

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**  
**Instituto de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Departamento de Ciências Administrativas**

**TAMIRES DE OLIVEIRA FERREIRA**

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS:  
UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA**

**MARIANA**

**2022**

**TAMIRES DE OLIVEIRA FERREIRA**

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS:  
UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA**

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

**Orientadora:** Profa. Dra. Simone Aparecida Simões Rocha

**MARIANA**

**2022**

## SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

F383a Ferreira, Tamires De Oliveira.  
Aranjos produtivos locais uma análise bibliométrica. [manuscrito] /  
Tamires De Oliveira Ferreira. - 2022.  
40 f.: il.: gráf., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Simone Aparecida Simões Rocha.  
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.  
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Graduação em Administração .

1. Bibliografia nacional. 2. Bibliometria. 3. Universidades e faculdades.  
I. Rocha, Simone Aparecida Simões. II. Universidade Federal de Ouro  
Preto. III. Título.

CDU 01:311

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa-Bibliotecário Coordenador  
CBICSA/SISBIN/UFOP-CRB6a1407



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Tamires de Oliveira Ferreira**

### **Arranjos produtivos locais: uma análise bibliométrica**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração

Aprovada em 23 de junho de 2022.

#### Membros da banca

Profa. Doutora Simone Aparecida Simões Rocha – Orientadora e Presidente da Banca – Universidade Federal de Ouro Preto/UFOP

Profa. Doutora Ana Cristina Miranda Rodrigues – Universidade Federal de Ouro Preto/UFOP

Mestranda Itaiane de Paula – Universidade Federal de Ouro Preto/UFOP



Documento assinado eletronicamente por **Simone Aparecida Simoes Rocha, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 16/08/2022, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0381449** e o código CRC **6D4101A0**.

## RESUMO

Os APLs são aglomerados de empresas de um mesmo tipo em uma mesma região geográfica. O objetivo da pesquisa é identificar a tipologia dos APLs estudados no Brasil nos últimos 10 anos. A revisão de literatura foi elaborada a partir de autores contemporâneos que pesquisaram as delimitações e definições de APLs. A metodologia empregada foi o estudo bibliométrico com aplicação da Lei de Lotka. Os dados foram coletados na base de dados do SciELO e nos repositórios das Universidades Federais. Nos resultados obtidos, foi possível identificar que o repositório com maior número de publicações é o da Universidade Federal de Pernambuco; que, entre os tipos de publicações, o com maior número são as Dissertações de Mestrados e as APLs mais estudadas são as de Confecções e Tecnologia da Informação; e, ainda, que os estados com as APLs mais estudadas são os de Pernambuco e do Paraná. Quanto à aplicação da Lei de Lotka para verificar quais os autores mais publicaram trabalhos relativos ao tema, foi possível validá-la no presente estudo, uma vez que apenas um autor publicou uma maior quantidade de trabalhos e a maioria dos autores listados tiveram apenas uma publicação publicaram durante o período estudado.

**Palavras-Chave:** Bibliografia Nacional. Bibliometria. Universidades e Faculdades.

## ABSTRACT

APLs are associations of companies of the same type in the same geographical region. The objective of the research is to identify the typology of APLs studied in Brazil in the last 10 years. The literature review was elaborated from by using the work of contemporary authors who researched the delimitations and definitions of APLs. The methodology used for the research was the bibliometric study with the application of Lotka's Law. Data were collected from the SciELO database and the Federal University repository. The results show that the Federal University of Pernambuco has the highest number of publications, that among the types of publications, master's theses are the most numerous, that the most studied APLs are Clothing and Information Technology, and that the states with the most studied APLs are Pernambuco and Paraná. Also, when applying Lotka's Law to verify which authors have published the most papers on the subject, we were able to validate it in the present study, since only one author has published a greater number of papers and the great majority of the authors listed in the present work have published only one paper.

**Keywords:** National Bibliography. Bibliometric. Universities and Faculties

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Quantidade de publicações por ano .....	14
Figura 2 - Gráfico por canal de publicação .....	15
Figura 3 - Total de publicações por ano .....	15
Figura 4 - Distribuição dos APLs por categoria.....	16
Figura 5 - Distribuição dos APLs por estados.....	17
Figura 6 - Distribuição de estudo de APLs por estados individuais.....	17
Figura 7 - Distribuição de estudo de APLs em dois ou mais estados.....	18

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação entre as Universidades e a Biblioteca Eletrônica Digital .....	23
Tabela 2 – Relação de tipos de APLs .....	26
Tabela 3 - Relação de apls por estado .....	28
Tabela 4 - Relação autor x repositório de origem .....	31

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APLs – Arranjos Produtivos Locais

BNDES – Banco de Desenvolvimento Econômico e Social

Redesist – Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REVISÃO DE LITERATURA	10
3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	12
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	13
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	21
APÊNDICE A – Tabela 1	23
APÊNDICE B – Tabela 2	26
APÊNDICE C – Tabela 3	28
APÊNDICE D – Tabela 4	31

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, locais onde há produção de um determinado elemento acabam atraindo e concentrando empresas e pessoas que contribuem para o crescimento e a disseminação dessa produção. A aglomeração dessas empresas em uma determinada região geográfica atrai não só outras empresas como também pessoas para trabalharem nelas, o que contribui para o crescimento não apenas da empresa como da região em que ela está inserida. Esse fenômeno, no Brasil, é definido como Arranjos Produtivos Locais – APLs, que podem ser definidos como aglomerações de diversas empresas que cooperam e interagem entre si e que estão situadas em uma mesma região geográfica (CARDOSO *et al.*, 2014). Essas aglomerações tendem a atrair novos e diversificados agentes ao longo do tempo. Esses agentes contribuem para a evolução dos APLs. Além de APLs, existem outros termos que remetem a aglomerações, entre eles *distrito industrial*, que é um conjunto de pequenas e/ou médias empresas que se aglomeram em áreas reduzidas e possuem relações setoriais, podendo ou não cooperar entre si. Ainda existem os *clusters*, que são aglomerações de empresas de diversos tamanhos as quais se aglomeram em grandes extensões geográficas. Nesse último caso, as empresas cooperam entre si (FERNANDES *et al.*, 2020).

Os APLs começaram a ser observados no Brasil principalmente nas décadas de 1970 e 1980. No Brasil, inspiraram-se nos modelos das aglomerações das empresas de tecnologia existentes no Vale do Silício nos Estados Unidos. Vários são os fatores que levam à aglomeração de empresas, como o sistema de logística existente na localidade, que permite um melhor ou pior escoamento dos produtos produzidos. Com o passar do tempo, novos e distintos APLs foram formados e desenvolvidos, atraindo, assim, novos atores e contribuindo para o desenvolvimento local e regional onde estavam localizados (COSTA, 2010).

É importante ressaltar que os APLs são uma aglomeração que não é delimitada por contrato social ou forma jurídica (CARDOSO *et al.*, 2014), ou seja, ela se organiza de acordo com características comuns existentes entre as empresas integrantes dos arranjos. Outro fator importante das aglomerações é que elas não são delimitadas pela quantidade de empresas que as formam. Vários são os fatores a serem considerados para avaliar as aglomerações. Entre eles, estão a quantidade de vagas de trabalhos geradas, a quantidade de pessoas empregadas e a quantidade de receitas geradas na região em que estão inseridos os APLs (CARDOSO *et al.*, 2014).

Assim, esta pesquisa propôs responder à seguinte questão: quais arranjos produtivos locais foram estudados no Brasil nos últimos 10 anos? Para elucidar essa pergunta, o estudo foi realizado por meio de um levantamento bibliométrico dos APLs, na tentativa de visualizar o crescimento dessas aglomerações e a forma como ocorreu esse crescimento. Procurou-se também notar os fatores que influenciaram positiva ou negativamente no crescimento dos APLs.

Os APLs fortalecem as relações transacionais de uma região, a partir de sua capacidade de inovação, promovendo vantagens competitivas coletivas. As aglomerações territoriais evidenciam as interações de agentes econômicos, sociais, políticos, bem como as suas conexões, sendo importantes para o desenvolvimento, pois reforçam a dinâmica locacional. Há, ainda, a necessidade da inclusão de instituições públicas e privadas, pois desse modo haverá a reiteração da capacitação das pessoas, da pesquisa e da promoção das vocações regionais (REDESIST, 2018).

Os objetivos que basearam o desenvolvimento desta pesquisa consistiram em identificar a tipologia de arranjo produtivo local estudados no Brasil nos últimos 10 anos. Para alcançar esse fito e assim responder ao problema proposto, foram listados os seguintes objetivos específicos: (i) realizar um estudo bibliométrico sobre os APLs nos últimos 10 anos; (ii) classificar os APLs por setores; e (iii) relacionar a tipologia dos APLs à região onde estes estão localizados.

A organização produtiva a partir dos APLs fortalece toda a estrutura de geração de renda, a dinâmica locacional e as vantagens competitivas. Além disso, as contribuições teóricas acerca do tema *arranjos produtivos locais* conduz os autores para as diversas esferas da sociedade, requerendo envolvimento de instituições públicas e privadas para a promoção do desenvolvimento local (SUZIGAN *et al.*, 2004). Por fim, identificar as tipologias desses arranjos, em seus diversos espaços geográficos, possibilita ao pesquisador a identificação de características pontuais sobre inovação; governança territorial; desenvolvimento e crescimento econômicos; políticas sociais; novas formas de transações comerciais; identificação das micro, pequenas e médias empresas e de seus contextos de geração de renda; capacitação de pessoas; entre outros fatores (VASCONCELOS *et al.*, 2005).

