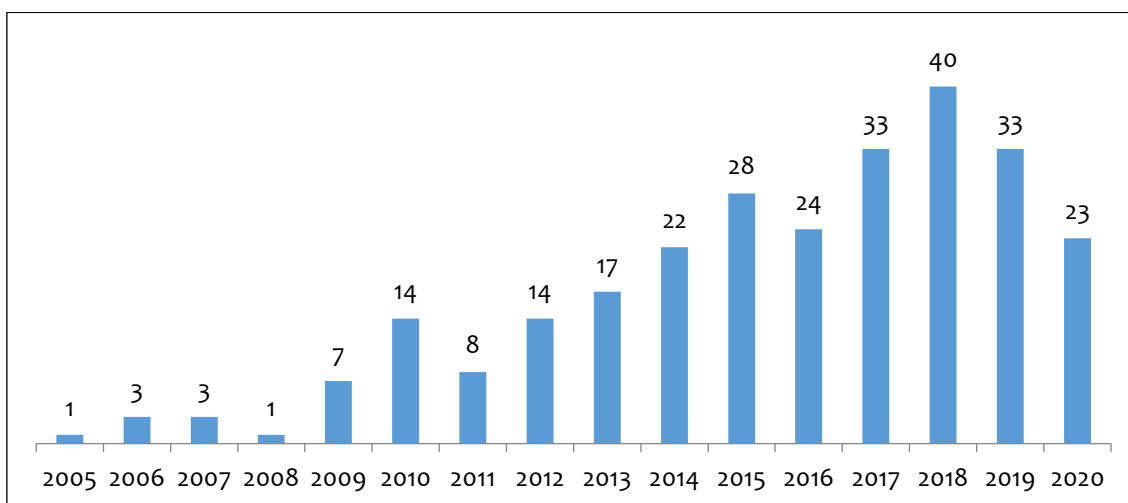
A seguir, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos. Inicialmente, serão descritas a evolução temporal, institucional e distribuição geográfica das teses. Em seguida, será apresentado o perfil dos autores, orientadores e coorientadores. Posteriormente, serão analisados os orientadores mais prolíficos, incluindo a realização do teste da hipótese de que a produtividade científica dos mesmos se adequa ou não à Lei de Lotka. Por fim, será realizada uma análise da aderência dos títulos, subtítulos e palavras-chave das teses com a temática do Desenvolvimento Regional.

#### 4.1 EVOLUÇÃO TEMPORAL, DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E INSTITUCIONAL

Analisar a evolução das pesquisas ao longo do tempo é crucial para avaliar as atividades de produção e comunicação científica, pois reflete o aumento do interesse em um determinado campo do conhecimento. Nesse contexto, a primeira defesa identificada ocorreu em 2005 na Universidade de Santa Cruz do Sul, com autoria de Valdir Roque Dallabrida, sob orientação do docente Dieter Rugard Siedenberg. Quatro anos depois, a primeira defesa de tese ocorreu na Universidade de Salvador, sendo essas as únicas IES formadoras de doutores em Desenvolvimento Regional até 2012. Em 2013, a Universidade Estadual do Oeste do Paraná teve sua primeira defesa de tese, seguida pela Universidade Regional de Blumenau em 2015. Em 2019, juntaram-se a esse seleto grupo a Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e, em 2020, a Fundação Universidade Federal do Tocantins.

Na Figura 1, é apresentada a distribuição temporal das teses, onde se observa um crescimento constante do número de teses entre 2011 e 2018, com exceção de 2016, seguido por um declínio em 2019 e 2020. No entanto, a evolução temporal do número de PPGs e, conseqüentemente, do número de teses desde 2005, resultando em duzentos e setenta e uma defesas de doutorado, demonstra o fortalecimento e o aumento do interesse por esse campo do conhecimento pela comunidade acadêmica.

