INFRA-ESTRUTURA VERDE: PAVIMENTAÇÃO DRENANTE

Cirilo Lopes de Morais[1]; Dayne Oliveira Ribeiro[2]; Fellipe Antônio de Oliveira[3]; Karoline Beatriz de Oliveira Silva[4]; Maycon de Souza Silva Cunha[5]; Rodolfo da Silva Cardoso[6]; Tatiana Meimei Frois Terêncio[7]; Cecilia Carmelita Ramos Marega[8].
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8]Universidade de Uberaba
cirilomorais@gmail.com[1]; cecilia.marega@uniube.br[8].

1 - Introdução

Através de uma contextualização histórica apresentada por Herzord e Rosa (2010, p.4) podemos conhecer o conceito do surgimento da estrutura verde ou "ecológica", onde desde o projeto de Frederick Law Olmsted o famoso Colar de Esmeraldas em Boston, que visava a resiliência da cidade a projetos mais atuais e ambiciosos como o bairro Rieselfeld em Freiburg no Sul da Alemanha. Tal projeto em que praticamente as funções englobam a sustentabilidade e conforto ambiental. utilizando estas idéias, e as modelando de acordo com o clima e as características nacionais, podem ser observadas no estacionamento parque onde agrega-se tecnologias da engenharia e paisagismo, que podem sanar problemas como ilhas de calor e escoamento superficial, típico fenômeno que assola os centros urbanos (MORETTI; NISHIHATA, 2007). Este trabalho apresenta através de uma revisão bibliográfica de artigos e projetos já existentes, a eficiência da eco-construção em interação com o cotidiano, apresentados as etapas da construção e função das calçadas ecológicas base para a criação do estacionamento e a importância da existência de sistemas drenastes sustentáveis no meio urbano.

O artigo tem como objetivo analisar os projetos existentes relacionados com o estacionamento parque, observando sua funcionalidade e qualidade.

2 - Materiais e métodos

O estudo tem como base a consulta de artigos científicos e periódicos e informações municipais disponibilizadas em meio eletrônico, onde se pode formar uma linha de raciocínio demonstrando a eficiência da implementação desta tecnologia em projetos arquitetônicos, urbanísticos e de engenharia. Através de uma conceituação genérica das infra-estruturas verdes como os simples iglus, dando ênfase a calçada ecológica descriminando sua função características e etapas de condicionamento. Para ilustrar é observado os projetos urbanos como em Freiburg, e o estacionamento parque se utiliza desta tipologia.

Para a confecção do estacionamento parque é utilizado materiais bastante comuns a engenharia civil, como blocos de concreto intertravados, areia fina e grossa, pedra brita media, e filtro geotextil.

3 - Resultados e discussão

Os estacionamentos parques possuem além de sua função primaria auxiliando na drenagem das águas pluviais evitando o escoamento superficial que geram enchentes, também auxilia no conforto térmico devido a opção de se poder implementar vegetação em sua superfície o que ajuda na interceptação de radiação solar que aquece o solo, evitando que este transmita radiação de onda curta aquecendo o ambiente.

Observe um dos canteiros do estacionamento visto em corte:

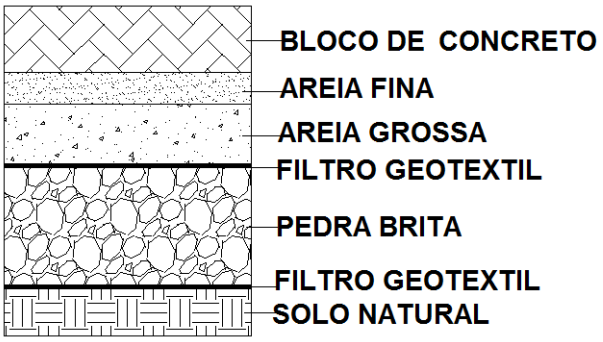


Figura 1 – Corte de um canteiro drenante.

Foi observado que em termos de drenagem a utilização do bloco vazado tem melhor resultado por permitir infiltração de maior volume de água no solo, porém apresenta menor resistência a grandes cargas, ao contrário do bloco de concreto intertravado que apresenta uma maior resistência, mas uma menor drenagem sendo que a água escorre pelos vazios existentes entre os elementos de concreto. O ideal seria a utilização dos blocos vazados em estacionamentos de parada curta como shoppings e mercados, como demonstrados por Araújo apud Fabrão e Steffen (2009), mas com uma passagem de blocos intertravados como em passarelas para os pedestres já que as perfurações dos blocos podem causar certo desconforto aos usuários do estacionamento.

4 - Considerações finais

Em comparação as áreas sem permeabilidade pode-se observar grandes resultados voltados ao conforto e qualificação paisagística no organismo

urbano. Para isso basta observar projetos já ativos no meio nacional que comprovam a grande melhora em termos ambientais de resiliência das cidades. Sendo que a implementação de um estacionamento sustentável realmente ajuda na drenagem urbana sendo que estes representam grandes áreas impermeáveis. Uma sugestão é que este tipo de drenagem seja implementada também nas construções para fins residenciais e não somente a aquelas destinadas ao comercio como já é feito em países como a Alemanha.

5 – Referências

ARAÚJO, Paulo R.; TUCCI, Carlos E. M. e GOLDENFUM, Joel A**. Análise da Eficiência dos pavimentos permeáveis na redução de escoamento superficial**. Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa Silusba Coimbra, 1999.

FABRÃO, Danielle Soares; STEFFEN, Jorge Luiz. **Análise da utilização de pisos permeáveis e vegetação em estacionamentos para a melhoria das condições de infiltração e aproveitamento das águas pluviais.** UFMS, Campo Grande/MS, 2009.

HERZOG, Cecilia Palacow; ROSA, Lourdes Zunino. **Infra-estruturas verdes: sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana**, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: < http://www.usp.br/fau/depprojeto/revistalabverde/artigos/ed01_art05_cecilia_herzog.pdf>. Acessado em 03 de agosto de 2011.

MORETTI, Ricardo de Sousa; NISHITAHATA, Nelia Miyuki. **Estacionamento-parque: qualificação paisagística**, Revista Téchne, São Paulo, 2007. Disponível em: <http:www.revistatechne.com.br/engenharia.../artigo35396-1.asp*>. Acessado em 04 de agosto de 2011.*

Agradecimentos

À instituição Uniube – Universidade de Uberaba pela realização das medidas ou empréstimo de equipamentos.