O estudo bibliométrico se justifica como forma perene de ampliar o conhecimento sobre o tema, de visualizar com mais propriedade o movimento de instalação dos APLs em diversas regiões do Brasil, bem como de conceber suas tipologias e sua promoção do desenvolvimento local. Dessa forma, espera-se que as contribuições oriundas desta pesquisa ensejem evidências

e classificações das tipologias desses arranjos, de seus produtos, de seus serviços e, por último, de suas redes colaborativas de conexões.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

Os primeiros aglomerados de micro e pequenas empresas foram observados pelo economista Alfred Marshall no fim do século XIX na Grã-Bretanha, sendo denominados *distritos industriais* por ele. O mesmo fenômeno foi observado na década de 1970, na Itália, onde foram observadas, em determinadas regiões geográficas, aglomerações de pequenas empresas. Os termos *clusters* e APLs passaram a ser utilizados nas décadas seguintes na Europa e em outros continentes para denominar aglomerados de indústrias de empresas de diversos tamanhos (VASCONCELOS *et al.*, 2005).

No Brasil, segundo Rabelo *et al.* (2013), nas décadas de 1950 e 1960, já existiam políticas de incentivo a centros industriais, com o intuito de desenvolver regiões menos avançadas no país. Na década de 1970, essas políticas de incentivos foram melhor definidas e aplicadas e foram prioritariamente direcionadas aos setores petroquímicos existentes no país. Nas décadas de 1980 e 1990, devido aos exemplos de aglomerados bem-sucedidos da Itália e do Americano Vale do Silício, o termo APL foi implantado e difundido em diversas localidades (BNDES, 2003). No Brasil o vocábulo foi implantado e difundido pela RedeSist nos anos finais da década de 1990, sendo aceito e aplicado de forma acelerada por estudiosos, pesquisadores entre outros (MATOS *et al.*, 2015).

Os APLs possuem várias definições. O Observatório Brasileiro (2021), por exemplo, define-os como uma ou mais empresas que estão situadas em uma mesma região geográfica, que possuem inter-relações e vínculos de trabalho, de desenvolvimento e de crescimento, além de vínculos com diversos tipos de outros atores. Já Simonetti *et al.* (2017) utilizam uma definição adotada pela Redesist e que vê os APLs como um agrupamento baseado em três pilares – econômico, político e social – e que necessariamente está localizado em um mesmo local e trabalha com atividades correlacionadas em uma das etapas produtivas. Ainda, Pitanguí *et al.* (2019) acrescentam outros fatores na definição de APLs, como a relação econômica existente entre seus autores e a *expertise* produtiva presente nas relações das aglomerações. Já Suzigan (2006) aponta como características importantes de um APL a geração de renda que ele proporciona onde está inserido, além da oportunidade de desenvolver e capacitar os produtores para se tornarem mais competitivos. Além disso, o autor destaca alguns fatores que estão

incluídos nas economias externas e são de muita importância para compreender os APLs, como, por exemplo, a especialização de mão de obra; a grande oferta desta; a diversidade e a qualidade de fornecedores de produtos e serviços; e a propagação de conhecimento e informações. Também, as empresas contidas nos aglomerados podem possuir um aspecto vertical, que se caracteriza por ser uma estrutura complexa formada por vários elos da linha produtiva, ou horizontal, que se caracteriza por ser mais simples, com ligações nos mesmos elos da linha produtiva (OLIVEIRA *et al.*, 2017). Além dos fatores já relacionados até o momento, Cardoso *et al.* (2014) consideram como características marcantes dos APLs: (i) a dimensão territorial; (ii) a diversidade de atividades e de atores econômicos, políticos e sociais; (iii) o conhecimento tácito; (iv) a inovação e os aprendizados interativos; e (v) a governança.

Os APLs são de suma importância pois permitem o desenvolvimento econômico do local onde estão inseridos, além de estimular tal desenvolvimento (PITANGUI *et al.*, 2019). Suzigan *et al.* (2003) também listam a difusão e o refinamento do aprendizado, aptidões das empresas inseridas nos arranjos (Suzigan *et al.*, 2003), como uma vantagem para as empresas que compõem um APL. Já Amaral lista como um fator importante dos APLs o fato de serem abrangentes e abrigarem todo tipo de empresa ou indústria (AMARAL, 2013).

Dessa forma, têm-se, na formação e na tipologia dos APLs, os elos necessários para conectar os instrumentos e as políticas de inovação e de competitividade, as quais são asseguradas ao espaço geográfico dos arranjos. Outra contribuição é a de que essas aglomerações, em sua totalidade, contribuem para a disseminação do conhecimento, transformando economias, políticas e espaços sociais, assim como ocupando espaços geográficos e interligando a sociedade em rede (CASTELLS, 1995).

A implantação dos estudos bibliométricos data do início século XX. Eles surgiram devido à necessidade de quantificar e avaliar os estudos científicos publicados nos diversos meios existentes na época (ARAÚJO, 2006). Além de quantificar, os estudos bibliométricos também utilizam da estatística para medir as publicações. Eles estão baseados em três leis principais que visam a auxiliar nessas medições: a Lei de Lotka, a Lei de Bradford e a Lei de Zipf. Cada uma possui princípios e fórmulas específicos. As leis podem ser assim resumidas: a Lei de Lotka foi implantada em 1926 e procura contabilizar a produtividade dos autores. É fundamentada na premissa de que um número muito pequeno de autores publica a grande maioria de trabalhos (ARAÚJO, 2006). A Lei de Bradford, por seu turno, foi implantada em 1934 e propõe contabilizar a produtividade de artigos publicados. É fundamentada na premissa de que os periódicos que publicam as maiores quantidades de artigos sobre um determinado

tema possuem os artigos mais significativos para a área de estudo do tema (GUEDES *et al.*, 2009). Por fim, a Lei de Zipf foi implantada em 1949 e tem como objetivo verificar a quantidade de vezes que uma palavra aparece em um determinado texto longo (ARAÚJO, 2006).

### 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O presente trabalho foi desenvolvido a partir de um estudo bibliométrico e teve como objetivo identificar a tipologia de APL estabelecida no Brasil nos últimos 10 anos. Este estudo pretende contribuir para a disseminação do conhecimento inerente às publicações científicas de artigos relacionados à temática. A bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística que busca realizar uma análise mais objetiva dos trabalhos publicados (ARAÚJO, 2006).

Para Silva *et al.* (2016), a bibliometria, ao utilizar métodos estatísticos, permite uma análise mais dinâmica das variáveis escolhidas com o foco da pesquisa. Além disso, é importante destacar que a análise a partir do estudo bibliométrico deve ser regida por uma das três leis já mencionadas: a Lei de Lotka, a Lei de Bradford e a Lei de Ziof (ARAÚJO, 2006). A partir da realização do estudo, sabe-se que a análise utilizada por meio da bibliometria fornece subsídios para “aprofundar a compreensão sobre a qualidade da produção acadêmica de uma área do conhecimento”, além de permitir “identificar o comportamento das pesquisas científicas em determinada área do conhecimento” (ARAÚJO *et al.*, 2014, p. 96).

O processo de coleta de dados para este estudo ocorreu através do levantamento bibliográfico, que consiste na “busca de informações, em fontes bibliográficas, que se relacionem ao problema de pesquisa e o fundamentam” (LOZADA *et al.*, 2018, p. 158). Essa bibliografia pode ser “composta por livros, monografias, teses” (LOZADA *et al.*, 2018, p. 158), entre outros materiais, e pode estar em meio físico ou digital. Ademais, os dados utilizados nesta pesquisa foram coletados nas bases SciELO e nos repositórios/bibliotecas das Universidades Federais brasileiras. Essas bases foram escolhidas em função da acessibilidade. A coleta de dados para realização dessa pesquisa ocorreu no período entre abril de 2022 e junho de 2022. A palavra-chave utilizada para a realização do estudo foi *Arranjos Produtivos Locais*, sem abranger outras pesquisas que tratam de redes empresariais, *clusters*, aglomerados etc. O espaço geográfico estudado foi o Brasil – em suas divisões de Distrito Federal, estados, municípios, cidades –, e o recorte temporal foi compreendido de 2012 a 2021, abrangendo arquivos referentes a trabalhos de conclusão de curso (TCCs) de graduação e de especialização, bem como a dissertações, a teses e a artigos.

Na pesquisa foram localizados 5776 trabalhos. De posse deles, foi realizada a leitura do título e dos resumos dos arquivos, com o intuito de realizar um refinamento, para atingir o objetivo da pesquisa, mantendo-se pesquisas que tratavam dos arranjos produtivos locais no Brasil no período estabelecido anteriormente. Após esse refinamento, foram selecionados 200 arquivos, e os trabalhos foram agrupados da seguinte forma: ano, repositório de origem, autor, tipo de publicação, tipo de APL e localização do arranjo produtivo local.

A análise dos dados foi realizada por meio do Software Microsoft Excel. Primeiramente foi realizada a leitura dos trabalhos, para que fossem identificadas as variáveis pertinentes ao atingimento do objetivo geral da pesquisa. Posteriormente, com os dados organizados na planilha, a tipologia, o setor e a localização dos APLs foram identificados e classificados, a fim de se dimensionarem a abrangência geográfica e os setores dessas aglomerações no Brasil. Por fim, a partir da abordagem quantitativa dos dados, os resultados foram direcionados e explicados de acordo com a Lei de Lotka, visando a identificar os autores com maior e menor números de publicações de trabalhos e, assim, a validar os princípios difundidos pela referida Lei.

#### **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A presente pesquisa analisou dados de 69<sup>1</sup> Universidades Federais brasileiras e de uma biblioteca eletrônica digital – a SciELO. Foram localizadas 200 publicações que estavam de acordo com os objetivos estabelecidos neste trabalho. Essas publicações foram distribuídas conforme Apêndice A - Tabela 1.