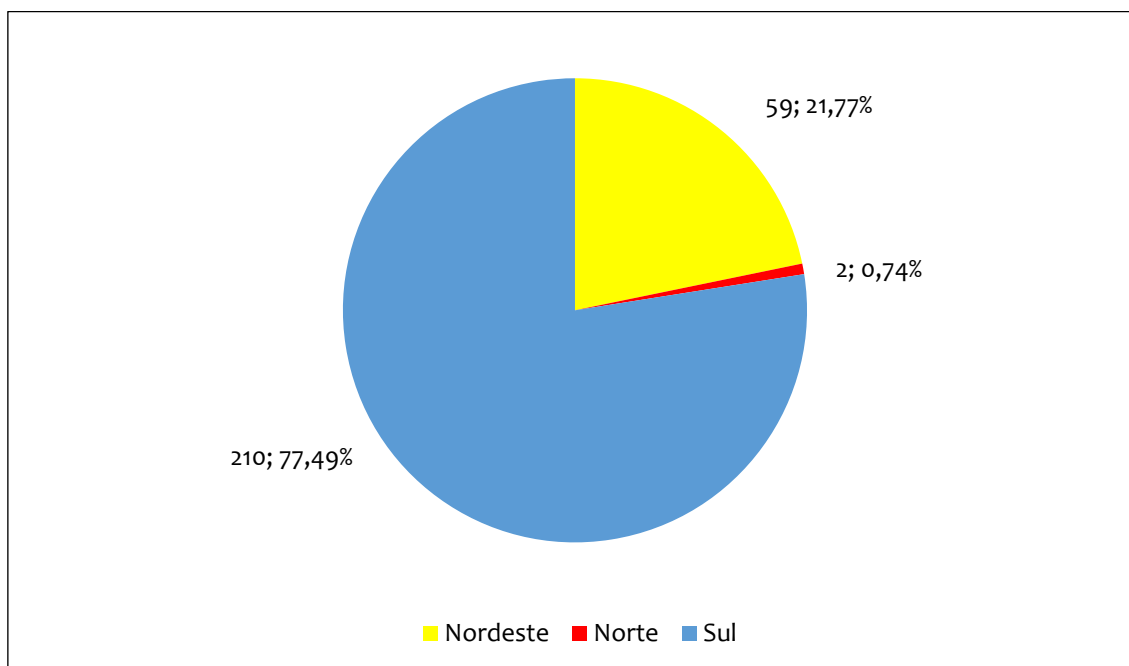
Figura 1 – Evolução temporal das teses



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 2 a seguir, é apresentada a distribuição das teses defendidas de acordo com as regiões geográficas do Brasil. Observa-se que a região Sul se destaca significativamente, representando 77,49% do total de teses. Em seguida, a região Nordeste aparece como a segunda mais representativa, com 21,77% das teses, enquanto a região Norte contribui com apenas 0,74%. É importante destacar que as regiões Sudeste e Centro-Oeste não apresentaram teses no conjunto analisado. Essa distribuição evidencia uma concentração marcante de doutores titulados na região Sul do país.

Figura 2 – Distribuição das teses por região geográfica do Brasil



Fonte: Elaborado pelos autores.

A concentração de teses defendidas nas regiões Sul e Nordeste pode ser atribuída ao fato de que nessas regiões se concentra o maior número de PPGs que oferecem doutorado em Desenvolvimento Regional. Por outro lado, a ausência de PPGs, especialmente nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, destaca-se como lacuna que merece ser investigada e abordada por meio de políticas públicas. Tais políticas podem ser direcionadas para reduzir essa assimetria, visando consolidar grupos emergentes de pesquisa e promover a expansão desse campo do conhecimento em todo o país.

Os dados apresentados na Tabela 2 revelam a distribuição das teses de Desenvolvimento Regional defendidas em diferentes IES, fornecendo uma visão sobre a contribuição de cada instituição para a produção acadêmica nesse campo. A Universidade de Santa Cruz do Sul se destaca como a principal instituição, com 118 teses defendidas, representando 43,54% do total. Isso sugere uma grande contribuição dessa instituição com a pesquisa em Desenvolvimento Regional ao longo do tempo. A Universidade Salvador também se destaca com significativa contribuição, 59 teses. A Universidade Estadual do Oeste do Paraná e a Universidade Regional de Blumenau também apresentaram números expressivos, com 49 e 35 teses, respectivamente.

Por outro lado, a Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e a Fundação Universidade Federal do Tocantins contribuíram com um número menor de teses, indicando uma presença menos proeminente nesse campo de pesquisa até esse momento. As universidades Tecnológica Federal do Paraná e do Contestado não tiveram teses defendidas durante o período analisado. No entanto, deve-se considerar que o número de teses está diretamente relacionado à idade dos cursos de doutorado. Geralmente, quanto mais antigo o curso, maior é o número de teses defendidas.

Tabela 2 – Distribuição das teses defendidas por IES

IES	PPG	Teses	%
Universidade de Santa Cruz do Sul	Desenvolvimento Regional	118	43,54
Universidade Salvador	Desenvolvimento Regional e Urbano	59	21,77
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	Desenvolvimento Regional e Agronegócio	49	18,08
Universidade Regional de Blumenau	Desenvolvimento Regional	35	12,92
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul	Desenvolvimento Regional	8	2,95
Fundação Universidade Federal do Tocantins	Desenvolvimento Regional	2	0,74
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	Desenvolvimento Regional	0	0,00
Universidade do Contestado	Desenvolvimento Regional	0	0,00
<b>Total</b>		<b>271</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Outro olhar pode ser lançado ao observar o número de teses de acordo com a natureza das IES, conforme apresentado na Tabela 2. Neste grupo, as IES comunitárias, que incluem a Universidade de Santa Cruz do Sul, a Universidade Regional de Blumenau e a Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, foram responsáveis por cento e sessenta e uma teses (59,41%). A Universidade de Salvador, uma instituição particular, contribuiu com cinquenta e nove teses (21,77%). As instituições estaduais, representadas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná e pela Universidade do Contestado, foram responsáveis por quarenta e nove teses (18,08%). Por fim, as instituições federais, como a Fundação Universidade Federal do Tocantins e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, contribuíram com apenas duas teses (0,74%).

Esses dados mostram que o número de PPGs de doutorado e de teses produzidas em Desenvolvimento Regional diverge substancialmente do número de cursos publicizados no Sistema de Informações Georreferenciadas, onde as instituições federais representam 58,2% dos cursos ofertados e, por extensão, do número de teses defendidas no Brasil.

#### 4.2 PERFIL

Em relação ao gênero dos autores, orientadores e coorientadores, foi utilizado o critério onomástico, ou seja, o gênero foi contabilizado conforme o nome registrado no próprio trabalho, confirmado pela presença de expressões como “prof.”, “profa.”, “dr.” ou “dra.” nas folhas de aprovação, fichas catalográficas ou indicações nos agradecimentos (como “amigo”, “orientadora” etc.), caso presentes. Quando não foi possível confirmar por meio de indicações nas próprias teses, foram consultados os Currículos Lattes para verificar a presença de termos como “graduada”, “professor”, “coordenadora” etc. Ressalta-se que foram utilizados os termos “homem” e “mulher” para se referir, binária e respectivamente, ao gênero masculino e ao gênero feminino, devido à impossibilidade de confirmar outras identidades de gênero.

