

Pesquisa bibliográfica de materiais de construção ecologicamente corretos para a construção de uma habitação sustentável para os países da América Latina

Caroline Mateus Bandeira(1); Dra. Ana Carolina Parapinski dos Santos (2); Dra. Edna Possan (3)

(1) Voluntária de Iniciação Científica, UNILA; email: caroline.bandeira@unila.edu.br

(2) Professora Orientadora; email: ana.santos@unila.edu.br

(3) Professora Co-orientadora; email: edna.possan@unila.edu.br

Resumo

Existem muitas definições para o termo “edificação sustentável”, porém todas possuem em comum componentes essenciais de eficiência energética, além disso, a maioria dos arquitetos e engenheiros concordam que para ser sustentável uma edificação precisa solucionar mais de um problema ambiental. Tendo essa definição como motivação, foi iniciado o projeto com objetivo de projeção tridimensional de uma casa mais eco-eficiente possível na cidade de Foz do Iguaçu, englobando três aspectos: energia, tratamento de águas, e materiais de construção (incluindo técnicas construtivas).

Palavras-chave: edificações sustentáveis, sustentabilidade, materiais de construção, técnicas construtivas.

Introdução

Para a construção de uma casa ecologicamente correta, é necessário que sejam escolhidos materiais de construção e técnicas construtivas apropriadas. Para a projeção desta habitação, foram levados em conta principalmente dados meteorológicos, para averiguar a eficiência das técnicas aplicadas, e também normas, como a NBR 15220 (2003) que define as zonas bioclimáticas brasileiras e orienta para a melhoria de desempenho térmico de edificações.

Metodologia

Pesquisa bibliográfica e desenho tridimensional.

Conclusão

O projeto final consiste em uma residência unifamiliar de 130 m², com 1 suíte, 2 dormitórios, 2 banheiros, sala, cozinha, garagem e lavanderia, sendo toda elaborada de acordo com os estudos realizados, considerando eficiência energética a partir do uso de placas fotovoltaicas, técnicas construtivas sustentáveis, que incluem teto verde, ventilação cruzada e parede dupla indireta e reuso de águas de chuva (incluindo do teto verde) para as descargas de privadas.