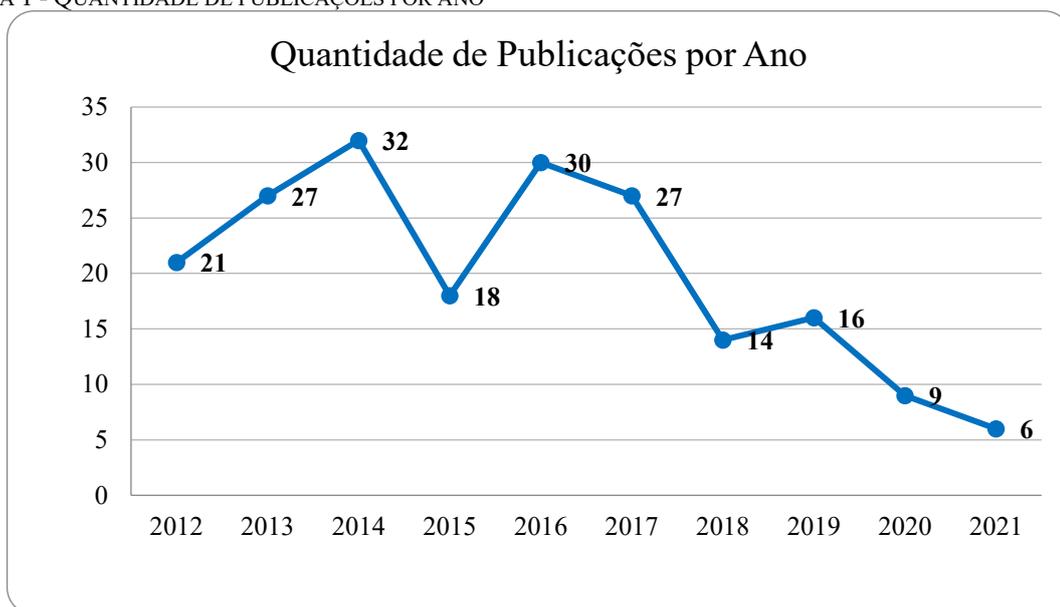
Ainda conforme o Apêndice A - Tabela 1, é possível observar que a Universidade Federal de Pernambuco foi a instituição que teve mais estudos relacionados ao tema *Arranjos Produtivos Locais* segundo requisitos pré-definidos anteriormente, possuindo 20,5% das publicações. Essa instituição é acompanhada da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, com 10,5%. As demais instituições possuem menos de 5% do universo estudado. Em relação aos artigos, a editora Interações (Campo Grande) foi a que mais publicou artigos relacionados ao assunto, com 4% das publicações, seguida pela Revista de Administração Mackenzie e pela Gestão & Produção, com 2,5% e 2,0% respectivamente.

---

<sup>1</sup> Durante o período de coleta de dados, não foi possível acessar o repositório da Universidade Federal do Pará, pois ele estava indisponível. Desse modo, consultou-se apenas a biblioteca.

No que concerne à quantidade de publicações por ano, de acordo com o que pode ser observado na Figura 1, 2014 foi o ano em que mais arquivos foram publicados sobre o tema, um total de 32 publicações. Em 2016, foram 30 publicações; já em 2013 e 2017, foram 27 publicações em cada ano. Os anos em que o tema *Arranjo Produtivo Local* foi menos estudado foram 2020 e 2021, com 9 e 6 publicações respectivamente. Nos demais anos, as publicações variaram entre as quantidades de 10 e 20 publicações.

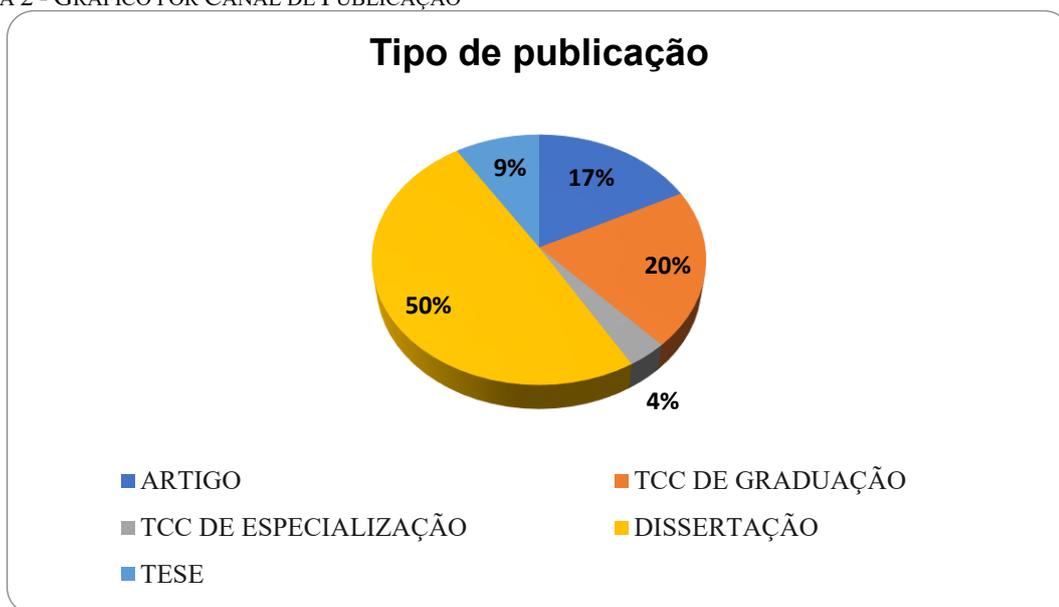
FIGURA 1 - QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES POR ANO



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

As publicações foram separadas em cinco grupos: TCC de Graduação, TCC de Especialização, Dissertação, Tese e Artigo. Dos dados obtidos, 49,5% das publicações são relativas a Dissertação; 20,5% a TCC de Graduação; 17,5% a Artigo; 9,0% a Tese; e 4% a TCC de Especialização. Os dados evidenciam, pois, que o tema é estudado majoritariamente nas etapas subsequentes à graduação.

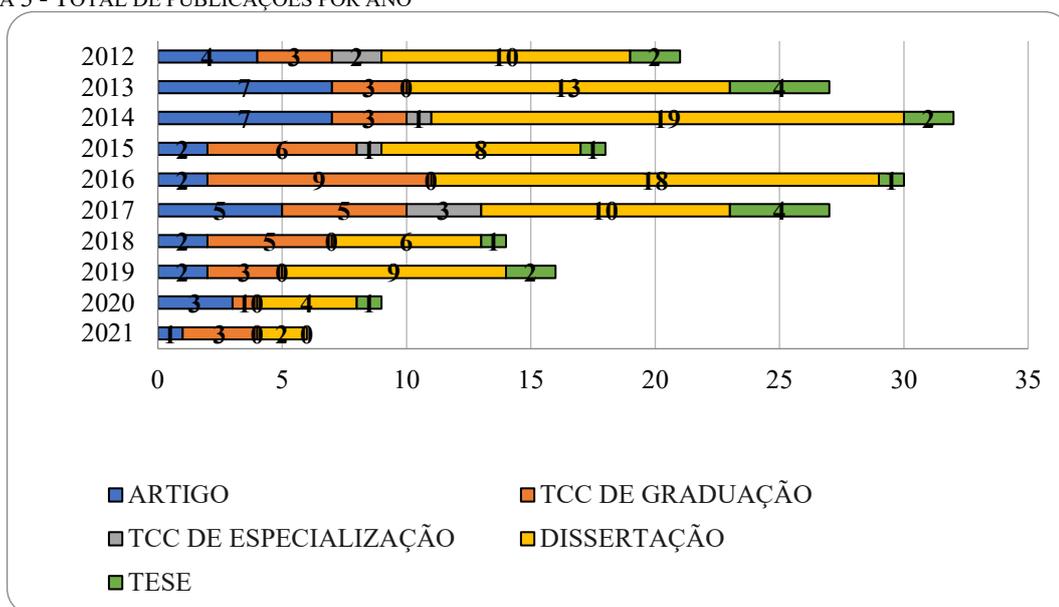
FIGURA 2 - GRÁFICO POR CANAL DE PUBLICAÇÃO



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

O ano de maior número de publicações de Dissertação foi o ano de 2014, com 19 publicações. Quanto ao TCC de Graduação, o ano de 2016 teve o maior número de publicações, 9. O ano de maior número de publicações de TCC de Especialização foi de 2017, com 3 publicações. Os anos de 2013 e 2017 foram os anos com maior número de publicações de Teses relacionadas ao tema *Arranjo Produtivo Local*, com 4 publicações em cada ano. 2013 e 2014 foram os anos com maior número de publicações de Artigos relacionado ao tema: 7 artigos em cada ano.

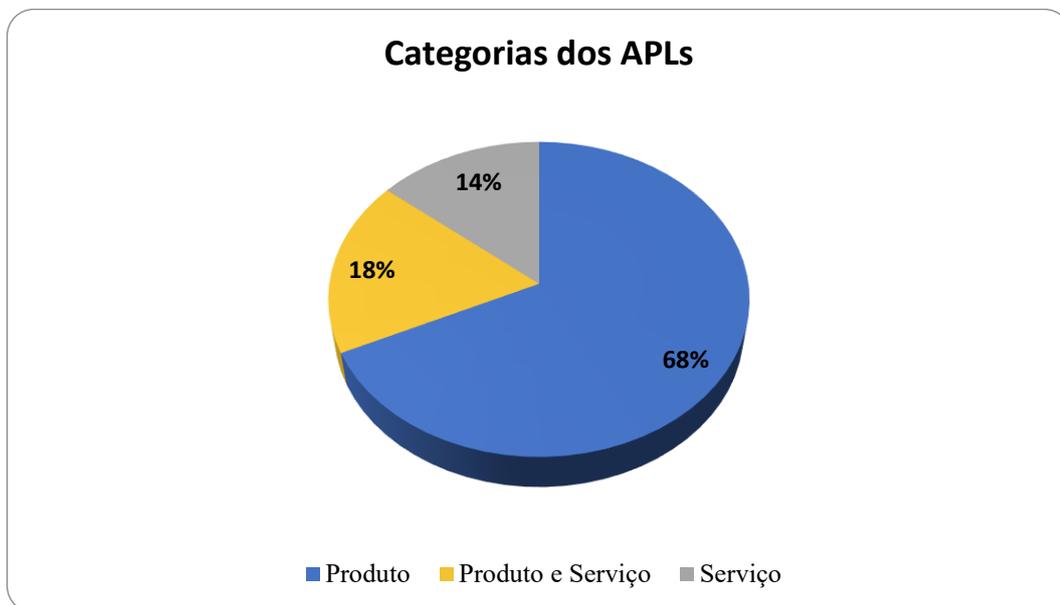
FIGURA 3 - TOTAL DE PUBLICAÇÕES POR ANO



Fonte: elaborada pela autora, 2022.