Os dados da pesquisa revelam uma predominância de autores, orientadores e coorientadores do gênero masculino. Do conjunto de teses analisadas, 54,98% (n=149) foram defendidas por pessoas do gênero masculino, enquanto 45,02% (n=122) foram defendidas por pessoas do gênero feminino. Quanto às orientações, 68,63% (n=186) foram conduzidas por pessoas do gênero masculino, em contraste com 31,37% (n=85) orientadas por pessoas do gênero feminino. Por fim, entre as 47 teses com coorientação, 66,69% (n=31) foram coorientadas por pessoas do gênero masculino, enquanto 34,04% (n=16) tiveram coorientadores do gênero feminino.

Para conhecer melhor o perfil dos autores, foram analisadas suas graduações, mestrados, pós-doutorado e publicações. Verificou-se que nove autores não possuem currículo cadastrado na plataforma, sendo possível coletar dados de duzentos e sessenta e dois autores. Destes, duzentos e um currículos estavam atualizados há menos de doze meses.

Desta forma, identificou-se que alguns autores possuem mais de uma graduação, totalizando de trezentas graduações. Onde, 30,33% (n=91) são graduados em Administração, 18,33% (n=55) em Ciências Econômicas, 10,67% (n=32) em Ciências Contábeis, 8,67% (n=26) em Direito, 3,33% (n=10) em Pedagogia, Turismo e História, 2,00% (n=6) em Ciências sociais e Comunicação Social, 1,33% (n=4) em Matemática e Agronomia, 1,00% (n=3) em Teologia e 14,33% (n=43) em outras graduações.

Em relação aos cursos de mestrado, quatorze autores concluíram mais de um, totalizando duzentos e setenta e seis mestrados. Destes, 42,39% (n=117) concluíram mestrado em Desenvolvimento, sendo Desenvolvimento Regional, Desenvolvimento Regional e Agronegócio e Desenvolvimento Regional e Urbano os mais presentes. Em seguida, verificou-se que 9,78% (n=27) concluíram mestrado em Administração, 7,25% (n=20) em Economia, 5,80% (n=16) em Engenharia, cabe destacar o curso de Engenharia de Produção como o mais frequente. Na sequência, concluíram mestrado em Educação 5,07% (n=14), em Gestão 4,35% (n=12), em Direito 3,62% (n=10), em História 2,54% (n=7), em Agronegócio e Contabilidade 1,81% (n=5), em Turismo e Ciências Sociais 1,45% (n=4) e 12,68% (n=35) concluíram em diferentes cursos.

Embora Administração, Ciências Econômicas, Ciências Contábeis, Direito e Pedagogia predominem com 71,33% das graduações e Desenvolvimento, Administração, Economia, Engenharia e Educação predominem com 70,29% dos mestrados, percebe-se pluralidade de formação nos demais egressos, distribuídos em trinta e sete diferentes cursos de graduação. Além disso, observou-se que vinte nove autores cursaram ou estão cursando pós-doutorado.

Por fim, analisou-se a produção científica dos autores, com os resultados mostrando seis mil duzentos e cinquenta e dois trabalhos publicados em eventos, sendo três mil oitocentos e cinquenta e seis completos, mil setecentos e nove resumos e seiscentos e noventa e um resumos expandidos. Cabendo destacar os autores com maior produtividade: Sérgio Luís Allebrandt (n=292), Hildegard Hedwig Pohl (n=186), Francisca Maria Assmann Wichmann (n=167), Rosângela Maria Pontili (n=146) e Udo Strassburg (n=142).

Foram publicados três mil e treze artigos em periódicos e os autores mais presentes são: Nilton Marques de Oliveira (n=109), Hildegard Hedwig Pohl (n=97), Moacir Piffer (n=70), Valdir Roque Dallabrida (n=66) e Jandir Ferrera de Lima (n=58). Também foram computados mil quatrocentos e cinquenta capítulos de livros e quinhentos e setenta e cinco livros publicados

ou organizados, onde os autores mais presentes são: Valdir Roque Dallabrida (n=86), Sérgio Luís Allebrandt (n=81), Leonel Piovezana (n=49), Michele Lins Aracaty e Silva (n=48) e Marcos Paulo Dhein Griebeler (n=33). E, Rudimar Serpa de Abreu (n=31), Sonia Adriana Weege (n=19), Aliger dos Santos Pereira (n=17), Raphael Fontes Cloux (n=17) e Guilherme Bridi (n=16), respectivamente.

Textos publicados em jornais de notícias e revistas não científicas totalizam seiscentos e sessenta e três, *softwares* sessenta e um, traduções quatro e patentes uma. Ao que parece, o crescimento do número de cursos ofertados e do número de pessoas tituladas impactou no aumento quantitativo de trabalhos publicados em eventos, periódicos científicos e livros publicados.

### 4.3 ORIENTADORES MAIS PROFÍCUOS

A Tabela 3 apresenta a relação de orientadores e orientações ao longo do tempo. Em destaque a produtividade do professor Silvio Cezar Arend. O docente realizou vinte orientações, todas na Universidade de Santa Cruz do Sul. Na sequência, o professor Rogério Leandro Lima da Silveira, com quatorze orientações, também na Universidade de Santa Cruz do Sul. A seguir, o professor Edivaldo Machado Boaventura, da Universidade de Salvador, e a professora Virginia Elisabeta Etges, da Universidade de Santa Cruz do Sul, com treze orientações. Por fim, o professor Noelio Dantaslé Spinola com onze orientações na Universidade de Salvador.

