

CADASTRO TERRITORIAL E SUAS MÚLTIPLAS FACES: O ESTADO DA ARTE NO TERCEIRO MILÊNIO

The cadastre and its multiple faces: the state of the art in the third millennium

Ana Carolina Rocha Zorzi

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de pós-graduação em engenharia de transportes e gestão territorial

aczorzi.eng@gmail.com

João Pedro Stippe Schmitt

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de pós-graduação em engenharia de transportes e gestão territorial

joastippe@hotmail.com

Fernanda Martins Preve

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de pós-graduação em engenharia de transportes e gestão territorial

femartinspreve@hotmail.com

Augusto Sorato

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de pós-graduação em engenharia de transportes e gestão territorial

augusto.sorato@hotmail.com

Leticia Nunes Machado

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de pós-graduação em engenharia de transportes e gestão territorial

leticia.nunes.machado@gmail.com

Resumo:

O cadastro territorial multifinalitário (CTM) tem atuado como um instrumento de planejamento e gestão territorial. O conhecimento acerca do estado da arte auxilia na obtenção de um diagnóstico do cenário atual: para onde estamos caminhando? Como o cadastro está sendo pensado? Onde o cadastro tem sido utilizado? Neste sentido o objetivo deste trabalho é apresentar um panorama da produção científica nacional no novo milênio. A vista disso, o procedimento metodológico adotado neste artigo foi a revisão integrativa e sistemática. Em resumo, esse método estabeleceu uma triagem dos artigos por etapas, buscados em cinco bases de dados conhecidas no meio acadêmico através de seis palavras-chaves relacionadas à temática de cadastro territorial. Dos 404 artigos pesquisados, 104 foram selecionados para a leitura integral para extrair informações específicas. Para auxiliar na análise de resultados foram gerados gráficos e tabelas que permitiram identificar a dinâmica da atual produção de artigos científicos dentro das áreas relacionadas ao CTM. A temática mais focada nas publicações foram o Cadastro Ambiental Rural e o CTM. O ano com maior número de publicações foi o de 2020, com 17 artigos. Os resultados demonstraram também que o Cadastro 3D é uma oportunidade de pesquisa de campo para novos estudos no tocante ao CTM, o que pode ser encarado como uma oportunidade de pesquisa para futuros trabalhos atrelados ao cadastro territorial brasileiro.

Palavras-chave: revisão sistemática; cadastro; gestão territorial.

Abstract

The Multipurpose Cadastre has acted as an instrument of planning and territorial management. Knowledge about the state of the art helps to obtain a diagnosis of the current scenario: where are we moving? How is the record being thought? Where has the registration been used? In this sense, the objective of this work is to present an overview of national scientific production in the new millennium. In view of this, the methodological procedure adopted in this article was the integrative and systematic review. In short, this method established a screening of the articles in stages, searched in five databases known in the academic environment through six keywords related to the theme of territorial registration. Of the 404 articles surveyed, 104 were selected for full reading to extract specific information. To assist in the analysis of results, graphs and tables were generated that allowed identifying the dynamics of the current production of scientific articles within the areas related to Multipurpose Cadastre. The theme most focused on publications was the Rural Environmental Cadastre ante the Multipurpose. The year with the highest number of publications was 2020 with 17 articles. The results also demonstrated that the 3D Register is a field research opportunity for further studies regarding Multipurpose Cadastre, which can be seen as a research opportunity for future work linked to the Brazilian territorial cadastre.

Keywords: systematic review; cadastre; territorial management

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento do território é um conceito basilar para a concepção de políticas públicas que promovam o desenvolvimento social e econômico de qualquer localidade, mas esta é uma tarefa laboriosa, que pode se estender por séculos, ainda mais em países com amplas extensões territoriais e jovens como o Brasil (LEITE; VELOSO; REIS, 2022).

Nesse sentido, Teixeira, Silva e Silva (2020) abordam que o uso de tecnologias tem facilitado a integração e a coleta de informações precisas, e dão suporte para a elaboração e implantação de políticas e ferramentas de gestão. À vista disso, o cadastro territorial multifinalitário (CTM) tem atuado como um instrumento de planejamento e gestão territorial, e auxilia no desenvolvimento socioespacial de núcleos urbanos e rurais. Em seu escopo, integra dados e informações espaciais, e sua finalidade converge para o registro e armazenamento de dados e informações sobre o regime físico, jurídico e econômico de uma porção do território.