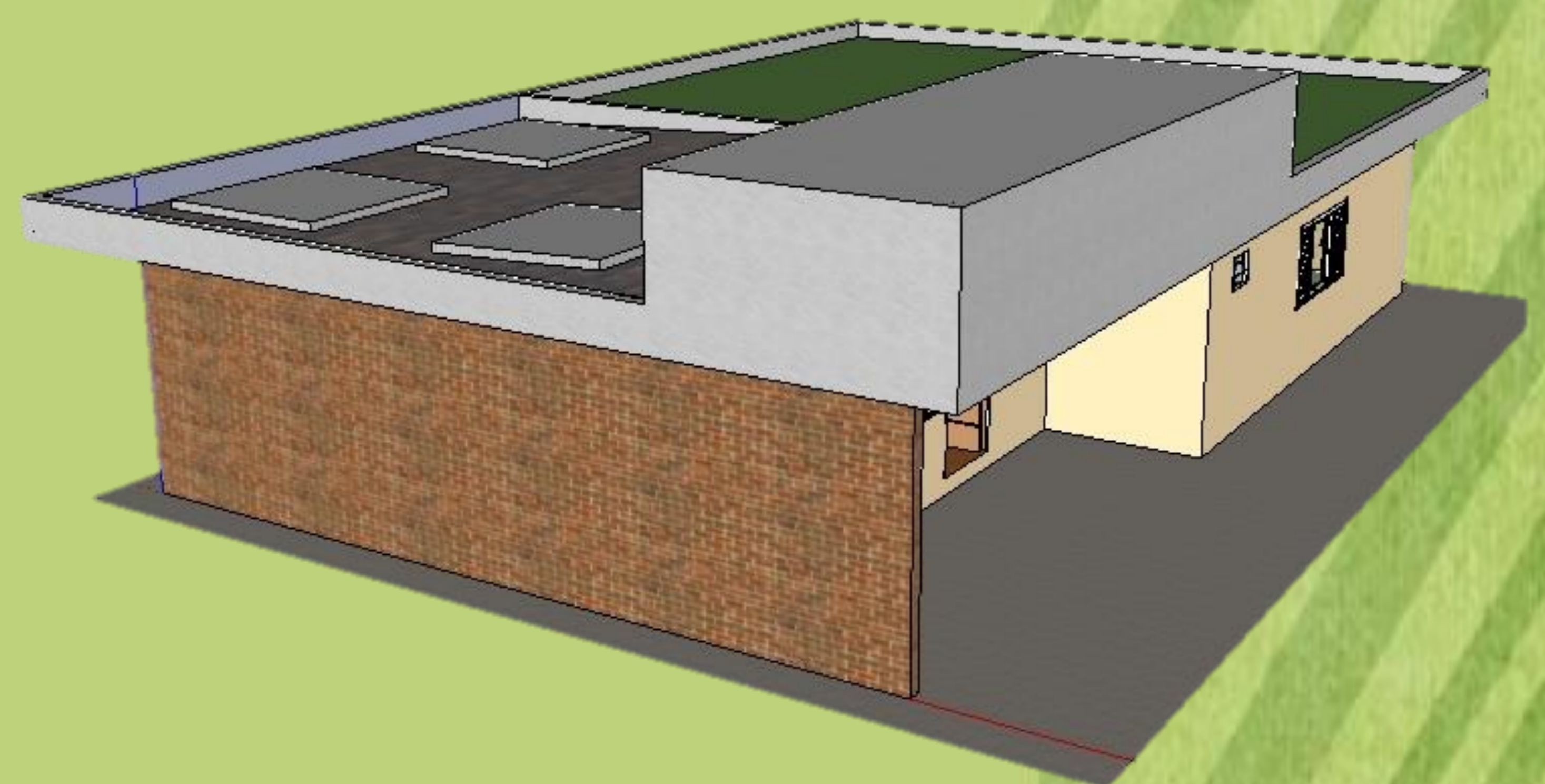
Referencias Bibliográficas

- LAMBERTS, Roberto, et al. Casa Eficiente: Bioclimatologia e Desempenho Térmico. 1ª Ed. Vol 1. Florianópolis: UFSC/LabEEE; 2010.
- KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis. 1ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- _____. NBR 15220. Desempenho térmico em Edificações – Parte 3: zoneamento Bioclimático Brasileiro e estratégias de condicionamento térmico passivo para habitações de interesse social. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Brasil: ABNT, 2003.

