



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

Padronização de informações e viabilidade de implantação do ecotelhado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

TATIANE DE OLIVEIRA AMANCIO

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
tatiane.amancio@hotmail.com

ALESSANDRA CRISTINA SANTOS AKKARI
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
alessandra.akkari@mackenzie.br

NEUSA MARIA BASTOS FERNANDES DOS SANTOS
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
rodrigo-motta@uol.com.br

IGOR POLEZI MUNHOZ
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
ipmunhoz@pucsp.br

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho de Ensino e Pesquisa da PUC-SP -
PIBIC-CEPE



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

PADRONIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES E VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DO ECOTELHADO NA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Contextualização:

O desenvolvimento de projetos que reduzam o impacto ambiental da atividade humana tem motivado pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. Estima-se que o Brasil necessitará de três usinas, com capacidade equivalente à Itaipu, para refrigeração de ambientes, em 2100, demonstrando a urgência de desenvolvimento/implantação de novas tecnologias com viés sustentável e acessível. Baseado na experiência de grandes multinacionais, como a Ford (EUA), pode-se alcançar uma economia energética de 30% após a implantação do ecotelhado.

Objetivos:

Desenvolvimento de um projeto piloto a fim de avaliar a viabilidade de implantação do telhado verde na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Nesta fase inicial do projeto, pretende-se padronizar informações relativas às vantagens de aplicação do ecotelhado, bem como fazer um levantamento das plantas, normas e demais informações técnicas necessárias para a implantação de cobertura vegetada, considerando, inclusive, avaliação *in loco*.

Metodologia:

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, orientada à geração de conhecimentos que serão empregados na solução de problemas ambientais. O estudo apresenta uma abordagem quantitativa, com ênfase em análises numéricas dos dados coletados, envolvendo o uso de métodos numéricos aplicados à Engenharia. As ferramentas previstas para o desenvolvimento das atividades e os procedimentos de coleta de dados primários e secundários, que serão utilizados como plataforma de aplicação, permitem a análise e validação dos resultados.

Fundamentação Teórica:

No âmbito da construção civil, e sob o enfoque da *green architecture* que busca introduzir materiais ecologicamente corretos no ambiente construído, insere-se o telhado verde, também denominado ecotelhado ou telhado ecológico. Segundo a *International Green Roof Association*, entendido como a aplicação de vegetação sobre a cobertura de edificações que receberam uma impermeabilização adequada para este propósito, o telhado verde pode ser implantado em novas construções ou edificações existentes, sendo uma tecnologia estratégica a ser explorada.

Resultados e Análises:

O estudo sistematizado de diversos artigos sobre aplicação do ecotelhado mostrou o baixo custo de construção/manutenção desta cobertura e os benefícios mais obtidos são o isolamento acústico e térmico; retenção da água pluvial para reutilização; e redução dos níveis de particulados e poluentes. Esses dados confirmam a viabilidade social e financeira do



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade

International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

projeto proposto. No âmbito técnico, utilizando como referência a experiência espanhola, estudou-se as normas NTJ-11E e NTJ-11I em complemento às normas brasileiras

Considerações Finais:

Os dados levantados até o momento pontuam o ecotelhado como nova estratégia para a solução de desafios ambientais no escopo da engenharia civil e ecoarquitetura. Este projeto Piloto, na PUC-SP, tem permitido a conscientização social dos alunos, bem como a aplicação do tripé da sustentabilidade e a integração das atividades de ensino e pesquisa para o design de construções eficientes, que resultarão em ganhos significativos para a universidade e para o país.

Referências:

CLAUS, K.; ROUSSEAU, S. Public versus Private Incentives to Invest in Green Roofs: A Cost Benefit Analysis for Flanders. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 11 n. 4 p. 417-425, 2012.

GELT, J. et al. Water in the Tucson area: seeking sustainability. **Water Resources Research Center**, n. 20, p. 1-55, 2001.

KÖHLER, M.; SCHMIDT, M.; GRIMME, F. W.; LAAR, M.; ASSUNÇÃO PAIVA, V. L.; TAVARES, S. Green roofs in temperate climates and in the hot-humid tropics. In: **Proceedings of 18º International Conference on Passive and Low Energy Architecture**, Florianópolis, 2001.

SIVAK, M. Will AC Put a Chill on the Global Energy Supply? **American Scientist**, v. 101, n. 5, p. 330, 2013.

Palavras-chave:

Telhado verde. Sustentabilidade. Construções eficientes.