Instituído pela Portaria Ministerial 511/2009, do Ministério das Cidades, o CTM já é uma realidade no Brasil. Contudo, de acordo com Lino (2022), o CTM precisa ser desmistificado e desvinculado da vertente tributária, que visa somente a arrecadação de recursos, já que quando bem estruturado o cadastro é considerado estratégico para a gestão territorial e tomada de decisões em áreas distintas como saúde, educação, infraestrutura, segurança pública e gestão territorial.

Celestino, Phillips e Rocha (2008) comentam que ao pensar em gestão do território deve-se considerar que o correto cadastramento de imóveis e a determinação de seus efetivos limites é um passo importante para garantir o direito à propriedade de imóveis públicos e particulares. É preciso pensar em um território que cumpra sua função social, como descrito no Estatuto da Terra, Lei 4.504/1964.

No Brasil, ainda não existe uma regulamentação do registro público, com técnicas, normas, precisões e metodologia nacional para executar um cadastro georreferenciado. No âmbito rural o cadastro é regido pela Lei 10.267/2001 desde 2001, mas em relação ao urbano

não existe uma padronização em suas descrições, pois cada cartório realiza sua notação de forma diferente (LAUDARES; SILVA; BORGES, 2014).

À luz do exposto, para diminuir esses problemas, em 2016, por meio do Decreto 8.764/2016, foi instituído o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais (SINTER), que integra um cadastro único dos imóveis urbanos e rurais, com informações de titularidade e diversas operações (BRASIL, 2016). Como as parcelas possuirão um código único, acredita-se que esse seja o primeiro passo para a efetivação de CTM nacional brasileiro. Com este cenário cadastral exposto no território brasileiro, o seguinte questionamento é realizado: como estão sendo desenvolvidas as pesquisas relativas ao cadastro territorial multifinalitário no âmbito da gestão territorial nacional?

Para responder a esse questionamento este trabalho propõe a realização de pesquisas relacionadas à análise bibliométrica, que proporciona um diagnóstico da produção científica acerca de um determinado tema e aponta lacunas teóricas e empíricas de certo campo de conhecimento (ARAÚJO; ALVARENGA, 2011), quantificando as características presentes em uma determinada amostra de trabalhos (RITCHARD, 1969; TAGUE-SUTCLIFFE, 1992)

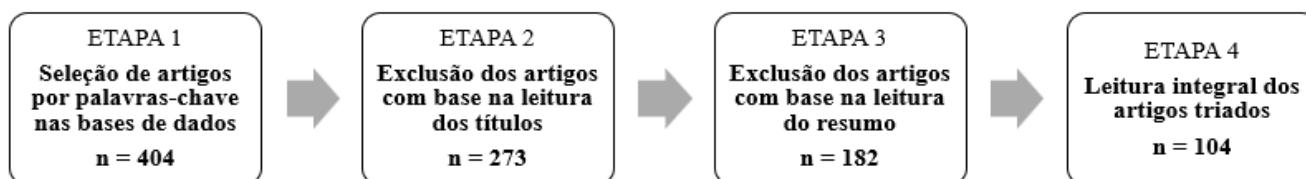
Neste sentido o objetivo desta pesquisa é analisar o estado da arte da produção científica acerca do cadastro territorial multifinalitário no âmbito da gestão territorial no novo milênio.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O método *Systematic Search Flow* classifica a revisão de literatura em três tipos: narrativa, sistemática e integrativa (FERENHOF; FERNANDES, 2016). A revisão narrativa é um método tradicional que não segue uma sistematização do processo de busca e não se preocupa com o volume e natureza das fontes de informação, já a revisão sistemática adota um método replicável, respeita critérios científicos e transparentes de busca e seleção de fontes bibliográficas e permite que a análise seja realizada por mais de um pesquisador (COOK; MULROW; HAYNES, 1997). Por outro lado, a revisão integrativa organiza e sintetiza os principais resultados de uma pesquisa científica a partir de um tema delimitado, de forma ordenada sistemática e abrangente (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014; ROMAN; FRIEDLANDER, 1998).

Para este trabalho o procedimento metodológico adotado foi a revisão integrativa e sistemática. Em suma, esse método estabelece uma triagem por etapas dos artigos de periódicos encontrados nas bases de dados. Para elucidar as etapas do método escolhido, pode-se observar a Figura 1

Figura 1 – processo de triagem.



Fonte: Adaptado de Bozio *et al.* (2022).

Para a busca dos artigos, foram escolhidas as bases de dados mais difundidas no meio

acadêmico, sendo elas: *Scopus*, *Web of Scienc*, *Scielo*, *Google Scholar* e *Science Direct*. As pesquisas foram realizadas em três idiomas: português, inglês e espanhol, no intervalo temporal entre os anos de 2001 e 2022.