Tabela 3 – Distribuição da participação dos docentes na orientação de teses

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%
Sílvio Cezar Arend				1			3	5	2	2		2	2	2	1		20	7,38
Rogério Leandro L. da Silveira						1	2			1	3	2	2	3			14	5,17
Edivaldo Machado Boaventura					1	1			5	3	2		1				13	4,80
Virginia Elisabeta Etges				1	2	1	1			2	2	1		2	1		13	4,80
Noelio Dantaslé Spinola				1		1	1	2				2	1	2		1	11	4,06
Marcos Artêmio F. Ferreira	1	1			2	1	2	1	1								9	3,32
Heleniza Ávila Campos			1			3		3	1								8	2,95
Marco Andre Cadona								2		1	1	1	2	1			8	2,95
Weimar Freire da Rocha Junior									1		1	1	1			2	7	2,58
Fernando Cardoso Pedrão					1	1		2	3								7	2,58
Pery Francisco Assis Shikida									1	1	1	1	1	2			7	2,58
Ângela Cristina T. Felippi									1			1	2	2	1		7	2,58
Cidônea Machado Deponti											1	1	2	2	1		7	2,58
Jefferson Andronio R. Staduto									1	1	1	1	2		1		7	2,58
Regina C. de Almeida Souza					1			1		2	1	1					6	2,21
Marcos Antonio Mattedi												3	2	1			6	2,21
Érica Karnopp									2	1			2	1			6	2,21
Claudia Tirelli												2	3		1		6	2,21
Ivo Marcos Theis												2	2	2			6	2,21
Outros	1	2	1	1	3	5	2	2	2	6	13	9	11	16	15	14	103	38,01
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>33</b>	<b>23</b>	<b>271</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram identificados sessenta e cinco docentes responsáveis pelas orientações do conjunto de teses. Dezenove desses orientaram de seis a vinte teses, totalizando cento e sessenta e oito (61,69%). Enquanto isso, os demais quarenta e seis docentes orientaram de uma a cinco

teses, totalizando cento e três (38,01%). Esses dados remetem à Lei de Lotka, na qual alguns pesquisadores, supostamente de maior prestígio em determinada área do conhecimento, produzem muito, enquanto muitos pesquisadores de menor prestígio produzem pouco (Voos, 1974).

Considerando as variáveis relacionadas à Lei de Lotka, os valores calculados de acordo com a metodologia proposta por Alvarado (2006) resultaram em uma Diferença máxima de 0,6361 e um valor crítico igual a 0,2022, ao aplicar o Teste Kolmogorov-Smirnov com um nível de significância de  $\alpha=0,01$ .

Ao comparar este valor com a Diferença máxima ( $0,6361 > 0,2022$ ), conclui-se pela rejeição da hipótese. Portanto, é possível afirmar que a produtividade dos docentes na orientação de teses não se ajusta à Lei de Lotka (1926). Tal achado é o oposto dos encontrados por Ribeiro *et al.* (2012) na análise de teses e dissertações em Governança Corporativa, de Fernandes *et al.* (2020) na aplicação da Lei de Lotka em teses e dissertações relacionadas ao Biodiesel, e de Parizoto *et al.* (2012) na análise de teses e dissertações em Enfermagem.

Obviamente ressalva-se novamente que a comparação entre os diferentes cursos existentes no país precisa levar em conta o tempo em que o curso está em vigor, pois cursos mais antigos tendem a registrar maior quantidade de teses defendidas e, por conseguinte, destacar seus professores.

#### 4.4 TÍTULOS E PALAVRAS-CHAVE

O título é geralmente a primeira e, em muitos casos, a única informação disponível para os leitores durante suas pesquisas bibliográficas acerca de determinado assunto. Se mal formulado, pode afastar o interesse do leitor. Portanto, é crucial que o título contenha elementos que se relacionem com o tema estudado, transmitindo uma ideia clara do conteúdo que será abordado (Serra; Ferreira, 2014).

Considerando a análise das teses realizada, 34,31% (n=93) possuem título principal e 65,68% (n=178) possuem título e subtítulo. A Tabela 4 a seguir, exhibe os temas presentes nos títulos das teses, onde foram identificados cinquenta e dois temas, sendo que três títulos apresentaram quatro temas, vinte e nove títulos apresentaram três temas, cento e oito títulos apresentaram dois temas e cento e trinta e um títulos apresentaram um tema. Essa análise ressalta a diversidade das temáticas abordadas nas teses.