Os APLs podem estar incluídos na categoria de produtos e/ou serviços. Das publicações analisadas, 68% são referentes a APLs de produtos, 14% de serviços e 18% relacionados tanto a produto quanto a serviço.

FIGURA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS APLS POR CATEGORIA



Fonte: elaborada pela autora, 2022.

O Brasil possui 27 estados, incluindo o Distrito Federal. O país está dividido em cinco regiões – Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Das publicações, estão 88% localizadas em apenas um estado brasileiro, 4% em dois ou mais estados e 8% são estudos relativos ao Brasil sem delimitações de estado.

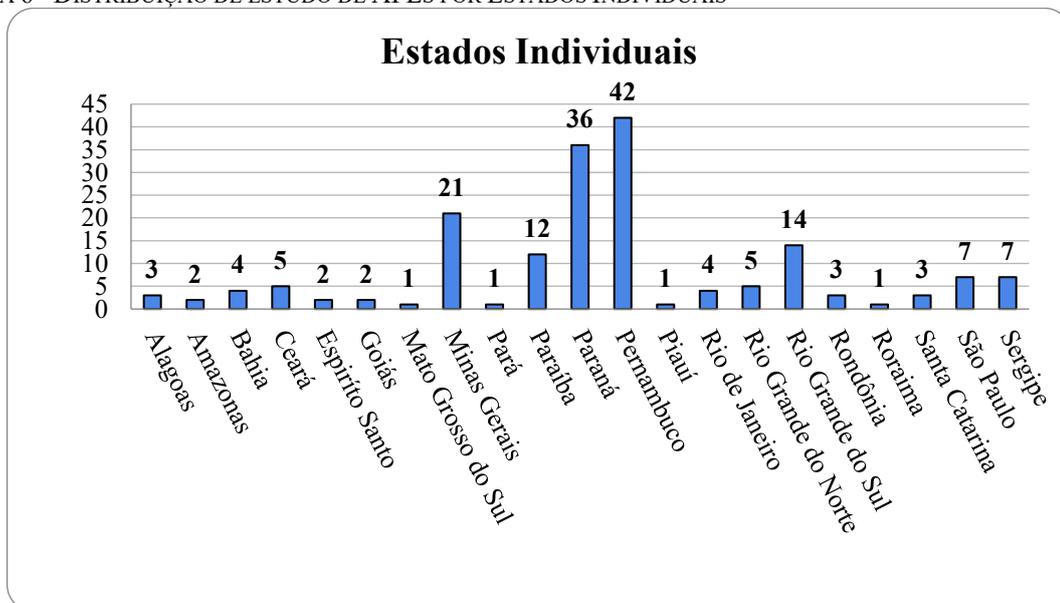
FIGURA 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS APLs POR ESTADOS



Fonte: elaborada pela autora, 2022.

Das publicações localizadas em apenas um estado brasileiro, o estado com maior número de estudos é Pernambuco, com 42 publicações relacionadas a APLs. Em seguida vem o estado do Paraná, com 36 publicações. Depois deles, vêm Minas Gerais e Rio Grande do Sul, com 21 e 14 publicações respectivamente.

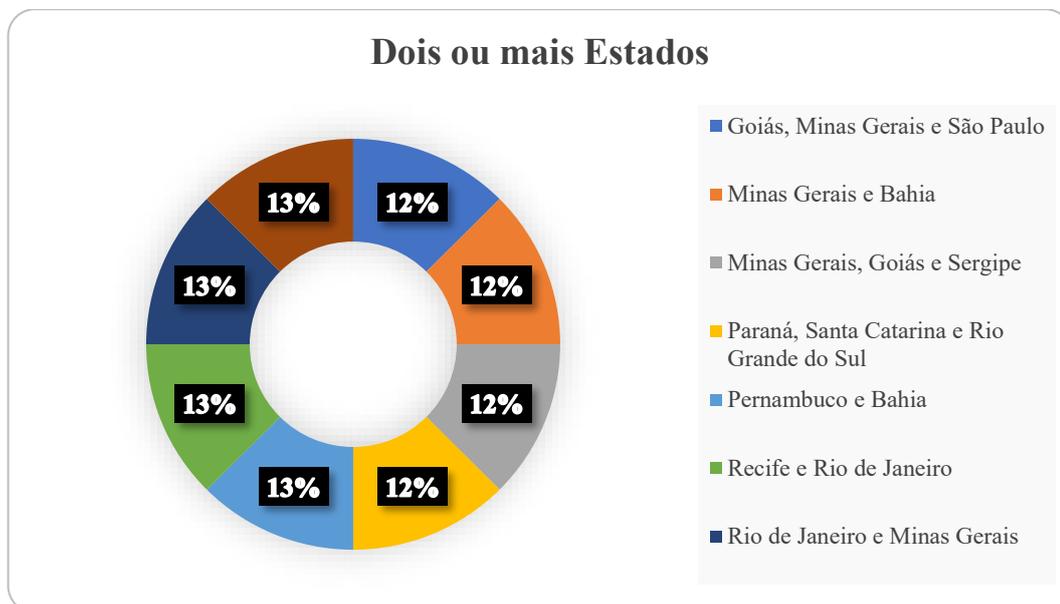
FIGURA 6 - DISTRIBUIÇÃO DE ESTUDO DE APLs POR ESTADOS INDIVIDUAIS



Fonte: elaborada pela autora, 2022.

Das publicações que estudam dois ou mais estados brasileiros, cabe destacar que o estado de Minas Gerais apresenta cinco publicações.

FIGURA 7 - DISTRIBUIÇÃO DE ESTUDO DE APLs EM DOIS OU MAIS ESTADOS



Fonte: elaborada pela autora, 2022.

Diversos são os tipos de arranjos que foram estudados nas publicações selecionadas. Alguns foram analisados de forma individualizada e outros, em conjuntos com outros tipos de arranjos. Dos APLs estudados de forma individualizada, cabe destacar o de Confeccões, com 40 publicações individuais e outras quatro associadas a outros APLs. Também se destaca o APL de Móveis, com sete publicações, e o de Tecnologia da Informação, com oito publicações. Dos APLs estudados em conjunto, destaca-se o Diversos Tipos de APLs, com 23 publicações, não sendo possível identificar todas os APLs que fazem parte de seu escopo, pois foram estudados a nível de estado e/ou federação. Os dados podem ser verificados no Apêndice B - Tabela 2. Os APLs podem ser incipientes, em desenvolvimento e desenvolvidos (CARDOSO, 2014). Quanto mais desenvolvidos os APLs, mais atração de novas empresas e outros autores ele atrai e consequentemente vira objeto de estudos dos meios acadêmicos.

Ao agrupar os tipos de APLs que foram estudados em cada estado, é possível perceber que os estados com maior número de publicações possuem também uma maior variedade de tipos de APLs estudados. Em Minas Gerais, por exemplo, ocorreram estudos relativos a Café, à Cerâmica, a Calçados, a Móveis, a Gemas, a Joias, entre outros. Já no estado de Pernambuco, ocorreram publicações relacionadas à Confeccão, a Gesso, a Turismo, à Tecnologia da Informação, entre outros. Os dados podem ser verificados no Apêndice C - Tabela 3.

No presente estudo, foram analisadas 200 publicações, as quais foram elaboradas por 247 autores. A quantidade e o canal de publicação de cada autor estão representados no

Apêndice D - Tabela 4. Como já mencionado, no estudo bibliométrico, a Lei de Lotka analisa a quantidade de publicações realizadas por um determinado autor, ou seja, ela tem o objetivo de verificar o quanto cada autor produz em relação ao um determinado tema (ARAÚJO, 2006). Ainda, traz a reflexão que uma quantidade reduzida de autores é responsável por produzir uma maior quantidade de publicações relativa a um determinado tema. Na Tabela 4 da presente pesquisa, pode-se observar a aplicação da Lei de Lotka: dos 247 autores listados, 11 publicaram dois trabalhos, dois autores publicaram três trabalhos e apenas uma autora publicou quatro trabalhos associados à temática de APLs. Todos os demais autores tiveram uma publicação acerca do tema.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os APLs são aglomerados que contribuem com o crescimento das regiões em que estão inseridos, devido, entre outros fatores, às interações estabelecidas pelos agentes sociais e econômicos inseridos em suas conexões. Por causa dessas conexões, os APLs acabam sendo objeto de interesse e de estudo de diversas áreas, entre elas a Administração. O presente trabalho buscou identificar a tipologia dos APLs estabelecidos no Brasil em um período de 10 anos. Para alcançar esse objetivo, um estudo bibliométrico foi realizado, com o intuito de classificar essas aglomerações por setores e determinar as regiões do Brasil onde estão localizadas.

Por meio do estudo, foi possível identificar que o repositório com maior número de publicações relativas ao tema foi a Universidade Federal de Pernambuco e que o ano de 2014 foi aquele que teve o maior número de publicações. Com a pesquisa, foi possível verificar que o tema é mais abordado em Dissertações de Mestrado, sendo os APLs relacionados a Produto os mais estudados. Ainda, foi possível observar que os APLs de Confeções e Tecnologia da Informação foram os mais estudados de forma individualizada e que os estados de Pernambuco e Paraná concentram a maior número de APLs estudados.

