

POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO URBANO QUALITATIVO: A ADOÇÃO DE COBERTURAS VERDES

ANANDHA DEWES ESCOBAR¹; CELINA MARIA BRITTO CORREA²

¹ UFPel – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - anandhadewes@outlook.com

² UFPel – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – celinabrittocorrea@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Relatório Mundial das Cidades 2022, estima-se que até o ano de 2050, a população mundial residente em áreas urbanas aumente dos 56% do total global definido pela Organização das Nações Unidas em 2021, para o equivalente a 68% da população ocupando os centros urbanos. Desse modo, a expectativa é de um aumento de 2,2 bilhões de pessoas em escala mundial, em um intervalo de 29 anos. (UN-HABITAT, 2022).

A análise sobre o crescimento constante e intenso dos centros urbanos amplia a demanda de atuação direta e efetiva dos diferentes agentes sociais sobre a qualidade da vida nas cidades e aglomerações. O cenário atual, associado a expectativa de aumento populacional, exige uma óptica sobre as políticas públicas de adequação e manutenção qualitativas nos espaços de habitação e socialização.

Em âmbito governamental, essa expansão da população deveria induzir a implementação de políticas públicas descentralizadas em prol da qualidade de vida urbana, em concordância com o cenário global, no qual muitos países passam a intensificar as responsabilidades de governos locais (ONU, 2022). É promissora a possibilidade de atuação do Poder Público em estabelecer Políticas de Desenvolvimento Sustentável urbanas, incluindo tecnologias pautadas sobre a sustentabilidade, tal como as coberturas vegetadas. Essa prática, permite o desenvolvimento social quando implantada de forma colaborativa e/ou de uso compartilhado por uma comunidade, proporciona qualidade de vida a partir do contato direto com a natureza e conforto ambiental pela ação da vegetação sobre o micro clima urbano e das edificações. Também fomenta fatores importantes sobre o desenvolvimento qualitativo do centro urbano, onde encontra-se parte considerável da atividade econômica e também a maior parcela da população. (RANGEL, ARANHA, SILVA, 2015).

Em decorrência dos aspectos supracitados, da carência de atuação e do incentivo prescrito e pouco praticado, esse trabalho tem como objetivo analisar o crescimento e efetivação de políticas públicas nacionais e internacionais, voltadas à possibilidade e/ou obrigatoriedade da instalação de coberturas vegetadas em edificações, além de investigar a abrangência e resultados dessas.

2. METODOLOGIA

O método adotado para fundamentar o desenvolvimento do presente trabalho foi a busca bibliográfica por de consulta web através dos termos principais “Legislação - coberturas vegetadas” e “Leis nacionais - internacionais - sustentabilidade”. No que tange a legislação, foram selecionados 12 leis e incentivos nacionais e internacionais – sob os preceitos de atuar sobre a implementação de coberturas vegetadas em edificações e dispor de informações de fundamentação e aplicação suficientes e necessárias para a análise.

Para critérios de avaliação e análise, foram considerados aspectos de:

- Aplicação, sendo limitada a novas edificações ou abrangente a diferentes casos: compreender como e onde a aplicação de coberturas vegetadas acontece nos centros urbanos.
- Adesão, sendo obrigatória ou opcional: compreender a atuação da legislação na prática, as intenções e público alvo das propostas.
- Investimento ou incentivo financeiro: analisar a adequação da prática com o investimento financeiro necessário; investigar a relação do Estado com a viabilização de implemento das coberturas vegetadas.

Dessa forma, apresenta-se nesse recorte, o estudo de quatro legislações vigentes: i) Climate Mobilization Act (2019), em Nova York, nos Estados Unidos; ii) Mandatory Green Roof Policy (2010), em Copenhague, Dinamarca; iii) Lei Nº 18.112/2015 em Recife, no Brasil; iv) Lei Nº 14.243/ 2007, em Santa Catarina, no Brasil. A seleção foi fundamentada sobre os aspectos relevantes e individuais de cada legislação diante dos parâmetros avaliativos no que tange ao objetivo da pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado do processo desenvolvido, de análise e comparação de quatro políticas públicas sobre a aplicação de coberturas vegetadas em território global, apresentam-se os tópicos de interesse particulares de cada aplicação.