Tabela 4 – Temas presentes nos títulos das teses

Temáticas	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	Total	%
	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Desenvolvimento	1		1		2	3	5	5	8	8	8	9	6	15	10	4	85	19,06	
Território	1					3		3	2	1	4	7	5	10	5	2	43	9,64	
Políticas públicas		1			1	3	1	1	1	3	3	2	4	5	2	4	31	6,95	
Educação						2	1		2	3	6	1	3	6	5	2	31	6,95	
Processos participativos		1			1				1	1	1	3	1	6	1	6	24	5,38	
Sustentabilidade					1	1			3	2	2	2	1	1	3	2	18	4,04	
Turismo			1		1	1			1	1		3	4	1	1	2	17	3,81	
Cultura		1	1						2	1	2	1	4		2	1	16	3,59	
Meio rural										1	2	1	2		3	2	14	3,14	
Economia									1			1	1	2	3	2	13	2,91	
Organizações							1					3	1	4		3	13	2,91	
Governança												1	1	4	1	3	12	2,69	
Trabalho			1						1	1				2	3	2	12	2,69	
Meio ambiente									1	2				1	2	2	12	2,69	
Mercado							1			2	1				1	1	9	2,02	
Saúde		1			1						1		2		2		8	1,79	
Meio urbano						1					1	1			1		7	1,57	
Povos indígenas						1								1	2		5	1,12	
Violência					1									1	2	1	5	1,12	
Outros		1	1	1	4	2	4	4	4	6	6	2	9	12	9	6	71	15,92	
Total	2	5	5	1	11	18	13	23	28	32	43	42	54	73	61	35	446	100	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados revelam que a temática Desenvolvimento foi a mais abordada, estando ausente em apenas dois anos do período analisado. Em seguida, destacam-se as temáticas Território, ausente em cinco anos, Políticas Públicas e Educação, ausentes em três e seis anos, respectivamente. Processos participativos e Sustentabilidade também foram temas recorrentes, embora ausentes em cinco e seis anos, respectivamente. Além disso, o tema Turismo não foi abordado em cinco anos, e a temática Cultura não esteve presente em seis anos. Vale notar que outras temáticas igualmente relevantes, como Meio rural, Economia, Organizações, Governança, Trabalho, Meio ambiente, Saúde, Meio urbano, Povos indígenas e Violência, receberam maior atenção, especialmente a partir do ano de 2015.

Após isso, foram analisadas as palavras-chave presentes nos resumos. A escolha cuidadosa das palavras-chave é crucial para que a tese seja identificada pelos mecanismos de busca e alcance seu público-alvo. No entanto, como Meadows (1999) adverte, é comum as palavras-chave não refletirem adequadamente a temática do estudo.

Para analisar a aderência das palavras-chave presentes nos resumos com o tema Desenvolvimento Regional, foi empregada uma nuvem de palavras, conforme ilustrado na Figura 4. De acordo com Francisco (2001), a nuvem de palavras é uma forma de visualização de dados linguísticos que demonstra a frequência com que as palavras aparecem em um determinado contexto.



Figura 4 – Palavras-chave presentes nos resumos das teses



Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram identificadas setecentas e oitenta e quatro palavras-chave distintas no conjunto de teses, das quais cento e nove tiveram frequência superior a um, conforme mostrado na Figura 4. Cinco palavras-chave apresentaram frequência igual ou superior a dez, sendo elas, em ordem de frequência: Desenvolvimento regional, Políticas públicas, Desenvolvimento, Território e Agricultura familiar. As palavras-chave Desenvolvimento, Governança e Turismo tiveram frequência igual a seis. Já Sustentabilidade, Brasil, Cooperativismo, Desenvolvimento rural e Universidade registraram frequência igual a cinco. Soja, Desenvolvimento local, Participação, Instituições, Santa Catarina, Migração, Desenvolvimento sustentável, Neoinstitucionalismo, Desenvolvimento territorial, Educação à distância e Economia regional foram mencionadas quatro vezes cada.

Entre as palavras-chave que apareceram três vezes estão: Água, Planejamento urbano, Descentralização, Análise fatorial, Região, Identidade, Cultura organizacional, Inovação, Participação cidadã, Base econômica, Desenvolvimento socioeconômico, Juventude, Cooperação, Agroindústria canavieira, Turismo rural, Cadeia produtiva, Ética socioambiental, Nova Economia Institucional, Competitividade e Universidade comunitária.

A análise das palavras-chave revelou diversidade de termos usados para descrever e contextualizar as teses defendidas no PPGs de Desenvolvimento Regional. Entre essas palavras-chave, cinco se destacaram pela sua frequência mais elevada (Desenvolvimento regional, Políticas públicas, Desenvolvimento, Território e Agricultura familiar), ressaltando a importância desses temas nas teses analisadas. Esses resultados fornecem insights importantes para compreender as tendências de pesquisa e orientar futuros estudos na área de Desenvolvimento Regional.

De maneira geral, ao observar as temáticas mais destacadas nos títulos e nas palavras-chave nos resumos, pode-se inferir que a maioria reflete a temática de Desenvolvimento Regional, corroborando com os achados de Kovalski *et al.* (2019) e Kelm *et al.* (2017).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade bibliométrica cresceu significativamente com o surgimento de novas ferramentas de mapeamento. Desde a virada do século, tem havido uma proliferação de ferramentas bibliométricas e indicadores de bases de dados bibliográficas e de pesquisadores que trabalham neste campo. Essas abordagens quantitativas para avaliação de pesquisas têm atraído crescente interesse dos pesquisadores motivados em avaliar o próprio desempenho e o de seus pares.

O objetivo deste artigo foi traçar um panorama das características das teses defendidas nos PPGs *Stricto Sensu* de Desenvolvimento Regional, na área de concentração PLURD, no Brasil, durante o período de 2005 a 2020. É fundamental destacar que o objetivo da pesquisa não foi aplicar cálculos para gerenciar a produtividade nos programas, pois as métricas podem ser percebidas como restrições à liberdade acadêmica e ao papel tradicional da universidade como centro de pensamento crítico e independente.