Em relação aos autores das publicações estudadas, foi aplicada a Lei de Lotka para concluir a análise. Foi possível verificar seus pressupostos e se viu que uma pequena quantidade de autores publica uma maior quantidade de arquivos. Na presente pesquisa, o pressuposto da Lei de Lotka foi verificado, pois apenas um autor publicou quatro trabalhos, 10 autores publicaram dois ou três trabalhos e os demais apenas um.

Dado o exposto nos resultados obtidos, foi possível responder aos objetivos geral e específicos propostos nessa pesquisa. Conforme exposto ao longo das análises e discussão dos

resultados, foi possível identificar as tipologias dos APLs estudados no período de tempo proposto; as regiões/estados em que eles estão localizados; além de ter sido possível classificá-los por setores e também identificar outros resultados para além dos objetivos propostos.

A metodologia empregada no presente estudo foi a análise bibliométrica. Do mesmo modo, foi empregada a Lei de Lotka para analisar os autores encontrados ao longo da pesquisa. Tendo em vista os resultados obtidos e apresentados nesta pesquisa, a análise bibliométrica foi um método que atendeu às expectativas e possibilitou uma melhor análise e visualização dos resultados obtidos. Porém, o estudo possui limitações em sua realização: por exemplo, a indisponibilidade do repositório da Universidade Federal do Pará e a limitação de tempo para pesquisa que não ensejaram a realização de consulta na CAPES, devido ao volume de resultados.

A pesquisa nos permitiu responder aos objetivos propostos; porém, o estudo bibliométrico e o tema *Arranjos Produtivos Locais* possibilitam que novas visões e análises sejam realizadas aplicando-se outras leis presentes na análise bibliométrica. Pesquisas futuras podem ser realizadas e podem ajudar a sanar perguntas como: por que o tema é mais estudado na etapa de Mestrado do que nas outras etapas? Além disso, estudos podem ser feitos para se visualizarem quais áreas do conhecimento mais estudam o tema e para se entender o porquê de um APL e uma região possuírem mais estudos do que outro.

Por fim, o trabalho resultou em uma pequena visualização dos estudos existentes sobre os arranjos produtivos locais, bem como salientou qual canal é o que mais produz trabalhos concernentes ao tema. A pesquisa também nos permitiu verificar os autores que mais produzem trabalhos ligados à temática, além de identificar quais temas e regiões são os mais e/ou menos estudados pela academia.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. E. M. **Vantagem competitiva de empresas localizadas em arranjos produtivos locais: um estudo teórico.** In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. *Anais...* p. 1-21, 2013.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>>. Acesso em: 18 jun. 2022.
- ARAÚJO, R. M.; VIEIRA, L. V.; AZEVEDO, A. K.; NASCIMENTO, T. C. **Periódicos em ação: um estudo exploratório-bibliométrico na área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo.** Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pci/a/jDrjThJKx5VJRz6jypBThkN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 nov. 2021.
- BNDES. **Arranjos Produtivos Locais e Desenvolvimento.** Disponível em: <[https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/apl.pdf](https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/apl.pdf)>. Acesso em 09 nov. 2021.
- CARDOSO, U. C.; CARNEIRO, V. L. N.; RODRIGUES, E. R. Q. **APL: Arranjo Produtivo Local.** Brasília: SEBRAE, 2014.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1995.
- COSTA, E. J. M. **Arranjos Produtivos Locais, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional.** Brasília: Mais Gráfica Editora, 2010.
- FERNANDES, B. S.; SCHMIDT, V. K.; ZEN, A. C. Distritos Industriais, *Clusters* e APL. **Revista Estratégia e Desenvolvimento**, v. 3, n. 1, 2020.
- GUEDES, V. L.; BORSHIVER, 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: IX CINFOM. *Anais...* 2009.
- LOSADA, G.; NUNES, K.da S. **Metodologia Científica.** Porto Alegre: SAGAH. 2018.
- MATOS, M. G. P.; BORIN, E.; CASSIALATO, J. E. **Uma Década de Evolução dos Arranjos Produtivos Locais.** Rio de Janeiro: E-papers, 2015.
- OBSERVATÓRIO BRASILEIRO. **APL O Que São.** Disponível em: <<https://www.sistema.observatorioapl.gov.br/o-que-sao/>>. Acesso em 08 nov. 2021.
- OLIVEIRA, C. W. A.; COSTA, J. A. V.; FIGUEIREDO, G. M.; MORAES, A. R.; CARNEIRO, R. B.; SILVA, I. B. **Arranjos Produtivos Locais e Desenvolvimento.** Rio de Janeiro: IPEA, 2017.

PITANGUI, C. P.; TRUZZI, O. M. S.; BARBOSA, A. S. Arranjos Produtivos Locais: Uma Análise Baseada na Participação das Organizações Locais para o Desenvolvimento. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 26, n. 2, 2019.

PEBSP. **Lista de Universidades Federais do Brasil por Estados e Região – 2020**. Disponível em: <<https://www.pebsp.com/lista-de-universidade-federais-do-brasil-2020/>>. Acesso em 05 abr. 2022.

RABELO, L. L.; COSTA, F. L.; COSTA, R. P.; SANTOS, M. R. Arranjos Produtivos Locais: Conceito e Identificação. In: VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG – *campus* Bambuí. **Anais...** 2013.

REDESIST. **Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://www.redesist.ie.ufrj.br/>> Acesso em: 11 dez. 2021.

SciELO BRASIL. **Scientific Eletronic Library Online**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/>>. Acesso em: 14 de jun. 2022.

SILVA, F. Q.; SANTOS, E. B. A.; BRANDÃO, M. M.; VILS, L. Estudo Bibliométrico: Orientações sobre sua Aplicação. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 15, n. 2, 2016.

SIMONETTI, E. R. S.; KAMIMURA, Q. P. As Políticas Públicas Direcionadas ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais. In: OLIVEIRA, C. W. A.; COSTA, J. A. V.; FIGUEIREDO, G. M.; MORAES, A. R.; CARNEIRO, R; B.; SILVA, I. B. (Org.). **Arranjos Produtivos Locais e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IPEA, 2017.

SUZIGAN, W. **Identificação, Mapeamento e Caracterização Estrutural de Arranjos Produtivos Locais no Brasil**. IPEA, 2006.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S. **Sistema Locais de Produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas**. 2004. Disponível em: <[https://www.academia.edu/627357/Sistemas\\_locais\\_de\\_produ%C3%A7%C3%A3o\\_mapeamento\\_tipologia\\_e\\_sugest%C3%B5es\\_de\\_pol%C3%ADticas](https://www.academia.edu/627357/Sistemas_locais_de_produ%C3%A7%C3%A3o_mapeamento_tipologia_e_sugest%C3%B5es_de_pol%C3%ADticas)>. Acesso em 22 nov. 2021.

VASCONCELOS, F. C.; GOLDSZMIDT, R. G. B; FERREIRA, F. C. M. Arranjos Produtivos. **FGV Executivo**, v. 4, n. 3, 2005. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/34385>>. Acesso em 20 out. 2021.

VECCHIA, R. V. R. D. Arranjos Produtivos Locais como Estratégia de Desenvolvimento Regional e Local. **Revista Capital Científico**. Guarapuava – PR, v. 4, n. 1, 2006.

**APÊNDICE A – Tabela 1**

TABELA 1 - RELAÇÃO ENTRE AS UNIVERSIDADES E A BIBLIOTECA ELETRÔNICA DIGITAL

(continua)			
<b>TIPO</b>	<b>REPOSITÓRIO</b>	<b>QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES</b>	<b>%</b>
<b>UNIVERSIDADES</b>	Universidade de Brasília	2	1
	Universidade Federal da Bahia	4	2
	Universidade Federal da Fronteira Sul	0	0
	Universidade Federal da Grande Dourados	1	0,5
	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	0	0
	Universidade Federal da Lusofonia Afro-Brasileira	0	0
	Universidade Federal da Paraíba	0	0
	Universidade Federal de Alagoas	1	0,5
	Universidade Federal de Alfenas	1	0,5
	Universidade Federal de Campina Grande	2	1
	Universidade Federal de Catalão	0	0
	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	0	0
	Universidade Federal de Goiás	1	0,5
	Universidade Federal de Itajubá	1	0,5
	Universidade Federal de Jataí	0	0
	Universidade Federal de Juiz de Fora	0	0
	Universidade Federal de Lavras	1	0,5
	Universidade Federal de Mato Grosso	0	0
	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	0	0
	Universidade Federal de Minas Gerais	4	2
	Universidade Federal de Ouro Preto	0	0
	Universidade Federal de Pelotas	0	0
	Universidade Federal de Pernambuco	41	20,5
	Universidade Federal de Rondônia	3	1,5
	Universidade Federal de Rondonópolis	0	0
	Universidade Federal de Roraima	0	0
	Universidade Federal de Santa Catarina	3	1,5
	Universidade Federal de Santa Maria	9	4,5
	Universidade Federal de São Carlos	2	1
	Universidade Federal de São João del-Rei	0	0
	Universidade Federal de São Paulo	0	0
	Universidade Federal de Sergipe	8	4
Universidade Federal de Uberlândia	6	3	
Universidade Federal de Viçosa	4	2	
Universidade Federal do ABC	0	0	
Universidade Federal do Acre	0	0	

TABELA 2 - RELAÇÃO ENTRE AS UNIVERSIDADES E A BIBLIOTECA ELETRÔNICA DIGITAL

(continuação)