O estudo inicial foi desenvolvido sobre o *Climate Mobilization Act* – Lei de Mobilização Climática, publicado no ano de 2019. Nesse cenário, dentre diferentes implementações sustentáveis, é determinado que edifícios submetidos a intensas reformas e todas novas construções comerciais e residenciais de Nova York tenham telhados verdes ou painéis solares. Essa política é desenvolvida como estratégia sobre o efeito das ilhas de calor, redução dos custos de energia, absorção da poluição do ar, além da promoção da biodiversidade na vida intensa e urbana de Nova York. Para viabilizar a adesão populacional, a prefeitura da cidade desenvolveu um programa de empréstimos e subsídios, o State Law é responsável por disponibilizar créditos de até U\$100.000 ou U\$4,50 por m² para construção de telhados verdes com ocupação mínima de 50% da área de cobertura. (NYC, 2019).

Desse modo, é evidenciado que a política analisada não apenas identifica as questões ambientais do cenário urbano atual, como também faz previsões sobre aspectos de um futuro próximo. Como resposta, busca conciliar presente e sustentabilidade através da conscientização, legislação e incentivo, tornando o meio urbano responsabilidade não só governamental, mas também social.

A segunda análise foi desenvolvida sobre o *Mandatory Green Roof Policy* – Política Obrigatória de Telhado Verde, publicado em 2010. O projeto desenvolvido em Copenhague torna obrigatório que os novos edifícios com coberturas consideradas planas ou com inclinação menor que 30º, sejam eles públicos ou privados, possuam telhados vegetados. Diante de edifícios já existentes que atendam aos requisitos de inclinação da cobertura, a necessidade de aplicação também é estendida caso esses sejam submetidos à um processo de retrofit. Embora o governo atue pontualmente sobre questões financeiras de construção das coberturas, disponibilizando financiamento para os proprietários, a previsão é de intensificação desse incentivo, uma vez que a meta de Copenhague é cobrir com vegetação as coberturas de toda capital, visando o título de carbono zero, até o ano de 2050. (BARATTO, 2015).

Assim, considerando as diferentes contribuições sociais e ambientais das coberturas vegetadas aos centros urbanos, Copenhague as pontua como uma prática

de grande relevância e atuação sobre o desenvolvimento urbano sustentável, tornando os telhados verdes um pilar para obtenção de metas sociais e ambientais.

Em âmbito nacional, a análise primária foi sobre a Lei Nº 18.112/ 2015, implementada em Recife. Essa define a obrigatoriedade de implementação de coberturas vegetadas sobre prédios residenciais construídos a partir da publicação da legislação, desde que constituídos por mais de 4 pavimentos ou àqueles de caráter não-habitacional, área superior a 400m². A proposta tem como intuito aumentar a quantidade de áreas verdes e reduzir o efeito das ilhas de calor na cidade, estipulando que o plantio em coberturas seja de grama, de arbustos, árvores de pequeno porte ou hortaliças (Decreto-Lei nº18.112/2015, 2015). Embora obrigatória, a implementação das coberturas vegetadas nas edificações estipuladas não recebe, através da lei, menções sobre atuação financeira governamental, seja ela através de incentivos, investimentos ou financiamentos.

A estratégia de implementação das coberturas vegetadas em Recife faz parte de um plano municipal de ampliação da cobertura vegetada no espaço urbano, como uma iniciativa de atuação sobre a redução de temperaturas e menor emissão de carbono (SANTOS, 2015). Desse modo, através de políticas descentralizadas, Recife apresenta a possibilidade de adesão e adaptação a práticas sustentáveis em território nacional, visando a evolução sustentável do meio urbano.

Por último, a análise foi desenvolvida sobre a Lei Nº 14.243/ 2007, vigente no estado brasileiro de Santa Catarina. Essa apresenta incentivo à adoção das coberturas vegetadas em território estadual, através do Programa Estadual de Incentivo a Adoção de Telhado Verdes, aplicado sobre espaços urbanos densamente povoados e tendo como fundamentos, a redução das ilhas de calor, a diminuição da poluição atmosférica, a criação de corredores verdes, a redução do consumo de energia elétrica, bem como a promoção do desenvolvimento sustentável (Decreto-Lei nº14.243, 2007). Ao considerar a adesão opcional da população ao programa, a Lei Nº 14.243 condiciona a participação no Programa à implantação dos sistemas vegetados em área superior a 40% da área total do imóvel, além de tornar responsabilidade do Poder Executivo a criação de parcerias, incentivos fiscais e financeiros aos participantes do projeto (OLIVEIRA, 2020).

