

Texto base de projeto de norma de Telhado verde

1. Definição:

As coberturas são denominadas telhados verdes, quando existem vegetação sobre uma laje de construções residenciais, comerciais, industriais e públicas.

Parágrafo 1. Os objetivos do telhado verdes são:

- Melhorar a qualidade do ar;
- Providenciar habitat para pássaros e insetos;
- Melhorar o nível de umidade;
- Reduzir as expansões e contrações dos tetos em concreto armado;
- Diminuir os custos de refrigeração na época de calor;
- Reduzir as enchentes
- Melhorar a paisagem.
- Diminuir o estresse humano
- Diminuir a ilha de calor.
- Melhorar a qualidade da água descartada.
- Refúgios da biodiversidade urbana/nativa

Paragrafo 2. o telhado verde quando usado para plantação de produtos comestíveis é chamado de agricultura urbana.

2. **Aplicação: o telhado verde é aplicado em qualquer tipo de cobertura seja plana ou inclinada.** .
Para coberturas acima de 20° deverão ser tomadas outras providências para deter o fluxo de água como barreiras ou declividades menores dependendo do regime de chuva da região.

3. Tipo de vegetação

A vegetação pode ser: **intensiva ou extensiva**

A vegetação escolhida poderá ser uma grama simples ou a colocação de plantas de maiores dimensões daí o termo extensivo e intensivo.

Deve ser feito irrigação nos períodos de seca através de mangueira ou de *sprinklers* automáticos.

As folhas são incorporadas ao substrato e o lixo removido.

O custo de manutenção pode ser muito grande dependendo das plantas colocadas.

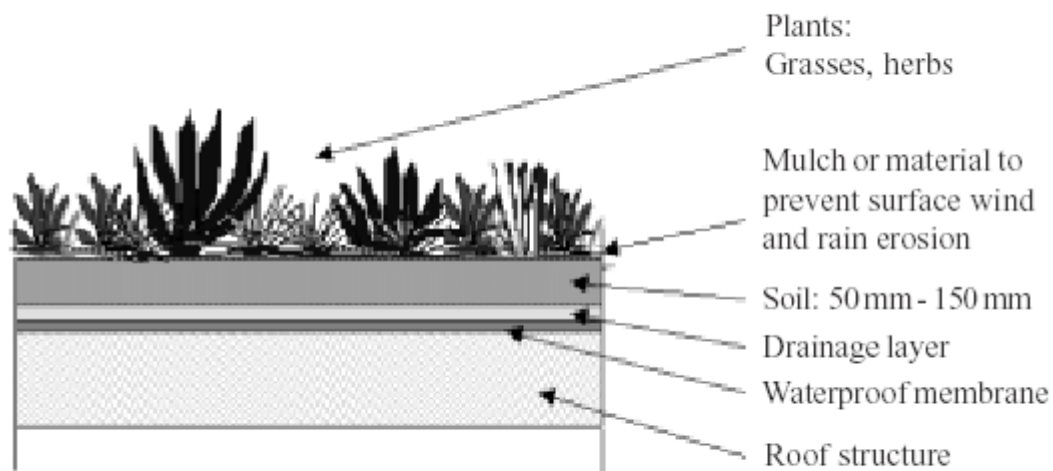
De preferência devem ser usadas plantas nativas ou adaptadas para garantir a biodiversidade.

Vegetação intensiva

Servem geralmente como parque para visita de pessoas, que podem passear e ver o ambiente Neste caso o solo tem de 70mm a 2000mm e pode ter varias espécies de plantas, arbustos, hortas e árvores. O prédio deve prever cargas que variam de 80kg/m² a 1000kg/m².

5. Esquema da cobertura verde

A cobertura verde se compõe de várias camadas conforme Figura (1) desde as plantas até a estrutura do prédio.



Section Not To Scale

Figura 1- Corte esquemático de uma cobertura verde.

Fonte: Auckland, New Zealand, 1998

Os elementos comuns de uma cobertura verde são:

- Camada impermeável;
- Sistema de drenagem eficiente
- Elementos para permitir a vegetação devem ter baixa densidade, boa retenção da água e durabilidade.
- Escolha adequada da vegetação adaptada à região, em projetos que visem a sustentabilidade deve ser dada preferência a espécies nativas da região.
- As espécies de plantas e a profundidade do solo dependerão do projeto a ser feito.

6 Membranas para evitar vazamentos

A cobertura deve ser resistente a infiltração das raízes e de vazamentos de água. A declividade mínima deve ser de 1,5%.

Deve ser tomado cuidado com o sistema de drenagem.

7 Materiais

As plantas devem ser escolhidas dependendo das condições, necessidades e projeto.

8 Manutenção

A manutenção deve ser compatível com o sistema de implantação de telhado verde adotado pelo projetista.