TIPO	REPOSITÓRIO	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES	%
	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco	0	0
	Universidade Federal do Amapá	0	0
	Universidade Federal do Amazonas	0	0
	Universidade Federal do Cariri	0	0
	Universidade Federal do Ceará	3	1,5
	Universidade Federal do Delta do Parnaíba	10	5
	Universidade Federal do Espírito Santo	1	0,5
	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	0	0
	Universidade Federal do Maranhão	0	0
	Universidade Federal do Norte do Tocantins	0	0
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	0	0
	Universidade Federal do Oeste do Pará	0	0
	Universidade Federal do Pampa	0	0
	Universidade Federal do Pará	0	0
	Universidade Federal do Paraná	8	4
	Universidade Federal do Piauí	1	0,5
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	0	0
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	6	3
	Universidade Federal do Rio Grande	0	0
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	5	2,5
	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	5	2,5
	Universidade Federal do Sul da Bahia	0	0
	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	0	0
	Universidade Federal do Tocantins	0	0
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	0	0
	Universidade Federal do Vale do São Francisco	0	0
	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	1	0,5
	Universidade Federal Fluminense	4	2
	Universidade Federal Rural da Amazônia	0	0
	Universidade Federal Rural de Pernambuco	3	1,5
	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	3	1,5
	Universidade Federal Rural do Semi-Árido	0	0
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	21	10,5	
SciELO	Ambiente & Sociedade	1	0,5
	Caderno CRH	1	0,5
	Cadernos EBAPE.BR	1	0,5
	Desenvolvimento em questão	1	0,5
	Food Science and Technology	1	0,5
	Gestão & Produção	4	2
	Interações (Campo Grande)	8	4

TABELA 3 - RELAÇÃO ENTRE AS UNIVERSIDADES E A BIBLIOTECA ELETRÔNICA DIGITAL

(conclusão)

<b>TIPO</b>	<b>REPOSITÓRIO</b>	<b>QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES</b>	<b>%</b>
	Mercator (Fortaleza)	1	0,5
	Organizações & Sociedade	1	0,5
	Production	3	1,5
	RAM. Revista de Administração Mackenzie	5	2,5
	REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)	1	0,5
	Revista de Administração (São Paulo)	1	0,5
	Revista de Administração de Empresas	1	0,5
	Revista de Administração Pública	2	1
	Revista de Economia e Sociologia Rural	2	1
	urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana	1	0,5
	<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

**APÊNDICE B – Tabela 2**

TABELA 4 – RELAÇÃO DE TIPOS DE APLS

	(continua)
<b>TIPO DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Açafrão	1
Agricultura Familiar e Agroecológica	1
Agroflorestal	1
Agroindústria Familiar	2
Alumínio	2
Apicultura	1
Artesanato de Crochê	1
Base Florestal da Serra do Sudeste	1
Bonés	1
Briquetes - Lenha Ecológica	1
Café	3
Café e Frutas	1
Cafeicultura, Fruticultura, Hortigranjeiro, Madeira Móveis, Piscicultura, Sistemas Agroflorestais, Turismo, Apicultura, Confeção, Pecuária de Leite e Sociobiodiversidade	1
Calçadista	7
Calçadistas e Sucroalcooleiro	1
Calçados e Bolsas	2
Camarão	1
Cana de açúcar	1
Carrocerias de Caminhões	1
Cerâmica	6
Cerâmica e Olarias	1
Citricultura	1
Complexo Logístico	1
Confeção, Vestuário e Acessórios, Fabricação de Móveis, Cerâmica, Calçado	1
Confeções	40
Confeções e Artesanato de Bordado	1
Confeções, Fruticultura e Software	1
Confeções, Móveis e Software	1
Confeções, Móveis, Alumínio e Tecnologia da Informação	1
Coureiro e Calçadista	1
Cubiu	1
Defesa e Segurança	1
Diversos Tipos de APLs	23
Educação	2
Eletroeletrônico	1
Eletrônica	1
Erva-Mate	1
Extração Mineral, Alimentos e Bebidas, Mineral Não Metálicos e Agricultura	1
Floricultura, Móveis Esquadrias e Aterfatos de Madeira, Couro e Calçados, Farol Digital, Moda e Estilo, Beleza, Mini Mercado, Saúde e Alimentação	1
Fruticultura	3
Gemas e Joias	1
Gesso	6

TABELA 5 – RELAÇÃO DE TIPOS DE APLs

<b>TIPO DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL</b>	(conclusão) <b>QUANTIDADE</b>
Incubadora Tecnológica	1
Indústria Automobilística	1
Indústria Automotiva	1
Laticínios	2
Leite	2
Leite e seus Derivados	3
Louças	1
Louças e Porcelanas	1
Madeira	1
Máquinas e Equipamentos	1
Metais Sanitários Confeção e Equipamentos Médicos e Odontológicos	1
Metal Centro	2
Metalmecânico	1
Moda	1
Móveis	7
Móveis, Malhas e Software	1
Móveis, Malhas e Tecnologia da Informação	1
Móveis, Malhas, Software	1
Óleo de Licuri	1
Ovinocaprinocultura	2
Pegmatitos e Quartizitos	1
Petróleo e Gás	2
Petróleo, Gás e Energia	1
Piscicultura	1
PROGREDIR: Plásticos e Confeções	1
PROGREDIR: Sisal, Fruticultura, Piscicultura, Caprinos, Cana, Turismo, TI, Rochas, Automotivo, Confeções e Transformação Plástica	1
Saúde	2
Setor industrial: Granito, Cerâmico e Móveis	1
Software	4
Tecnologia da Informação	8
Tecnologia da Informação e Comunicação	3
Tecnologia de Informação	1
Têxtil	3
Têxtil e Confeções	1
Turismo	5
Vestuário	4
Vinho	1
Vitivinícola	1

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

APÊNDICE C – Tabela 3

TABELA 6 - RELAÇÃO DE APLs POR ESTADO

(continua)

ESTADO E/OU PAÍS	TIPO DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL
Alagoas	Fruticultura
	Ovinocaprinocultura
	Setor industrial: Granito, Cerâmico e Móveis
Amazonas	Piscicultura
	Cubiu
Bahia	Petróleo, Gás e Energia
	PROGREDIR: Plásticos e Confecções
	PROGREDIR: Sisal, Fruticultura, Piscicultura, Caprinos, Cana, Turismo, TI, Rochas, Automotivo, Confecções e Transformação Plástica
	Tecnologia da Informação
Ceará	Artesanato de Crochê
	Camarão
	Cerâmica
	Móveis
Diversos Estados Brasileiros	Confecções
	Diversos Tipos de APLs
	Turismo
Espírito Santo	Café
	Confecções
Goiás	Açafrão
	Indústria Automobilística
Goiás, Minas Gerais e São Paulo	Confecções, Fruticultura e Software
Mato Grosso do Sul	Confecções
	Café
Minas Gerais	Café e Frutas
	Calçadista
	Calçados e Bolsas
	Cerâmica
	Complexo Logístico
	Confecção, Vestuário e Acessórios, Fabricação de Móveis, Cerâmica, Calçado
	Diversos Tipos de APLs
	Educação
	Eletroeletrônico
	Eletrônica
	Gemas e Joias
	Móveis
	Tecnologia da Informação
	Turismo
	Vestuário

TABELA 7 - RELAÇÃO DE APLs POR ESTADO

(continuação)	
ESTADO E/OU PAÍS	TIPO DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL
Minas Gerais e Bahia	Café
Minas Gerais, Goiás e Sergipe	Cerâmica
Pará	Apicultura
Paraíba	Agricultura Familiar e Agroecológica
	Calçadista
	Cana de açúcar
	Citricultura
	Coureiro e Calçadista
	Diversos Tipos de APLs
	Floricultura, Móveis Esquadrias e Aterfatos de Madeira, Couro e Calçados, Farol Digital, Moda e Estilo, Beleza, Mini Mercado, Saúde e Alimentação
	Leite e seus Derivados
	Móveis
	Pegmatitos e Quartizitos
	Tecnologia da Informação e Comunicação
	Paraná
Bonés	
Confecções	
Confecções, Móveis e Software	
Confecções, Móveis, Alumínio e Tecnologia da Informação	
Diversos Tipos de APLs	
Incubadora Tecnológica	
Louças	
Louças e Porcelanas	
Madeira	
Metais Sanitários Confecção e Equipamentos Médicos e Odontológicos	
Móveis	
Móveis, Malhas e Software	
Móveis, Malhas e Tecnologia da Informação	
Móveis, Malhas, Software	
Software	
Tecnologia da Informação	
Tecnologia de Informação	
Têxtil e Confecções	
Vestuário	
Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul	Erva-Mate
Pernambuco	Confecções
	Fruticultura
	Gesso
	Laticínios
	Leite e seus Derivados
	Óleo de Licuri
	Tecnologia da Informação
	Tecnologia da Informação e Comunicação
	Têxtil
	Turismo

TABELA 8 - RELAÇÃO DE APLs POR ESTADO

(conclusão)	
<b>ESTADO E/OU PAÍS</b>	<b>TIPO DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL</b>
Pernambuco e Bahia	Fruticultura
Piauí	Cerâmica
Recife e Rio de Janeiro	Tecnologia da Informação
Rio de Janeiro	Confecções
	Indústria Automotiva
	Moda
	Petróleo e Gás
Rio de Janeiro e Minas Gerais	Turismo
Rio Grande do Norte	Briquetes - Lenha Ecológica
	Cerâmica
	Saúde
	Têxtil
Rio Grande do Sul	Agroindústria Familiar
	Base Florestal da Serra do Sudeste
	Defesa e Segurança
	Diversos Tipos de APLs
	Extração Mineral, Alimentos e Bebidas, Mineral Não Metálicos e Agricultura
	Leite
	Máquinas e Equipamentos
	Metal Centro
	Metalmecânico
Vitivinícola	
Rondônia	Agroflorestal
	Cafeicultura, Fruticultura, Hortigranjeiro, Madeira Móveis, Piscicultura, Sistemas Agroflorestais, Turismo, Apicultura, Confecção, Pecuária de Leite e Sociobiodiversidade
	Confecções
Roraima	Educação
Santa Catarina	Diversos Tipos de APLs
	Móveis
	Vinho
São Paulo	Calçadista
	Calçadistas e Sucroalcooleiro
	Diversos Tipos de APLs
	Têxtil
São Paulo, Minas Gerais e Santa Catarina	Software
Sergipe	Carrocerias de Caminhões
	Cerâmica e Olarias
	Confecções e Artesanato de Bordado
	Diversos Tipos de APLs
	Leite e seus Derivados
	Ovinocaprinocultura
Petróleo e Gás	

