

O CLIMA URBANO, ESTUDOS APLICADOS NO BRASIL

EDUARDA REGINA AGNOLIN

Geografia UFFS, *campus Erechim*

eduardagnolin@gmail.com

PEDRO MURARA

Universidade Federal da Fronteira Sul

pedro.murara@uffs.edu.br

1 Introdução

Os estudos em relação ao clima urbano são discutidos desde 1818 e continuam sendo alvo de discussão cada vez mais atual, pois levam em consideração, não somente a alterações climáticas por si só, mas a relação com a urbanização e demais efeitos causados pelos usos e ocupação dos espaços.

Segundo Monteiro (1976, p. 95), “o clima urbano é um sistema que abrange o clima de um dado espaço terrestre e sua urbanização”, é dotado de diversas variáveis, e as saídas podem ou não, ser provenientes de entradas de energia, que são frutos das transformações e mudanças do sítio urbano. Sabe-se que concentração populacional e a densidade de edificações, são fatores que causaria essa mudança notável. Além disso, é importante considerar as comparações entre áreas urbanas e rurais e seu entorno, bem como as alterações nos níveis de superfície.

Até a década de 1990 os estudos realizados no Brasil eram predominantemente sobre os pressupostos da Teoria Sistema Clima Urbano (1976) de Monteiro, porém nos últimos anos há um emprego de sensoriamento remoto, tecnologias de análise de dados, o que possibilita a inovações no campo do Clima Urbano.

Mendonça (2003), disserta sobre “o estudo do clima urbano no Brasil: Evolução tendências e alguns desafios” no qual efetuou um levantamento aproximado das investigações desenvolvidas no âmbito do clima urbano entre os anos de 1990 e 2000. O autor encontrou em um total de 77 trabalhos no subsistema termodinâmico, 20 trabalhos no físico-químico e 40 trabalhos no hidrometeorológico.

Lima, Pinheiro e Mendonça (2012), no intuito de atualizar a pesquisa descrita acima, realizaram um levantamento do período de 2000 a 2010, no qual encontraram aproximadamente 117 trabalhos no subsistema termodinâmico, 10 trabalhos no físico-químico e 15 trabalhos no hidro meteorológico.

Ribeiro, Pesquero e Coelho (2016), analisam artigos sobre o Clima urbano e a saúde, publicados em indexadores como *Web of Science*, *PubMed* e *JCR – Journal of Citation Reports* e encontraram 95 artigos que tratassem do tema e indicou o crescimento a partir do ano de 2011, pois refere-se as “chamadas feitas por associações de saúde para incorporação do tema das mudanças climáticas de forma mais robusta na Agenda de Pesquisa da Saúde”.

Neste contexto, verificamos a necessidade de atualização com relação a temporalidade das investigações de pesquisa na última década.

2 Objetivos

Atualizar o panorama de estudos e investigações na temática de clima urbano no Brasil, para o período de 2012 a 2022.

3 Metodologia

Foi consultado a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, conforme esquema apresentado na figura 01.