Os achados da pesquisa indicou crescimento constante no número de teses defendidas entre 2011 e 2018, com uma exceção em 2016, seguida de um declínio nos últimos dois anos. Até o momento, as teses defendidas estão principalmente concentradas nas regiões Sul e Nordeste e em IES de natureza comunitária. O gênero masculino prevaleceu tanto nas autorias quanto nas orientações realizadas. Quanto à formação dos autores, a maioria possui mestrado em Desenvolvimento, Administração, Economia, Engenharia e Educação, enquanto a graduação é predominantemente em Administração, Ciências Econômicas, Ciências Contábeis, Direito e Pedagogia. No entanto, foi observada uma diversidade de formações entre os demais egressos, distribuídos em trinta e sete outros cursos de graduação.

Parece que o crescimento do número de cursos oferecidos e do número de pessoas tituladas resultou no aumento quantitativo de trabalhos publicados em eventos, periódicos científicos e livros publicados. O conjunto de doutres titulados é responsável pela publicação de seis mil duzentos e cinquenta e dois trabalhos em eventos, três mil e treze artigos em periódicos científicos, mil quatrocentos e cinquenta capítulos de livros, quinhentos e setenta e cinco livros (publicados ou organizados), seiscentos e sessenta e três textos em jornais de notícias e revistas não científicas, sessenta e um *softwares*, quatro traduções e uma patente.

Em relação à produtividade dos docentes orientadores, embora haja uma alta concentração em um grupo menor, onde dezenove docentes orientaram 61,69% das teses, é importante destacar que essa concentração não se ajustou à Lei de Lotka, contrariando outros estudos nacionais (Ribeiro *et al.*, 2012; Parizoto *et al.*, 2012 e Fernandes *et al.*, 2020) e o próprio trabalho seminal de Lotka (1926). Esse achado representa uma contribuição significativa deste estudo, pois há uma escassez de trabalhos que se propõem a analisar a produtividade de docentes orientadores, sendo um tema pouco explorado em estudos bibliométricos nacionais, como argumenta Alvarado (2006).

Ao observar as temáticas mais proeminentes nos títulos (Desenvolvimento, Território, Políticas públicas, Educação e Processos participativos) e as palavras-chave mais frequentes (Desenvolvimento regional, Políticas públicas, Desenvolvimento, Território e Agricultura familiar), constatou-se uma aderência entre os títulos e as palavras-chave ao tema Desenvolvimento Regional. Isso corrobora os achados de Kelm *et al.* (2017) e Kovaleski *et al.* (2019).

Por fim, observou-se um notável crescimento no número de PPGs *Stricto Sensu* de Desenvolvimento Regional, no número de estudantes e no número de titulados desde a primeira defesa de tese. Isso refletiu-se no aumento do volume da produção científica divulgada. A contribuição desses programas e de seus egressos para a área PLURD, especificamente para o campo do Desenvolvimento Regional, e conseqüentemente para o desenvolvimento científico brasileiro, parece ser incontestável. Esse processo não ocorreu isoladamente, mas como parte de uma expansão do sistema de ensino superior nas últimas duas décadas. As ações do Governo Federal para ampliar o acesso e a permanência dos estudantes no ensino superior resultaram em um aumento significativo no número de instituições, *campus*, cursos e matrículas, impactando de várias formas o meio acadêmico nacional.

Esta é uma pesquisa preliminar e espera-se que seus resultados possam desencadear mais estudos e reflexões, sugere-se que pesquisas futuras podem ser direcionadas para relacionar a produtividade com o gênero, concessão de bolsas de pesquisa e vínculo laboral com PPGs, por exemplo. Além disso, sugere-se à aplicação da Lei de Lotka em periódicos especificamente direcionados a temática Desenvolvimento Regional para verificar se corroboram os achados desse estudo.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Jordana; KANAN, Lilia Aparecida; MASIERO, Anelise Viapiana. Práticas Integrativas e Complementares na atenção básica em saúde: um estudo bibliométrico da produção brasileira. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 1205-1218, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912318>
- ALMEIDA, Felipe; DE PAULA, Luis Gustavo. The place of uncertainty in heterodox economics journals: a bibliometric study. **Journal of economic issues**, v. 53, n. 2, p. 553-562, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1080/00213624.2019.1603771>
- ALVARADO, R. U. A produtividade dos autores na literatura de enfermagem um modelo de aplicação da lei de Lotka. **Informação & Sociedade**, v. 16, n. 1, p. 63-78, 2006.
- AQUINO, Carla Nogueira Patrão *et al.* Análise bibliométrica da produção científica na base scopus sobre desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 3, 2019. Doi: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v15i3.4678>
- ASUBIARO, Toluwase. How collaboration type, publication place, funding and author's role affect citations received by publications from Africa: A bibliometric study of LIS research from 1996 to 2015. **Scientometrics**, v. 120, n. 3, p. 1261-1287, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03157-1>
- BABU, Surendra *et al.* A Bibliometric Study of Citations in Ph. D Theses on Mechanical Engineering. **AIJR Abstracts**, p. 13, 2018.
- BAR-ILAN, Judit. Informetrics at the beginning of the 21st century: A review. **Journal of informetrics**, v. 2, n. 1, p. 1-52, 2008. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2007.11.001>

BAZZANELLA, Sandro Luiz; GODOI, Cintia Neves. Educação como objeto de estudo nos programas brasileiros de pós-graduação *stricto sensu* em Desenvolvimento Regional. **Revista Húmus**, v. 12, n. 36, 2022. Doi: <https://doi.org/10.18764/2236-4358v12n36.2022.42>

BISWAS, Bidhan Ch; ROY, Amit; SEN, B. K. Economic Botany: a bibliometric study. **Malaysian Journal of Library & Information Science**, v. 12, n. 1, p. 23-33, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Qual a diferença entre pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*?**. [s. l.], 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13072:qual-a-diferenca-entre-pos-graduacao-lato-sensu-e-stricto-sensu>. Acesso em: 05.03.2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema de pós-graduação colhe informação com nova ferramenta**. 27 mar. 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/20337-sistema-de-pos-graduacao-colhe-informacao-com-nova-ferramenta>. Acesso em: 15.03.2021.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **História e Missão**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>. Acesso em: 10.03.2021.