Para essa busca foram definidas sete palavras-chave, ligadas à temática cadastral, que podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Palavras-chave utilizadas na pesquisa.

Palavra-chave
Cadastro rural
Cadastro urbano
Cadastro territorial
Cadastro técnico
Cadastro multifinalitário
Georreferenciamento rural

Fonte: Autores (2022).

Delimitadas as palavras-chave, a primeira etapa constituiu na filtragem de todas as publicações inseridas nas bases de dados por meio das palavras-chave, supracitadas no Quadro 1. Nas cinco bases de pesquisa utilizadas foram encontrados 404 artigos de periódicos, entre trabalhos duplicados e nem todos relacionados à tônica.

Na etapa dois outra filtragem foi realizada, por meio da exclusão de artigos baseada na leitura dos títulos dos 404 artigos, o que totalizou 273 remanescentes.

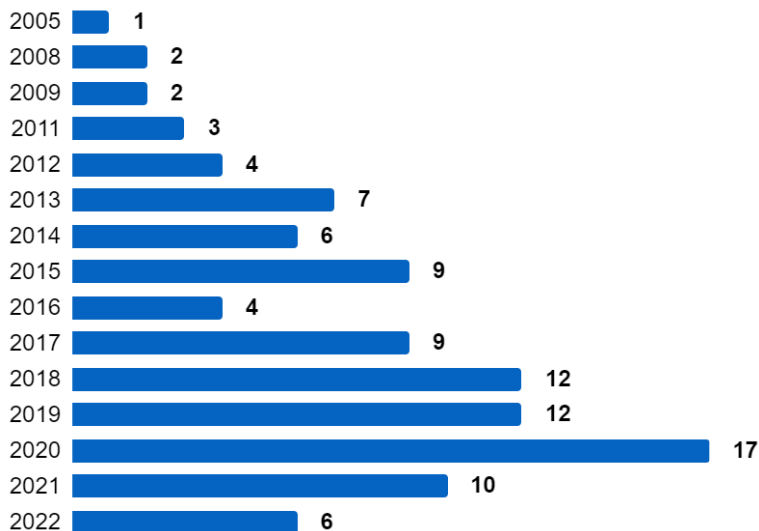
Os 273 artigos de periódicos que foram selecionados para a etapa 3 passaram por um novo crivo, nesse estágio a exclusão foi baseada na leitura dos resumos, onde foram selecionados 182 artigos.

A quarta etapa abarcou a leitura integral dos textos, e considerou aqueles que realmente tratavam da temática como ponto central, não apenas a citando. Assim, a amostra bibliométrica final ficou reduzida em 104 artigos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do processo de revisão, filtragem e exclusão foi possível compor o portfólio de documentos relacionados ao cadastro e gestão territorial para leitura de forma completa, 104 artigos. A nuvem de palavras a seguir, representada na Figura 2, salienta as palavras que mais estão presentes nas palavras-chaves dessas 104 publicações.

Figura 2 – Palavra “cadastro” como destaque nas palavras-chave das publicações.



Fonte: Autores (2022).

Em relação às instituições de origens dos autores também pode ser visualizado que a UNESP ocupou o primeiro lugar no número de publicações, com dez, seguida da UFPE com nove. Ao total foram compiladas 82 (oitenta e duas) instituições diferentes, entre nacionais e internacionais. Ver Quadro 2.

Quadro 2 – Resultados da busca relativa à Instituição de origem dos autores.

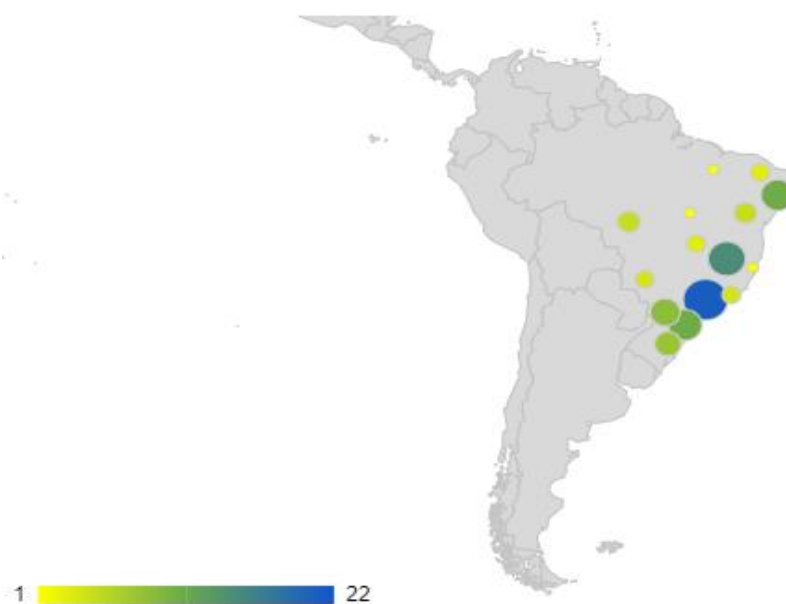
INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	10
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	9
Universidade Federal de São Carlos / Universidade Federal do Pará (UFPA)	5
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) / Universidade Nova de Lisboa (UNL)	4
INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) / Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul / Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) / Universidade Federal de Montes Claros / Universidade Federal de Viçosa (UFV) / Universidade Federal do Paraná (UFPR) / Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	3

Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) / Universidade Católica Dom Bosco / Universidade de Brasília (UnB) / Universidade de São Paulo (USP) / Universidade Federal da Bahia (UFBA) / Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) / Universidade Federal de Uberlândia / Universidade Federal do Mato Grosso / Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) / Universidade Guarulhos (UnG) / Universidade Tecnológica Federal do Paraná	2
58 Instituições Diversas	1

Fonte: Autores (2022).

O destaque internacional vai para a Universidade Nova de Lisboa, que publicou em conjunto com quatro instituições brasileiras de ensino. No Brasil, as produções de artigos científicos ficaram concentradas nas regiões sudeste, sul e nordeste, conforme visualiza-se na Figura 4, a seguir.

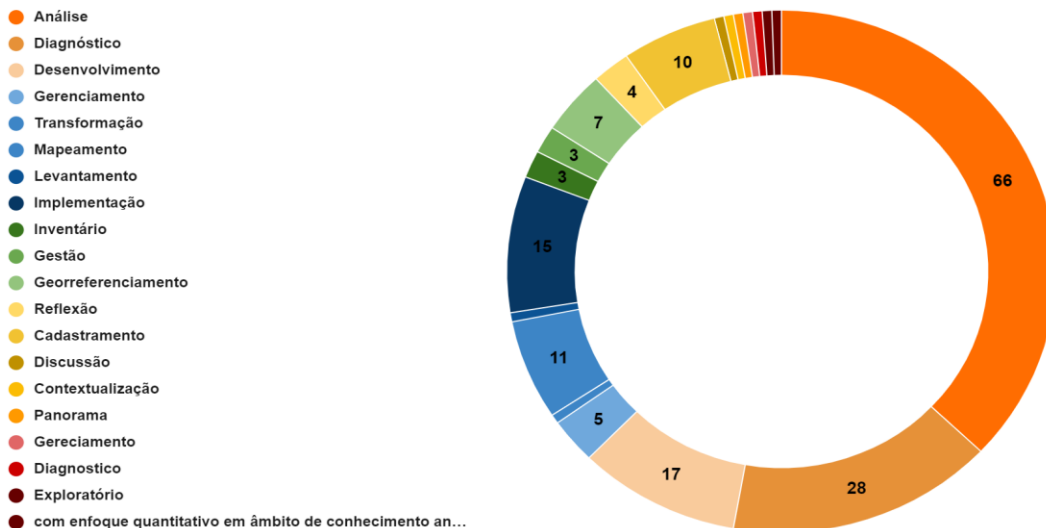
Figura 4 – Concentração das instituições dos autores no âmbito nacional.



Fonte: Autores (2022).

Em relação à finalidade, foi verificado que a maioria dos trabalhos focaram em análise (66), diagnóstico (28), desenvolvimento (17), e implementação (15). Artigos relacionados ao gerenciamento, transformação, mapeamento, levantamento e outros assuntos relacionados à gestão territorial, também foram encontrados nos artigos, conforme ilustra a Figura 5.

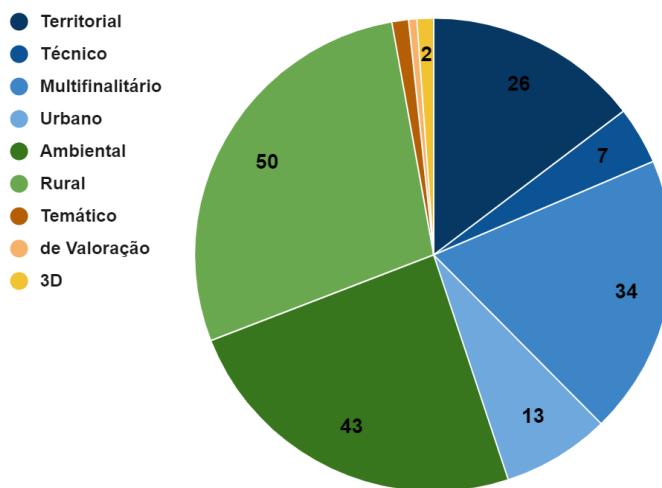
Figura 5 – Resultados da busca relativa à finalidade da pesquisa.



