

TETO VERDE: O USO DE COBERTURAS VEGETAIS EM EDIFICAÇÕES.

Aluna: Laura Vieira de Gouvêa

Orientadores: Alfredo Jefferson de Oliveira e Fernando Betin Paes Leme

Introdução

Para atingirmos o desenvolvimento sustentável é necessário o desenvolvimento de soluções projetuais que minimizem os impactos ambientais e maximizem a conservação dos recursos naturais decorrentes do uso e da produção destes objetos.

As edificações, tanto nas cidades quanto no meio rural estão condicionadas a técnicas e referenciais de épocas em que os agravantes ecológicos não eram percebidos. Repetimos insistentemente modos de agir que ignoram as necessidades de adequação às questões ambientais. Nossos equipamentos, objetos, incluindo as construções, devem ser analisados dentro de um novo contexto, onde as necessidades e solicitações de convivência com o ambiente requerem novos procedimentos no uso do espaço habitado.

As edificações representam um bem indispensável para a sobrevivência do homem, mas que podem ser um fator de preocupação. Geralmente as construções ocupam espaços que eram originalmente ocupados com vegetação, deixando de contribuir na redução da emissão de carbono e da conseqüente diminuição do efeito estufa.

A inércia térmica acumulada pelos materiais, principalmente das coberturas das edificações, é uma das grandes responsáveis pelo desconforto climático no interior de muitas construções, o que frequentemente leva a utilização de sistemas elétricos de refrigeração e/ou aquecimento, agravando o impacto ambiental.

Pesquisadores vêm a algum tempo trabalhando em soluções que minimizem estes fatos e uma alternativa conhecida desde os ancestrais é a “cobertura vegetal”, ou seja, soluções que utilizam jardins e gramados em substituição às tradicionais coberturas de telhas, lage, folhas de aço, dentre outras, que tradicionalmente cobrem as edificações. Enquanto nas cidades esta técnica vem sendo abordada timidamente em experiências esparsas, porém já de grandes impactos conceituais, no meio rural onde a utilização desta técnica parece ser simples por estar apropriada ao contexto, seu uso é praticamente inexistente. No contexto rural, com toda a utilização de matérias primas locais trazem grandes benefícios ambientais e financeiros, evitando o transporte de matéria prima e os custos decorrentes.

O isolamento térmico propiciado pelas camadas vegetais permite um ambiente interno mais agradável e diminui a reflexão e absorção de calor nas coberturas, baixando assim a temperatura emanada ao do espaço envoltório. O conseqüente aumento da superfície vegetal garante também elementos orgânicos que absorvem gás carbônico resultante da combustão dos veículos que circulam na cidade, colaborando com a redução do efeito estufa.

Objetivos

O objetivo da pesquisa é verificar a possibilidade de aplicação de soluções de cobertura vegetal com o uso de tecnologias de baixo impacto ambiental e com sistemas construtivos adequados ao contexto do meio rural, maximizando o aproveitamento dos recursos existentes.

Pretende-se também fazer um levantamento e testes para definir algumas espécies vegetais adequadas a este tipo de cobertura e que sejam apropriadas as condições climáticas da região.

Metodologia

Continuar a revisão bibliográfica sobre o tema e o estudo dos dados levantados, dar prosseguimento aos experimentos iniciados no final do ano passado, aplicar a solução construtiva proposta como cobertura de um barracão rural e analisar os resultados.

Para definição do tipo de plantas a ser utilizado, pretende-se realizar uma pré-seleção de quatro ou cinco espécies para um plantio experimental na cobertura e uma posterior análise dos resultados.

Conclusões

Após a realização de experimentos e análise de soluções similares, optamos pela utilização de filme plástico apoiado em varas de eucalipto como suporte da terra e da cobertura vegetal. A solução foi aplicada com sucesso em uma construção real no meio rural e se mostrou de fácil aplicação.

Em relação à definição das espécies de planta adequadas a este tipo de solução, o trabalho ainda está em andamento. Já foram pré-selecionadas quatro espécies e, recentemente, realizado o plantio destas espécies na cobertura da edificação, mas ainda será necessário alguns meses para a análise dos resultados.

Bibliografia

EPA - U.S. Environmental Protection Agency – **GreenRoofs**. Texto divulgado no site www.epa.gov/hiri/strategies/greenroofs.html, 2007

KAZAZIAN, T. **Haverá a Idade das Coisas Leves**. São Paulo: SENAC, 2005

MCDONOUGH, W. – **Green Roofs**. Editora Earth Plege, 2005.

MINKE, Gernot. **Techos Verdes**. Espanha: EcoHabitar. 2005

RAF, S. et alii. **EcoHouse- A Casa Ambientalmente Sustentável**. Porto Alegre: Bookman, 2006

VAN LENGEN, J. **Manual do Arquiteto Descalço**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2002