CAPES. **GEOCAPES - Sistema de Informações Georreferenciadas**: dados estatísticos. Brasília, 2017. Disponível em: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: 19.04.2021.

COBO, Manuel J. *et al.* An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the fuzzy sets theory field. **Journal of informetrics**, v. 5, n. 1, p. 146-166, 2011. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>

COSTA, Belkiz; OLIVEIRA, Marlene; ARAÚJO, Ronaldo. Impactos das teses e dissertações do programa de pós-graduação em ciência da informação da UFMG. **Informação em Pauta**, v. 4 n. 2, n. 2, p. 11-31, 2019. Doi: <https://doi.org/10.32810/2525-3468.ip.v4i2.2019.42444.11-31>

CRISTINO, Talita Mariane; FARIA NETO, Antonio; COSTA, Antonio Fernando Branco. Energy efficiency in buildings: analysis of scientific literature and identification of data analysis techniques from a bibliometric study. **Scientometrics**, v. 114, n. 3, p. 1275-1326, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2615-4>

DAL COLETO, Ted; GEOGES, Marcos Ricardo Rosa. Rede de economia solidária: um estudo bibliométrico na biblioteca digital de teses e dissertações (BDTD). **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 15, n. 3, p. 728- 738, 2019.

DE ARRUDA, Guilherme Tavares; FLORIANOVICZ, Vivian Carla. Bibliometria das teses dos Programas de Pós-Graduação em Fisioterapia no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**, v. 7, n. 14, p. 85-90, 2021.

DIAS, Kalina Coeli Costa de Oliveira *et al.* Dissertações e teses sobre cuidados paliativos em oncologia pediátrica: estudo bibliométrico. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, p. 1-8, 2020. Doi: <https://doi.org/10.37689/actape/2020ao02642>

DRAGANOV, Patrícia Bover; FRIEDLÄNDER, Maria Romana; SANNA, Maria Cristina. Andragogia na saúde: estudo bibliométrico. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 1, p. 149-156, 2011. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452011000100021>

FERNANDES, Fábio Matos *et al.* Pesquisa com Biodiesel na UFBA: uma análise a partir das teses e dissertações produzidas entre 2005-2019 com aplicação da lei de Lotka. **Informação & Sociedade: Estudos**; v. 30 n. 2 (2020), v. 24, n. 2, 2020. Doi: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n2.52125>

FERNÁNDEZ-GUERRERO, Inés M. *et al.* Longitudinal patterns in Spanish doctoral theses on scientific medical information: a tertiary study. **Scientometrics**, v. 124, p. 1241-1260, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03494-6>

FRANCISCO, E. R. RAE-eletrônica: exploração do acervo à luz da bibliometria, geoanálise e redes sociais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 3, p. 280-306, 2011. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902011000300008>

GODOI, Cintia Neves *et al.* O desenvolvimento regional da área de Planejamento Urbano Regional e Demografia-PLURD: inventário e considerações de linhas de pesquisa e terminologias em programas da pós-graduação brasileira. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, v. 13, p. 482-509, 2023. Doi: <https://doi.org/10.24302/drd.v13.4904>

GODOI, Cintia Neves *et al.* Panorama dos principais temas, artigos e pesquisadores da área do desenvolvimento regional no Brasil referentes ao ano de 2020. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, v. 11, p. 231-249, 2021. Doi: <https://doi.org/10.24302/drd.v11.3908>

GOGOI, Manisha; BAROOAH, Pronab Kumar. Bibliometric analysis of Indian Journal of Chemistry, Section B to study the usage pattern of information in the field of Material Science. **Library Philosophy and Practice**, p. 1, 2016.

GUTIÉRREZ-SALCEDO, María *et al.* Some bibliometric procedures for analyzing and evaluating research fields. **Applied intelligence**, v. 48, n. 5, p. 1275-1287, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10489-017-1105-y>

GÜZELLER, Cem Oktay *et al.* Bibliometric analysis of tourism research for the period 2007-2016. **Advances in Hospitality and Tourism Research**, v. 6, n. 1, p. 1-22, 2018. Doi: <https://doi.org/10.30519/ahtr.446248>

HAQUE, M. *et al.* Doctoral Theses of Agricultural Faculty of BAU: A Bibliometric Analysis from 1974 to 2014. **The Eastern Librarian**, v. 25, p. 58-71, 2020.

JOB, Ivone. Bibliometria aplicada aos estudos do campo da Educação Física: confiabilidade, qualidade e relevância nas publicações. **Motrivivência**, v. 30, n. 54, p. 18-34, 2018. Doi: <https://doi.org/10.5007/2175-8042.2018v30n54p18>

KELM, M. L. *et al.* Uma análise bibliométrica da produção dos programas *Stricto Sensu* gaúchos em Planejamento Urbano e Regional nos últimos cinco anos. **X Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional**, 2017.

