



VIABILIDADE E BENEFÍCIOS SOCIOECONOMICO E AMBIENTAL DA INSTALAÇÃO DE TELHADO VERDE EM EDIFICAÇÕES

Brenon Diennevan Souza Barbosa-Universidade Federal de Minas Gerais-Instituto de Ciências Agrárias, Montes Claros, MG. b.diennevan@outlook.com.;

Laura Thebit de Almeida-Universidade Federal de Minas Gerais-Instituto de Ciências Agrárias, Montes Claros, MG
Fernando Ferreira Bastos - Universidade Federal de Minas Gerais-Instituto de Ciências Agrárias, Montes Claros, MG

INTRODUÇÃO

Telhado verde consiste em uma cobertura verde ou jardim suspenso, é uma cobertura vegetal feita com grama ou plantas e pode ser instalada em lajes ou sobre telhados convencionais e proporcionam conforto térmico e acústico nos ambientes internos. A diminuição da área verde nas grandes cidades e sua substituição por asfalto e cimento, impermeabilização de grandes áreas, coberturas de material cerâmico ou composto de cimento e fibras minerais, impermeabilizam a superfície diminuindo a absorção de umidade. O sistema esta entrando na sociedade como um meio de minimizar os impactos impostos por ações antrópicas. A cobertura permeável tende a diminuir a água que escorre superficialmente nos grandes centros urbanos, que com tal intensidade causa danos. Desta forma o presente trabalho amplia os conhecimentos sobre o uso do telhado verde como um sistema construtivo eficaz na busca da viabilidade e benefício à sociedade, tais como ações minimizadoras de impacto impostos por construções impermeáveis e climatização ambiental.

OBJETIVOS

Fazer uma revisão do assunto na literatura de forma que o trabalho amplie os conhecimentos sobre o uso do telhado verde como um sistema construtivo eficaz na busca da viabilidade e benefício à sociedade, tais como ações minimizadoras de impacto impostos por construções impermeáveis.

MATERIAL E MÉTODOS

O tema é muito vasto e o sistema traz benefícios para o meio ambiente e para a sociedade, mas medidas devem ser adotadas para um bom funcionamento do telhado verde, como estrutura adequada lembrando-se da necessidade do cálculo estrutural, pois embora o sistema seja considerado leve ainda existe uma sobrecarga na estrutura, a impermeabilização da laje e um sistema de drenagem adequado. “Geralmente são aplicados em telhados praticamente planos com inclinação aproximadamente de 5° para permitir o escoamento não muito rápido da água. Para telhados acima de 20° deverão ser tomadas outras providências para deter o fluxo de água como barreiras ou outras estruturas” TOMAZ (2008). Se o telhado for simplesmente em uma laje, é preciso impermeabilizá-la; se for feito de telhas de cerâmica, é preciso retirá-las e colocar placas de compensado que servirão de base para a cobertura vegetal. A manutenção do telhado verde deve ser feita uma ou duas vezes ao ano dependendo do telhado aplicado. Os telhados verdes intensivos são aqueles em que precisam de uma maior manutenção, são aqueles em que recebe várias

espécies de plantas, o solo apresenta 150 mm a 300mm de espessura. Segundo Araújo (2007), dá-se preferência a plantas locais mais resistentes à chuva e à estiagem e que exijam pouca rega e poda. Plantas de porte baixo e crescimento lento também podem facilitar a manutenção, que é parecida com a de um jardim comum.

RESULTADOS

A utilização da cobertura verde em edificações e o aumento das áreas jardinadas podem amenizar significativamente a temperatura, diminuindo esta de 2 a 6°C. Contribui com a minimização da poluição sonora, armazena água das chuvas, e contribuir para a melhoria da qualidade de vida. Materiais usados na construção civil armazenam radiação solar e reemitem essa radiação na forma de calor, tornando as cidades até 17° C mais quentes, e aumenta o desgaste dos materiais.

DISCUSSÃO

O isolamento térmico é consequência de dois fatores: a absorção da radiação das plantas durante o processo de fotossíntese, que pode captar grande parte da energia e a espessura da cobertura verde que funciona como uma grande manta isolante. Estes fatores também contribuem para reduzir as variações térmicas, estabilizando a temperatura entre as diferentes horas do dia, a cobertura verde uma vez instalada tem tempo de vida indefinida. Em um experimento realizado por VECCHIA et al. (2006), comparando a temperatura interna de módulos construtivos cobertos diferentes telhados, temos que num dia de temperatura externa de 34,0°C, a temperatura máxima no interior do módulo de cobertura verde foi de 28,8°C, bem menor do que as encontradas para as demais coberturas: telha cerâmica 30,4°C, aço galvanizado 45°C, telha de fibro cimento 31,0°C e laje de concreto 34,7°C, evidenciando a eficiência de isolamento térmico deste tipo de cobertura. Outra contribuição interessante é a redução da poluição sonora que se dá através da transformação da energia sonora em movimento das folhas e da significativa absorção da massa de cobertura. A capacidade de retenção de água pelo sistema também se torna um benefício importante, pois aumenta a umidade relativa do ar, e contribui na redução do problema de frenagem da água de chuvas. Segundo MINKE (2005), um teto verde com 200 mm de substrato de terra e argila expandida, por exemplo, possui capacidade de armazenar até 90mm de água, ou seja, 90L de água por m². A água absorvida pode ser aproveitada, podendo ser direcionada a um reservatório de acumulação que pode ser utilizado nas descargas dos banheiros.

CONCLUSÃO

A cobertura verde traz benefícios não apenas pela absorção das águas pluviais, mas diminui a temperatura local. O conjunto de fatores mostra que o telhado verde tem viabilidade e benefícios na sua instalação. A qualidade de vida se eleva, e as cidades ficam mais belas e com uma ampla biodiversidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, S. R. As funções dos telhados verdes no meio urbano, na gestão e no planejamento de recursos hídricos. Soropédica, RJ, 2007.p.5
MINKE, G. Techos Verdes. Espanha: EcoHabitar. 2005
PIERGILI, A.V.P. Por que utilizar telhados verdes? São Paulo. 2007. Disponível em: . Acesso em: 29 Março de 2013
TOMAZ, 2008. Cobertura Verde. 2008. In: Curso de manuseio de águas pluviais. Capítulo 51. VECCHIA F. et al. - Avaliação do comportamento térmico de coberturas verdes leves (CVLs) aplicada aos climas tropicais. Disponível em: “www.shs.eesc.usp.br/pessoal/docentes”. São Paulo USP, 2007. Acesso em: 4 de

março de 2013