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

**APÊNDICE D – Tabela 4**

TABELA 9 - RELAÇÃO AUTOR X REPOSITÓRIO DE ORIGEM

		(continua)
<b>AUTOR</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE PUBLICAÇÕES</b>
Antero, Cecília Alves da Silva	Cadernos EBAPE.BR	4
	Desenvolvimento em questão	
	Universidade Federal de Viçosa	
Patias, Tiago Zardin	Gestão & Produção	3
	RAM. Revista de Administração Mackenzie	
	Universidade Federal de Santa Maria	
Castro, Marcos de	RAM. Revista de Administração Mackenzie	3
	Revista de Administração Pública	
	Universidade Federal do Paraná	
Carraro, André	Interações (Campo Grande)	2
Oliveira, Fábio Ribeiro de	Interações (Campo Grande)	2
	Universidade Federal de Minas Gerais	
Martinelli, Dante Pinheiro	Interações (Campo Grande)	2
	Organizações & Sociedade	
Jacometti, Márcio	RAM. Revista de Administração Mackenzie	2
	Universidade Federal do Paraná	
Gonçalves, Sandro Aparecido	RAM. Revista de Administração Mackenzie	2
	Revista de Administração Pública	
Araújo, Uajará Pessoa	RAM. Revista de Administração Mackenzie	2
	REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)	
Daciê, Franciele do Prado	Revista de Administração (São Paulo)	2
	Universidade Federal do Paraná	
Paulillo, Luiz Fernando de Oriani	Gestão & Produção	2
	Revista de Administração Pública	
Queiroz, Timóteo Ramos	Interações (Campo Grande)	2
	Universidade Federal de São Carlos	
Santana, Murilo Barreto	Universidade Federal da Bahia	2
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	
Kummer, Aulison André	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	2
Conejero, Marco Antonio	Ambiente & Sociedade	1
César, Aldara da Silva	Ambiente & Sociedade	1
Wolff, Simone	Caderno CRH	1

TABELA 10 - RELAÇÃO AUTOR X REPOSITÓRIO DE ORIGEM

(continuação)		
AUTOR	INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE PUBLICAÇÕES
Rodrigues, Cristina Tristão	Cadernos EBAPE.BR	1
Emmendoerfer, Magnus Luiz	Cadernos EBAPE.BR	1
Dallabrida, Valdir Roque	Cadernos EBAPE.BR	1
Tavares, Bruno	Desenvolvimento em questão	1
Loreto, Maria Das Dores Saraiva de	Desenvolvimento em questão	1
Castro, Sabrina Olimpio de Caldas	Desenvolvimento em questão	1
Caceres, Luty Gomez	Food Science and Technology	1
Andrade, Jerusa Souza	Food Science and Technology	1
Silva Filho, Danilo Fernandes da	Food Science and Technology	1
Marchi, Jamur Johnas	Gestão & Produção	1
Alves, Leticia da Costa	Gestão & Produção	1
Wittmann, Milton Luiz	Gestão & Produção	1
Pereira, Giancarlo Medeiros	Gestão & Produção	1
Borchardt, Miriam	Gestão & Produção	1
Sellitto, Miguel Afonso	Gestão & Produção	1
Malagolli, Guilherme Augusto	Gestão & Produção	1
Vieira, Ariana Martins	Gestão & Produção	1
Galdamez, Edwin Vladimir Cardoza	Gestão & Produção	1
Souza, Fernando Bernardi de	Gestão & Produção	1
Oliveira, Otávio José de	Gestão & Produção	1
Alderete, María Verónica	Interações (Campo Grande)	1
Bacic, Miguel Juan	Interações (Campo Grande)	1
Linhares, Suamy Savaris	Interações (Campo Grande)	1
Carvalho, Diogo Sá	Interações (Campo Grande)	1
Shikida, Pery Francisco	Interações (Campo Grande)	1
Costa, Esdras da Silva	Interações (Campo Grande)	1
Bitante, Alessandra Preto	Interações (Campo Grande)	1
Britto, Lidiane Campos	Interações (Campo Grande)	1
Pinheiro, Luciane Ribeiro Dias	Interações (Campo Grande)	1
Farina, Milton Carlos	Interações (Campo Grande)	1
Fuini, Lucas Labigalini	Interações (Campo Grande)	1
França, Sergio Luiz Braga	Interações (Campo Grande)	1
Rangel, Luís Alberto Duncan	Interações (Campo Grande)	1
Oliveira, Márcia Freire de	Interações (Campo Grande)	1
Vieira, Jeferson de Castro	Mercator (Fortaleza)	1
Silva, Roseane Grossi	Organizações & Sociedade	1
Delalibera, Pedro Henrique Athanasio	Production	1
Lima, Renato Silva	Production	1
Turrioni, João Batista	Production	1
Kachba, Yslene Rocha	Production	1
Hatakeyama, Kazuo	Production	1
Reis, Ana Paula dos	Production	1

TABELA 11 - RELAÇÃO AUTOR X REPOSITÓRIO DE ORIGEM

		(continuação)
AUTOR	INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE PUBLICAÇÕES
Amato Neto, João	Production	1
Alvarenga, Rafaella Alves Medeiros	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Matos, Fátima Regina Ney	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Machado, Diego de Queiroz	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Sobreira, Michelle do Carmo	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Matos, Lorena Bezerra de Souza	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Bobsin, Debora	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Gomes, Clandia Maffini	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Liszbinski, Bianca Bigolin	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Damke, Luana Ines	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Silva, Gustavo Melo	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Neves, Jorge Alexandre Barbosa	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Sousa, Ana Rosa de	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Brito, Mozar José de	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Silva, Paulo José	RAM. Revista de Administração Mackenzie	1
Debortoli, Joseane Viola Coelho	REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)	1
Bernardino, Crystyane Ferreira	REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)	1
Lopes, Daniel Paulino Teixeira	REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)	1
Espejo, Márcia Maria dos Santos Bortolucci	Revista de Administração (São Paulo)	1
Gimenez, Fernando Antonio Prado	Revista de Administração (São Paulo)	1
Camacho, Reinaldo Rodrigues	Revista de Administração (São Paulo)	1
Mascena, Keysa Manuela Cunha de	Revista de Administração de Empresas	1
Figueiredo, Fernanda Cruz	Revista de Administração de Empresas	1
Boaventura, João Maurício Gama	Revista de Administração de Empresas	1
Sacomano Neto, Mário	Revista de Administração Pública	1
Leme, Paulo Henrique Montagnana Vicente	Revista de Economia e Sociologia Rural	1
Aguiar, Bruno Henrique	Revista de Economia e Sociologia Rural	1
Rezende, Daniel Carvalho de	Revista de Economia e Sociologia Rural	1
Tahim, Elda Fontinele	Revista de Economia e Sociologia Rural	1
Araújo Junior, Inácio Fernandes de	Revista de Economia e Sociologia Rural	1
Costa, Márcio Jorge Porangaba	Universidade de Brasília	1

TABELA 12 - RELAÇÃO AUTOR X REPOSITÓRIO DE ORIGEM

		(continuação)
AUTOR	INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE PUBLICAÇÕES
Rodrigues Neto, Abrão	Universidade de Brasília	1
Gomes, Alessandro Marques	Universidade Federal da Bahia	1
Ouro Filho, Abimael Magno do	Universidade Federal da Bahia	1
Vago, Rejane Maria de Araújo	Universidade Federal da Bahia	1
Vieira, Daniele Muniz da Silva	Universidade Federal da Grande Dourados	1
Cardoso, Altamar Alencar	Universidade Federal da Paraíba	1
Cardoso, Josalia Melo	Universidade Federal da Paraíba	1
Faustino, Cinthia de Azevêdo	Universidade Federal da Paraíba	1
Gonçalves, Anderson Tiago Peixoto	Universidade Federal da Paraíba	1
Meireles, Mariana de Souza Alves	Universidade Federal da Paraíba	1
Santos, Jose Heraldo figueiredo dos	Universidade Federal da Paraíba	1
Sousa, Severino da Silva	Universidade Federal da Paraíba	1
Souza, éverton Cristian Rodrigues de	Universidade Federal da Paraíba	1
Tavares, Marília Amaral de Moura Estevão	Universidade Federal da Paraíba	1
Oliveira, Iris Stéfani Viana de	Universidade Federal da Paraíba	1
Santos, Ezequias Francisco dos	Universidade Federal de Alagoas	1
Costa, Marielle Jacinta Pereira	Universidade Federal de Alfenas	1
Alves, Cíntia Michele Torres	Universidade Federal de Campina Grande	1
Araújo, Priscilla de Lima	Universidade Federal de Campina Grande	1
Franco, Rodolfo Nunes	Universidade Federal de Goiás	1
Barbosa, Ricardo Antonio Gomes	Universidade Federal de Itajubá	1
Chain, Caio Peixoto	Universidade Federal de Lavras	1
Lebarcky, Fernanda da Vitória	Universidade Federal de Minas Gerais	1
Vignandi, Rafaella Stradiotto	Universidade Federal de Minas Gerais	1
Alves, Simone Tiessa de Jesus	Universidade Federal de Minas Gerais	1
Amorim, Cíntia Raquel Ferreira de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Araújo, Ana Paula de Barros	Universidade Federal de Pernambuco	1
Araújo, Juliana Gonçalves de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Aquino, Dêlma do Socorro Pessoa Barbosa	Universidade Federal de Pernambuco	1
Barbosa, Gescilene dos Santos	Universidade Federal de Pernambuco	1
Barbosa, Wamberto Aurélio Zenaide	Universidade Federal de Pernambuco	1
Cândido, Aldênia Karla Barrêto	Universidade Federal de Pernambuco	1
Carlos Filho, Francisco de Assis	Universidade Federal de Pernambuco	1
Carneiro, Virgínia Conceição Vasconcelos	Universidade Federal de Pernambuco	1
Costa, Fabiana Maria da	Universidade Federal de Pernambuco	1
Feitosa, Wallanberg Rafael Almeida	Universidade Federal de Pernambuco	1
Ferreira, Lúcio Flávio Vieira de Medeiros	Universidade Federal de Pernambuco	1
Lima, Layra Nayara Damacena de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Lima, Taniere Cristine Jacinto de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Lira, Jordana Soares de	Universidade Federal de Pernambuco	1