- KOVALESKI, J. L. *et al.* Análise bibliométrica em desenvolvimento regional no contexto brasileiro. **Revista Baru-Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos**, v. 5, n. 2, p. 199-214, 2019. Doi: <https://doi.org/10.18224/baru.v5i2.7511>
- LOTKA, A. J. The frequency distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington academy of sciences**, v. 16, n. 12, p. 317-323, 1926.
- MALIK, Mamta. Bibliometric study of political science Ph.D thesis, Vikram University, Ujjain, M. P (2009-2012). **International Journal of Digital Library Services**, v. 1, p. 128-138, 2016.
- MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis na Revista Ciência & Saúde Coletiva: um estudo bibliométrico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4757-4769, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.16882020>
- MARANNA, O. Bibliometric study of mathematical science theses literature available in RC University library: A study. **International Journal of Research in library Science**, v. 2, n. 1, p. 128-137, 2016.
- MAROLDI, Alexandre Masson *et al.* Panorama bibliométrico das teses e dissertações sobre educação indígena. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 2, n. 2, p. 677-707, 2017. Doi: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2017v2n2p677>
- MEADOWS, A. J. Tradições de pesquisa. In: **A Comunicação científica**. Trad. de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília, D.F. Briquet de Lemos/Livros, 1999.
- MENDONÇA, Juliana Moro Bueno; SIQUEIRA, Marcus Vinicius Soares; SANTOS, Marcelo Augusto Finazzi. Civilidade e incivilidade no ambiente de trabalho: uma bibliometria internacional. **Perspectivas Contemporâneas**, v. 13, n. 2, p. 68-88, 2018.
- MOED, H.; DE BRUIN, R.; VAN LEEUWEN, T. H. New bibliometric tools for the assessment of national research performance: Database description, overview of indicators and first applications. **Scientometrics**, v. 33, n. 3, p. 381-422, 1995. Doi: <https://doi.org/10.1007/bf02017338>
- MURAKAMI, Tiago Rodrigo Marçal; LARA, Jan Leduc de. **Coletaprod**, 2020. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2536097>.
- PARIZOTO, Giuliana Micheloto *et al.* Produção de teses e dissertação, sobre aleitamento materno, nos programas de pós-graduação em enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 4, p. 632-638, 2012. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000400024>
- PONTES, Kaiane Tavares *et al.* Estudo bibliométrico da produção científica em endodontia. **Archives of health investigation**, v. 6, n. 9, p.435-438, 2017. Doi: <https://doi.org/10.21270/archi.v6i9.2221>
- PRITCHARD, Alan *et al.* Statistical bibliography or bibliometrics. **Journal of documentation**, v. 25, n. 4, p. 348-349, 1969.

RIBEIRO, Henrique César Melo *et al.* Governança corporativa: um estudo bibliométrico da produção científica das dissertações e teses brasileiras. **Journal of Accounting, Management and Governance**, v. 15, n. 3, p. 52-70, 2012.

SEBO, Paul; DE LUCIA, Sylvain; VERNAZ, Nathalie. Gender gap in medical research: a bibliometric study in Swiss university hospitals. **Scientometrics**, v. 126, n. 1, p. 741-755, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03741-w>

SENEL, Engin; DEMIR, Emre. Bibliometric and scientometric analysis of the articles published in the journal of religion and health between 1975 and 2016. **Journal of religion and health**, v. 57, n. 4, p. 1473-1482, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10943-017-0539-1>

SERRA, Fernando Antonio Ribeiro; FERREIRA, Manuel Aníbal Silva Portugal Vasconcelos. O título, resumo e palavras-chave dos artigos. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, v. 13, n. 4, p. 1-7, 2014. Doi: <https://doi.org/10.5585/rae.v13i4.2179>

SMALL, Henry. Visualizing science by citation mapping. **Journal of the American society for Information Science**, v. 50, n. 9, p. 799-813, 1999. Doi: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:9<799::AID-ASI9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:9<799::AID-ASI9>3.0.CO;2-G)

SOUSA, Raquel Juliana Prado Leite de. Produção científica sobre letramento: mapeamento bibliométrico das teses da BDTD (1997-2016). **Cadernos de Pesquisa**, v. 50, n. 176, p. 494-514, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/198053146655>

THEIS, I. M. O que é desenvolvimento regional? Uma aproximação a partir da realidade brasileira. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, v. 24, n. 3, p. 334-360, 2019. Doi: <https://doi.org/10.17058/redes.v24i3.13670>

VAN RAAN, Anthony FJ. Measuring science. In: **Handbook of quantitative science and technology research**. Springer, Dordrecht, p.19-50, 2004.

VOOS, Henry. Lotka and information science. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 25, n. 4, p. 270-272, 1974. Doi: <https://doi.org/10.1002/asi.4630250410>

WOODS, Stephen; PHILLIPS, Kathleen; DUDASH, Andrew. Dissertations and Theses in Top Nursing Publications: A Bibliometric Study. **Evidence Based Library and Information Practice**, v. 15, n. 4, p. 68-82, 2020. Doi: <https://doi.org/10.18438/ebliip29764>

XAVIER, T. R.; INÁCIO, R.O.; WITTMANN, M. L.; KERN, J. O estudo do desenvolvimento regional: uma análise da produção científica internacional e dos *hot-topics*?. **Gestão & Regionalidade (Online)**, v. 29, p. 19-31, 2013. Doi: <https://doi.org/10.13037/gr.vol29n87.1966>