Figura 01 – Procedimentos para a busca Bibliográfica

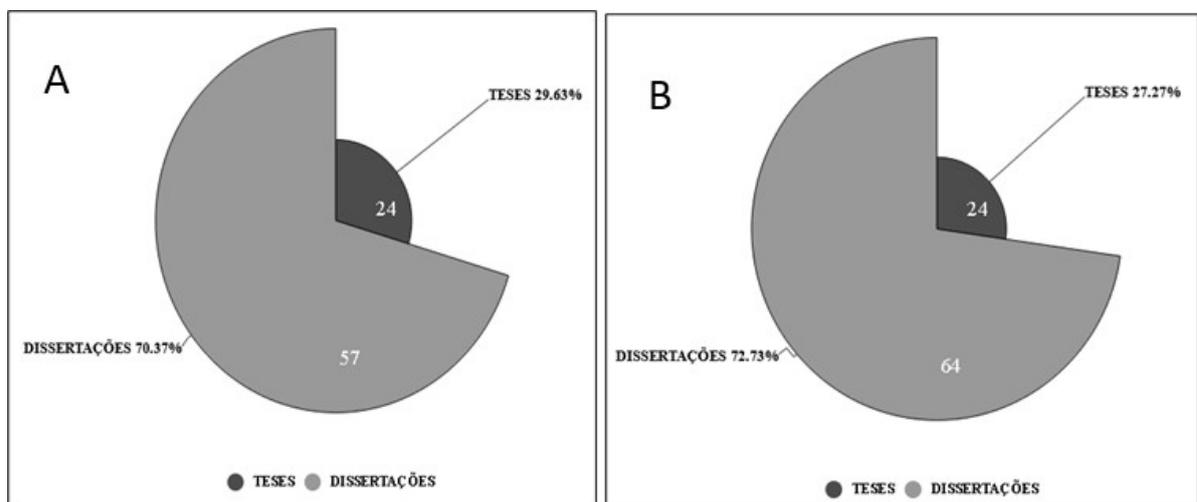


Fonte: a autora, 2023.

4 Resultados e Discussão

Na BDTD foram encontrados 57 Dissertações e 24 Teses durante os 11 anos analisados, conforme pode ser verificado no Gráfico 01- A. No Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, foram encontrados 64 Dissertações e 24 Teses durante os 11 anos analisados, conforme pode ser verificado no Gráfico 01 - B.

Gráfico 01 – A: Quantidade de Teses e Dissertações encontrados no BDTD e **B:** Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.



Fonte: BDTD; CTD - CAPES, 2023.
Organização: autora, 2023.

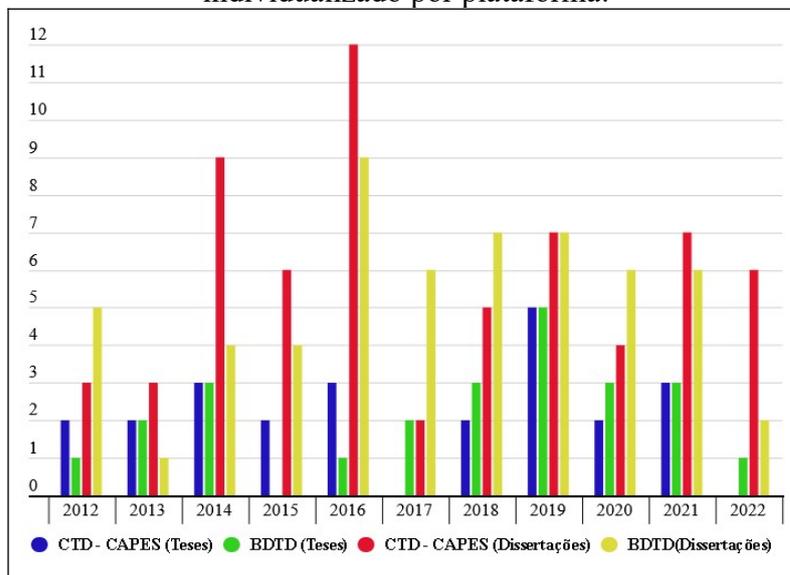
Foi utilizado o critério de exclusão para trabalhos repetidos nas duas plataformas, sendo assim, elas podem ser utilizadas como complementares. Outro aspecto importante de se ressaltar, é que áreas correlatas como Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Engenharias ambientais e de Gestão, também trabalham com o tema Clima Urbano, porém foi realizado o recorte somente para a Pós-graduação de teses e dissertações da área da Geografia.

Segundo Cabral (*et al.*2020) a CAPES tinha um plano (2011 – 2020) em vigência o qual abarcou a melhoria da qualidade da pesquisa no Brasil, promovendo financiamentos e cooperações internacionais, assim como ampliação de novos Programas de Pós-Graduação. Consequentemente houve um maior número de Doutores interessados no tema Clima Urbano, assim como a difusão de alunos de Monteiro nesses programas.