O estudo apresentado tornou possível compreender a crescente aplicação e atuação de políticas públicas relacionadas à implementação de coberturas vegetadas em espaços urbanos nacionais e internacionais, sendo essas ora obrigatórias ora opcionais diante da adesão populacional, porém, em distintos momentos, com o fator comum de interesse: o desenvolvimento urbano qualitativo e sustentável.

4. CONCLUSÕES

Esse estudo, ao analisar as legislações e os incentivos voltados ao desenvolvimento e a implementação de coberturas vegetadas sob a ótica e governamental, lança um olhar sobre as políticas públicas que fomentam a sua importância e ou tornem de caráter obrigatório. Evidencia a preocupação meio ambiental centrada na relação benéfica entre edificações e áreas vegetadas, considerando as coberturas verdes como prática ativa e eficaz sobre a qualidade de vida populacional e no desenvolvimento mais verde dos centros urbanos.

Através do trabalho desenvolvido, capacitou-se a compreensão acerca de legislações direcionadas à implementação de coberturas vegetadas, tanto em âmbito global, quanto em solo brasileiro. Ao analisar os diferentes cenários, tornou-se possível confirmar seu crescimento tangível, bem como a abrangência de legislações direcionadas aos telhados verdes em múltiplas condições espaciais,

climáticas e sociais. É sem dúvida necessário que o Estado mantenha incentivos e políticas dirigidas à práticas construtivas que, por um lado causem menor impacto ambiental, e por outro, melhorem a qualidade de vida nos centros urbanos. Essas políticas podem se tornar um pilar no desenvolvimento de um futuro com mais qualidade ambiental, que é planejado e garantido no presente.

Agradecimentos à FAPERGS pela bolsa de iniciação científica no projeto Cultivo de Alimentos em Substratos Edificados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARATTO, R. **Copenhague torna obrigatória a construção de telhados verdes**. ArchDaily, 08 dez. 2015. Acesso em: 12 ago. 2022. Online. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/778398/copenhague-torna-obrigatoria-a-construcao-de-telhados-verdes>

Decreto-Lei nº18.112/2015. **Dispõe sobre a melhoria da qualidade ambiental das edificações por meio da obrigatoriedade do “telhado verde”**. Nº 18, 12 jan. 2015. Acesso em: 14 ago. 2022. Disponível em: <http://leismunicipa.is/cjeuk>

Lei Ordinária nº14.243. **Dispõe sobre a implementação de sistemas de naturalização através de telhados verdes em espaços urbanos de Santa Catarina**. Nº 14, 11 dez. 2015. Acesso em 14 ago. 2022. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/sc/lei-ordinaria-n-14243-2007-santa-catarina-dispoe-sobre-a-implementacao-de-sistemas-de-naturacao-atraves-da-criacao-de-telhados-verdes-em-espaco>

Nações Unidas. **População mundial será 68% urbana até 2050**. Nações Unidas Brasil, 01 jul. 2022. Acesso em 10 ago. 2022. Online. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/188520-onu-habitat-populacao-mundial-sera-68-urbana-ate-2050>

NYC. **The Climate Mobilization Act**. Mayor’s Office of Climate Justice, 2019. Acesso em 11 ago. 2022. Online. Disponível em: <https://www1.nyc.gov/site/sustainability/legislation/climate-mobilization-act-2019.page>

OLIVEIRA, A.C. **Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental**. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. 2v.

RANGEL, A.C.L.C.; ARANHA, K.C.; SILVA, M.C.B.C. Os telhados verdes nas políticas ambientais como medida introdutora para a sustentabilidade. **Revista UFPR – Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.35, p. 397 – 409, 2015.

SANTOS, A. **Telhado verde passa a ser obrigatório no Recife**. Cimento Itambe, 13 mai. 2015. Acesso em 11 ago. 2022. Online. Disponível em: <https://www.cimentoitambe.com.br/massa-cinzenta/telhado-verde-obrigatorio-recife/>

UN-HABITAT. **Envisaging the Future of Cities**. World Cities Report, 2022. Acesso em 10 ago. 2022. Online. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022.pdf