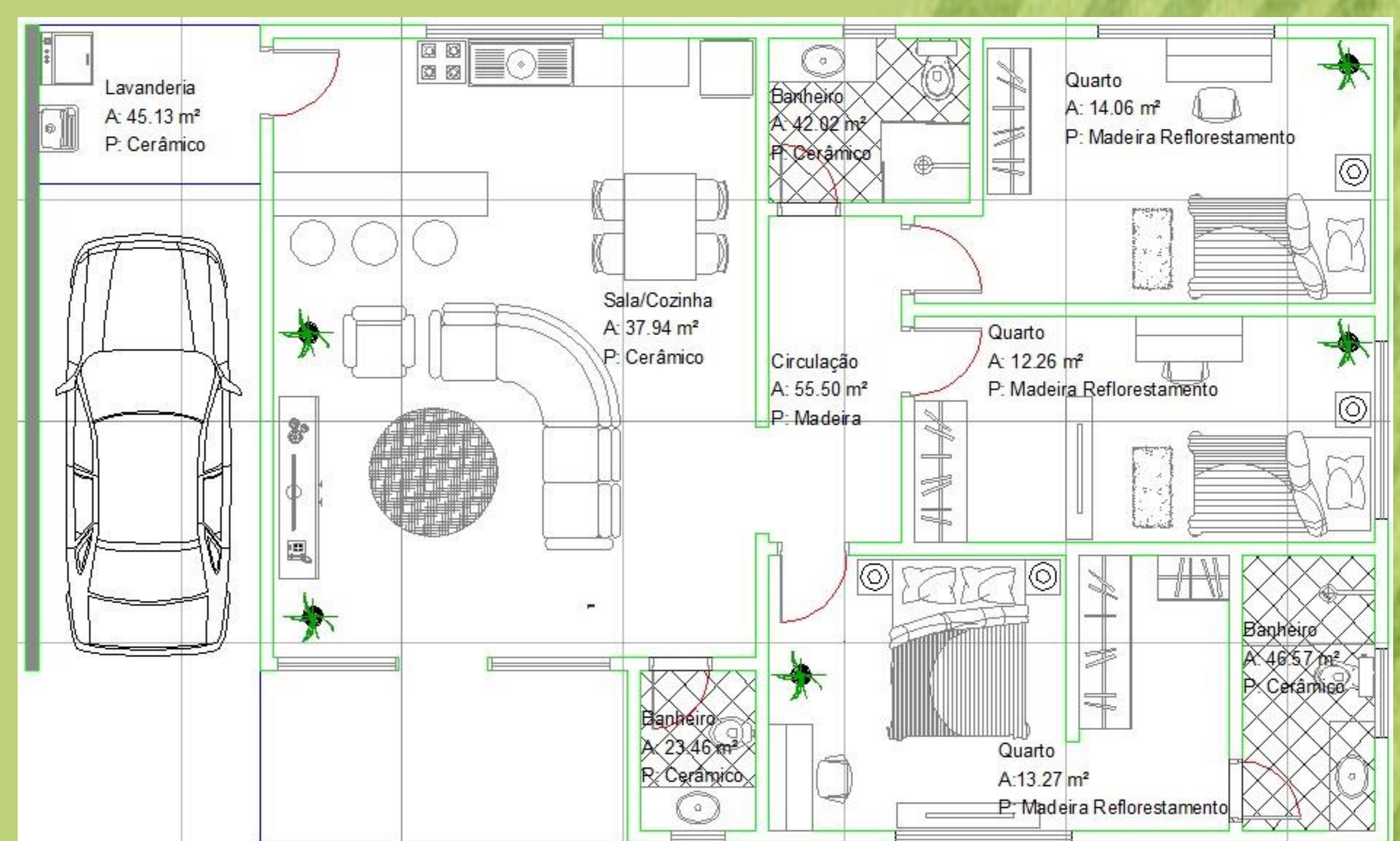
Agradecimentos

- À Simepar pelo fornecimento de dados meteorológicos
- Ao Engenheiro Carlos Demoliner pelas visitas em obra

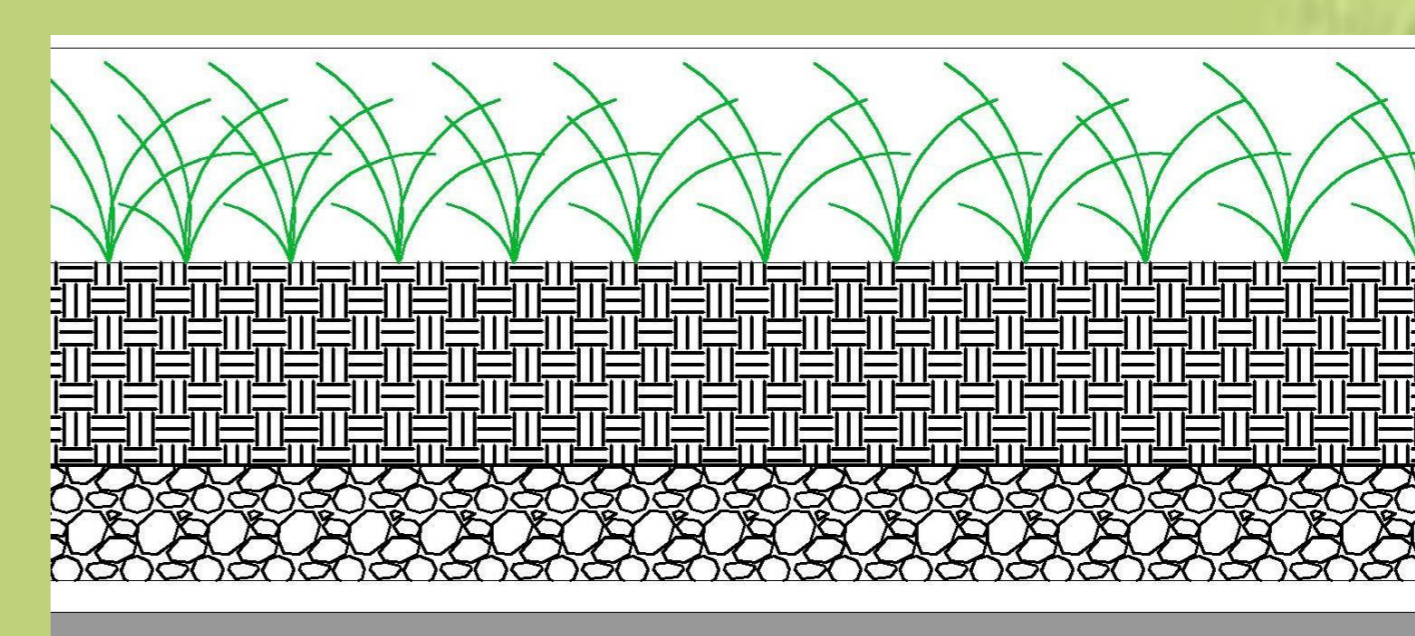
Resultados



Vista em perspectiva da modelagem 3D em feita no Sketchup



Planta Baixa 2D feita em AutoCad



Corte: Teto Verde