No gráfico 02, foi ordenado por cores que representam o número de teses e dissertações por plataforma, sendo representativo de uma coluna por cada plataforma,

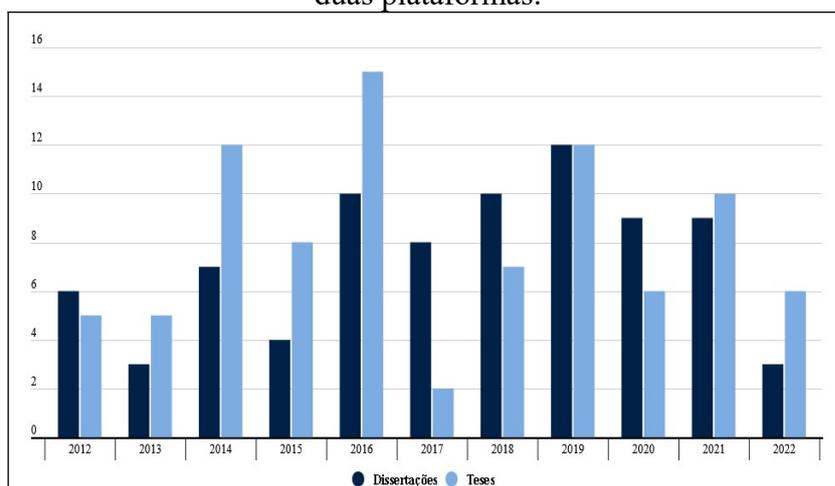
conforme o Gráfico 02. Para uma melhor visualização desses dados, foi separado por ano as Teses e Dissertações somando as duas plataformas Gráfico 03.

Gráfico 02 - Quantidade de Teses e Dissertações distribuídas ao longo dos anos individualizado por plataforma:



Fonte: BDTD; CTD - CAPES,2023.
Organização: autora, 2023.

Gráfico 03 - Quantidade de Teses e Dissertações distribuídas ao longo dos anos somando as duas plataformas:



Fonte: BDTD; CTD - CAPES,2023.
Organização: autora, 2023.

Buscou-se entender como a temática do Clima Urbano estava situado dentro da Ciências Humanas, e por conseguinte dentro da Geografia, por meio da busca no sistema

quantitativo da CAPES foram encontradas 9.777 pesquisas, entre Teses e Dissertações, de (2013 até 2021), nesta área, a qual o clima urbano tem a participação de 169 pesquisas.

5 Conclusão

Conclui-se que há um aumento significativo no que tange a Teses e Dissertações, comparado aos anos de 2012 e 2013, o que corrobora com a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) no Brasil, e no campo internacional com os objetivos do desenvolvimento sustentável, em especial no objetivo treze, da Organização das Nações Unidas (ONU), que abarca as ações contra a mudança global do clima, além dos financiamentos de pesquisas o que viabiliza muitas pesquisas que precisam de instrumentação.

Como este trabalho teve intuito de quantificar as teses e dissertações não foi realizado a análise qualitativa das mesmas, o que pode vir a ser um trabalho de investigação futura, realizada juntamente a dissertação.

Referências Bibliográficas

DE OLIVEIRA CABRAL, Thiago Luiz et al. A CAPES E SUAS SETE DÉCADAS: trajetória da Pós-Graduação stricto sensu no Brasil. Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 16, n. 36, p. 1-22, 2020.

MONTEIRO, C.A.F. Teoria e Clima Urbano. São Paulo: IGEO/USP, 1976.

MENDONÇA, Francisco; MONTEIRO, CA de F. Clima urbano. São Paulo: Contexto, v. 2, 2003.

DE LIMA, Nathan Rodrigues; PINHEIRO, Gabriela Marques; MENDONÇA, Francisco. Clima urbano no Brasil: Análise e contribuição da metodologia de Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro. Revista Geonorte, v. 3, n. 9, p. 626–638-626–638, 2012.

RIBEIRO, Helena; PESQUERO, Célia Regina; COELHO, Micheline de Sousa Zanotti Stagliorio. Clima urbano e saúde: uma revisão sistematizada da literatura recente. Estudos avançados, v. 30, p. 67-82, 2016.

WMO. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/wmo-statement-state-of-global-climate/LAC-2022>. Acesso em: 06 Ago.2023.

OKE, Timothy R. Review of urban climatology: 1973-1976. Geneva: World Meteorological Organization, 1979 (WMO Technical Note, n. 169).

Palavras-chave: Clima. Estudos. Termodinâmica

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2020-0037

Financiamento

Somente para bolsistas: À CAPES pelo apoio financeiro.