TABELA 13 - RELAÇÃO AUTOR X REPOSITÓRIO DE ORIGEM

		(continuação)
AUTOR	INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE PUBLICAÇÕES
Marinho, Jonatércio Florencio de Vasconcelos	Universidade Federal de Pernambuco	1
Martins, Gabriella Maria de Oliveira	Universidade Federal de Pernambuco	1
Melo, Ederson Rodrigues de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Monteiro, Igor Gomes Pereira	Universidade Federal de Pernambuco	1
Mota, Larissa Fernanda de Barros	Universidade Federal de Pernambuco	1
Palmeira, Juliana Nobrega Barbosa	Universidade Federal de Pernambuco	1
Santos, Geisiane Bárbara Inacio dos	Universidade Federal de Pernambuco	1
Santos, Janduir João dos	Universidade Federal de Pernambuco	1
Santos, Nayade Kennedy Sales dos	Universidade Federal de Pernambuco	1
Santos, Nyedja Nyanne Bezerra de Oliveira	Universidade Federal de Pernambuco	1
Santos, Pedro Vieira Souza	Universidade Federal de Pernambuco	1
Santos, Tatiane Helena Lins dos	Universidade Federal de Pernambuco	1
Silva Filho, Lucivaldo Lourenço da	Universidade Federal de Pernambuco	1
Silva, Anderson Diego Farias da	Universidade Federal de Pernambuco	1
Silva, Bianca Sabrina de Lima	Universidade Federal de Pernambuco	1
Silva, Camila Dayanne Ferreira da	Universidade Federal de Pernambuco	1
Silva, Camila Maria Carvalho da	Universidade Federal de Pernambuco	1
Silva, Marianny Jéssica de Brito	Universidade Federal de Pernambuco	1
Silva, Onassis Felipe da	Universidade Federal de Pernambuco	1
Silva, Tacianne Mirelly Soares da	Universidade Federal de Pernambuco	1
Souza, Jackson Epaminondas de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Souza, Bruna Vanessa de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Souza, Reinaldo Cardoso de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Valentim, Erika Cordeiro do Rêgo Barros	Universidade Federal de Pernambuco	1
Vasconcelos, Iris Eucáris de	Universidade Federal de Pernambuco	1
Wanderley, Maria Camyla Gonçalves	Universidade Federal de Pernambuco	1
Cerqueira, Claudia Cleomar Araújo Ximenes	Universidade Federal de Rondônia	1
Pereira, Willians de Paula	Universidade Federal de Rondônia	1
Santos, Jonathan Alves	Universidade Federal de Rondônia	1
Rangel, Maria Elisabeth Gonçalves Ribeiro	Universidade Federal de Santa Catarina	1
Schenatto, Fernando José Avancini	Universidade Federal de Santa Catarina	1
Silva, Amanda Dedino	Universidade Federal de Santa Catarina	1
Dill, Rafael Augusto	Universidade Federal de Santa Maria	1
Ferneda, Rodrigo	Universidade Federal de Santa Maria	1
Gussoni, Wendell Myler da Silva	Universidade Federal de Santa Maria	1
Jacques, Elizeu de Albuquerque	Universidade Federal de Santa Maria	1
Mazza, Vera Maria de Souza	Universidade Federal de Santa Maria	1
Oliveira, José Renê de	Universidade Federal de Santa Maria	1
Silva, Luiz Carlos da	Universidade Federal de Santa Maria	1

TABELA 14 - RELAÇÃO AUTOR X REPOSITÓRIO DE ORIGEM

		(continuação)
AUTOR	INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE PUBLICAÇÕES
Uberti, Gustavo Martins	Universidade Federal de Santa Maria	1
Tizziotti, Catarine Palmieri Pitangui	Universidade Federal de São Carlos	1
Gomes, Carlos Marcelo Maciel	Universidade Federal de Sergipe	1
Oliveira, Thiago de Souza	Universidade Federal de Sergipe	1
Pereira, Antônio Henrique Santos do Nascimento	Universidade Federal de Sergipe	1
Rezende, José Lima de	Universidade Federal de Sergipe	1
Santos, Riciudio Silva	Universidade Federal de Sergipe	1
Santos, Wellington Correia dos	Universidade Federal de Sergipe	1
Silva, Genivânia Maria da	Universidade Federal de Sergipe	1
Silva, Josemar Hipólito da	Universidade Federal de Sergipe	1
Araújo, Vanessa Marzano	Universidade Federal de Uberlândia	1
Carneiro, Bruna Alves	Universidade Federal de Uberlândia	1
Faria, Fellipe Jaculi Valdisser	Universidade Federal de Uberlândia	1
Ferreira, Juliene Barbosa	Universidade Federal de Uberlândia	1
Guarda, Camila de Oliveira	Universidade Federal de Uberlândia	1
Siqueira, Wender Rodrigues de	Universidade Federal de Uberlândia	1
Albergaria, Alessandra Vasconcelos	Universidade Federal de Viçosa	1
Silva, Carla Cristina da	Universidade Federal de Viçosa	1
Monteiro, Edney Saraiva	Universidade Federal do Ceará	1
Pontes, Leyr Lucas Ferreira	Universidade Federal do Ceará	1
Sales, Daliana Cristina de Oliveira	Universidade Federal do Ceará	1
Pereira, Flavilio da Silva	Universidade Federal do Espírito Santo	1
Doliveira, Sérgio Luís Dias	Universidade Federal do Paraná	1
Iwakami, Mariana Castello Branco	Universidade Federal do Paraná	1
Niwa, Tiago Hideki	Universidade Federal do Paraná	1
Sanches, Marystela Assis Baratter	Universidade Federal do Paraná	1
Vaz, Eliane Borges	Universidade Federal do Paraná	1
Silva Junior, Jorge Henrique e	Universidade Federal do Piauí	1
Barros, Felipe Munin Monteiro de	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1
Cordeiro, Mariana Rodeio	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1
Pedrosa, Pedro Torres de Melo	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1
Santos, Daniel Ribeiro dos	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1
Schatz, Paula Oliveira	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1
Silva, Irina Santos da	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1
Chaves, Carina Aparecida Barbosa Mendes	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1
Dantas, Micaela Maria	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1
Dantas, Tereza Raquel da Silva	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1
Viana, Joelmir Lisboa	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1

TABELA 15 - RELAÇÃO AUTOR X REPOSITÓRIO DE ORIGEM

		(continuação)
AUTOR	INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE PUBLICAÇÕES
Barcellos, Taíza Terra	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1
Cechi, Leticia Andrea	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1
Comim, Guilherme Oliveira	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1
Jacobsen, Paola	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1
Sehn, Tallita	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1
Queiroz, Clariana Alves de paula	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	1
Araújo, Gustavo Henrique Silveira de	Universidade Federal Fluminense	1
Condé, Mirella Marchito	Universidade Federal Fluminense	1
Oliveira, Fábio Ribeiro de	Universidade Federal Fluminense	1
Souza, Andinara Costa Pereira de	Universidade Federal Fluminense	1
Javoski, Mayara Soares Costa	Universidade Federal Fluminense	1
Firmino, Andresa Lydía da Silva	Universidade Federal Rural de Pernambuco	1
Guedes, Rainier Emanuel Freire de Freitas	Universidade Federal Rural de Pernambuco	1
Santos, Maria Nainam Silvino Araújo dos	Universidade Federal Rural de Pernambuco	1
Alho, Jackson Mitoso	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	1
Gregório, Gabriela Macedo	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	1
Oliveira, Maria da Natividade Alves de	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	1
Aquino, Danielly Silva de	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Barbosa, Gabriela Diedrichs	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Barcelos, Silvia Mara Bortoloto Damasceno	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Brito, Renato Adão de	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Bona, Samuel Augusto de	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Calderari, Egon Bianchini	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Carriel, Edson	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Corrêa Neto, Gilcindo de Castro	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Cruz, Gabriela Pereira	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Ferreira, Rafael Henrique Mainardes	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Flôres, Augusto Faber	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1

TABELA 16 - RELAÇÃO AUTOR X REPOSITÓRIO DE ORIGEM

AUTOR	INSTITUIÇÃO	(conclusão)
		QUANTIDADE PUBLICAÇÕES
Onofre, Eduardo da Silva	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Robert, Vitor Forlin	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Pinheiro, Eliane	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Poletto, Jéssica Ramos	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Sampaio, Gustavo Cristiano	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Santos, Ivânia Ramos dos	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Santos, Oilson Luiz dos	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Schlemper, Alexandre Luiz	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Vale, Arilson Pereira do	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Vieira, Everton Luiz	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	1
Marini, Marcos Junior	urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana	1
Silva, Christian Luiz da	urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana	1

Fonte: elaborada pela autora, 2022.