Fonte: Autores (2022).

Enquanto as temáticas, nomenclaturas dos cadastros, a maioria dos trabalhos publicados foram relacionadas ao cadastro rural, ambiental e multifinalitário, respectivamente, conforme demonstra a Figura 6, como segue.

Figura 6 – Resultados da busca relativa à temática da pesquisa.



Fonte: Autores (2022).

4 CONCLUSÃO

Por meio dos resultados expostos foi possível observar as instituições brasileiras que mais contribuíram com as produções científicas na temática do Cadastro Territorial, dando destaque para a Universidade Estadual Paulista (UNESP) e a Universidade Federal de Pernambuco

(UFPE) com dez e nove publicações, respectivamente.

A principal finalidade das publicações em periódicos foi de análise, desenvolvimento e cadastramento, contudo os demais segmentos não tiveram número de publicações consideráveis. Já a temática mais focada nas publicações foram o Cadastro Ambiental Rural e o Cadastro Territorial Multifinalitário, sendo o ano com maior número de publicações o de 2020, com 17 publicações.

Essa pesquisa apresentou uma visão geral do estado da arte do cadastro territorial e suas facetas no novo milênio e apesar das limitações acredita-se que o principal objetivo dessa pesquisa foi alcançado, clarificando o panorama da produção de artigos científicos na área de cadastro territorial. Como direcionamento para trabalhos futuros, percebe-se que o foco dos temas de pesquisa está relacionado aos dos cadastros mais difundidos entre profissionais na área. Assim, percebe-se a necessidade de explorar outras vertentes, como o cadastro 3D, principalmente no cenário nacional.

A publicação de estudos de revisão sistemática, bem como de outros que sintetizam resultados de pesquisa, é um passo para a prática baseada em evidência.

Referências

ARAÚJO, R. F., & ALVARENGA, L. A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, 16 (31), 2011. p.: 51-70.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 8.764, de 10 de maio de 2016**. Institui o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais e regulamenta o disposto no art. 41 da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009. Brasília, DF: Presidência da República, 2016.

BOZIO, A. F.; JACINTO, H. A.; REGINATO, V. S. C.; HIGASHI, R. A. R. Mapeamento geotécnico como subsídio à gestão territorial: um itinerário sobre a produção científica do século XXI. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 30730–30744, 2022.

CELESTINO, V. S.; PHILLIPS, J.; ROCHA, R. S. O reordenamento territorial em grandes obras: o caso da cidade de Itá, **II SIMGEO**, Recife, 2008.

COOK, D. J.; MULROW, C. D.; HAYNES, R. B. Systematic Reviews: Synthesis of Best Evidence for Clinical Decisions, **Annals of Internal Medicine**, 126 (5), 1997, p.: 376–380.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática, **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, 2014. p.: 9–12.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: Método SSF. **Revista ACB**, v. 21, n. 3, 2016. p. 550-563.

LAUDARES, S. S. A.; SILVA, K. G.; BORGES, L.A.C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. **Desenvolvimento e Meio**

Ambiente, [S.L.], v. 31, p. 111-122, 29 ago. 2014. Universidade Federal do Paraná.

LINO, J. A. A. A importância da criação do cadastro territorial multifinalitário para cidade de Sobral-CE. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 1748–1757, 2022.

LEITE, M. E.; VELOSO, R. J.; REIS, G. A. O cadastro territorial multifinalitário na gestão dos municípios do Norte De Minas Gerais, **Geog Ens Pesq**, Santa Maria, v. 26, e8, 2022, p. 1-18.

RITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics. **Journal of documentation**, 25(4), 1969. p.: 348-349.

ROMAN, A. R.; FRIEDLANDER, M. R. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 3, n. 2, 1998.

TAGUE-SUTCLIFFE, J. An introduction to informetrics. **Information processing & management**, 28(1), 1992. p.: 1-3.

TEIXEIRA, K.; SILVA, E.; SILVA, L. R. Contribuições Para Reformulação Do Sistema Cadastral Municipal: Do Modelo Tradicional Ao Multifinalitário. 14º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, 2020, Florianópolis. **Anais do 14º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial**, 2020.