

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA COBERTURA VERDE NOS PROJETOS ESTRUTURAIS DAS EDIFICAÇÕES

Sandra Gomes Bezerra¹, e-mail: sandra_gomes25@hotmail.com;
Karleanny Stephanny Silva Santos¹, e-mail: karleanny.s@gmail.com;
Sandovanio Ferreira de Lima¹ (Orientador), e-mail: sandovanio@msn.com

Centro Universitário Tiradentes/ Engenharia Civil/Maceió, AL.
3.01.00.00-3 Engenharia Civil 3.01.01.02-6 Processos Construtivos

RESUMO: Introdução: Devido aos diversos problemas referentes a conforto ambiental é notória a necessidade de mudar alguns aspectos nas construções convencionais atualmente executadas. Uma saída para amenizar o problema relacionado a ilhas de calor (aumento da temperatura em certos locais oriundo do crescimento desenfreado das construções, principalmente em grandes centros) foi a implementação de telhados verdes, porém, a aplicação desse tipo de tecnologia infelizmente se depara com um problema estrutural. O peso causado pelas diversas camadas que compõe a tecnologia acaba por sobrecarregar as estruturas, fazendo com que seja necessário se pensar em saídas para que seja possível a implantação da mesma. A tecnologia é composta por camadas sobrepostas de materiais, constituída por uma camada de solo (que varia entre 3 cm e 5 cm dependendo do projeto), que tem a função de filtrar a água que escoar pelo telhado e proporcionar o plantio da camada verde, uma manta específica que separa as diferentes camadas que compõe a tecnologia (na maioria dos casos é aplicada a manta geotêxtil, que proporciona a limitação das camadas sem prejudicar a permeabilidade necessária para o funcionamento da tecnologia) e uma camada de agregado graúdo (podendo ser aplicado a brita em algumas dimensões ou a argila expandida) que tem como função dar suporte às camadas superiores e fazer uma filtragem da água que escoar pelo sistema, todo esse material proporciona uma sobrecarga na estrutura, que deve ser previamente analisadas para que não haja danos à infraestrutura geral da construção. O principal desafio é estudar esta adição de carga para que seja viável a aplicação da tecnologia, fazendo com que um projeto concebido para utilização do telhado verde não acabe sendo descartado por ser financeiramente inviável e necessitando de reparo na estrutura posteriormente. **Objetivo:** Com isso, esta pesquisa objetivou analisar essas características, apoiando conhecimentos da área da engenharia civil. **Metodologia:** A metodologia utilizada na pesquisa foi qualitativa, baseada em levantamentos bibliográficos teóricos para compreender como pode ser estruturada a cobertura verde em edificações com telhado convencional de telha cerâmica e laje de concreto. **Resultados:** A partir dessa pesquisa, foi possível compreender como a cobertura com vegetação pode vir a influenciar no projeto da estrutura das edificações. **Conclusão:** Atualmente, muitas cidades têm aprovado leis que estimulam ou obrigam a implantação de cobertura verde. Assim sendo, esta pesquisa auxiliará fortemente nessa área de conhecimento.

Palavras-chave: Cobertura, Construção civil, Telhado verde

ABSTRACT: Introduction: Due to the various problems related to environmental comfort, the need to change some aspects in the conventional constructions currently executed is notorious. One way of easing the problem related to heat islands (temperature increase in certain places resulting from the uncontrolled growth of buildings, specially in big centers) was the implementation of green roofs, but the application of this type of technology unfortunately faces a structural problem. The weight caused by the various layers that make up the technology ends up overloading the structure, making it necessary for think of ways that can be implemented. The technology consists of overlapping layers of material, consisting of a layer of soil (varying between 3 cm and 5 cm depending on the design), which has the function of filter the water that flows through the roof and providing the planting of the green layer, a specific layer that separates the different layers the make up the technology (in most cases the geotextile blanket is applied, which provides the limitation of the layers without harming the permeability necessary for the technology to function) and a layer of large aggregate (which can be applied the gravel in some dimensions or the expanded clay) which has the function of supporting the upper layers and filtering the water flowing through the system, all this material provides an overload in the structure, which must be previously analyzed so that there is no debate to the general infrastructure of the construction. The main challenge is to study this addition of cargo do that the application of technology is viable, making a project designed to use the green roof not be discarded as it is financially infeasible and in need of repair in the structure later. **Objective:** This research aimed to analyze these characteristics, supporting civil engineering knowledge. **Methodology:** The methodology used in the research was qualitative, based on their iCal bibliographical studies to understand how the green roof can be structured in buildings with conventional tile roof and concrete slab. **Results:** based on this research, it was possible to

understand how vegetation cover can influence the design of the buildings structure. **Conclusion:** many cities today have passed laws that encourage or enforce green roof. Therefore, this research will help strongly in this area of knowledge.

Keywords: Roofing, Construction, Green roof.