

O CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL DAS CIDADES NO CENÁRIO MUNDIAL.

SUSTAINABLE GROWTH OF CITIES IN THE WORLD SCENE.

¹SILVA, A. B.; ²MURILHA, D..

^{1e2} Departamento de Arquitetura e Urbanismo–Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM.

RESUMO.

O meio edificado é responsável por grande parte dos problemas que atravessamos atualmente. O apelo pelo desenvolvimento correto das cidades revive a necessidade de reorganização no planejamento urbano das cidades e demanda refletir sobre seus princípios e objetivos básicos. A sustentabilidade está preparada para encontrar meios socialmente mais consistentes, ecologicamente corretos e economicamente eficientes de produzir e reutilizar o recursos existentes. "Longe de se tornar uma fonte de discórdia global ambiental, o ambientalismo une as nações em torno de uma preocupação comum, que será a melhor coisa que já aconteceu com as relações internacionais."(Greg Easterbrook).

Palavras-chave: Urbanismo Sustentável. Cidade Ecológica. Sustentabilidade.

ABSTRACT.

The built environment is responsible for much of the problems currently experiencing. The appeal for the correct development of cities revive the need to reorganize the urban planning of cities and demand reflect sobre its basic principles and goals. Sustainability is prepared to meet socially more consistent, environmentally friendly and economically efficient to produce and reuse the existing resources means. " Far from becoming a source of discord global environmental, environmentalism unites nations around a common concern, which will be the best thing that ever happened to international relations. " (Greg Easterbrook).

Keywords: Sustainable Urbanism. Ecological City. Sustainability.

INTRODUÇÃO.

Grande percentual das cidades são mau planejadas ou surgiram sem que houvesse qualquer forma de planejamento, crescendo desordenadamente, sem preocupação com responsabilidades ambientais e sociais, resultando no crescente desgaste de recursos naturais, a poluição e as diferenças entre classes sociais.

As cidades crescem em ritmo e porte diferentes, mas com o mesmo descaso, a maioria das cidades seguem seus caminhos de acordo com as necessidades por elas apresentadas e com base em interesses lucrativos de poucos.

Entretanto, nas últimas décadas, os resultados do crescimento urbano desordenado despertou na humanidade a consciência de que se faz necessário bom planejamento para o desenvolvimento correto das cidades, sem que essas prejudiquem o meio ambiente e a qualidade de vida da população.

Este artigo ressalta a necessidade de reconhecimento de recursos sustentáveis para a melhoria de áreas urbanas e as consequências geradas pelo acúmulo de ações não consideradas ecologicamente corretas.

MATERIAL E MÉTODOS.

Para elaboração deste artigo, foram efetuadas pesquisas através de livros com conceitos sobre o tema, artigos referentes ao tema, pesquisas em sites e orientações com arquitetos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO.

As cidades consomem três quartos de toda a energia do mundo e geram aproximadamente três quartos da poluição global. Grande parte do consumo e da produção ocorre no perímetro urbano, na qual, os processos causadores da poluição devem ser substituídos por aqueles que objetivem um sistema circular de uso e reuso, aumentando a eficiência global e diminuindo os riscos ao meio ambiente, focando sempre na menor produção, consumo e na preservação do meio ambiente, para tanto, se faz necessário, incentivar às ações sustentáveis nas cidades para melhorar a qualidade de vida dos habitantes.

Essas ações resultam em ganho econômico e social, uma vez que o reaproveitamento de alguns materiais reduz os gastos com água e energia, preservando também os recursos naturais, além de gerar empregos, pois são aplicadas em empresas voltadas para a sustentabilidade, como por exemplo, as usinas de reciclagem. Ganho para as indústrias e benefícios para os cidadãos.

Uma ação sustentável com grande relevância é a construção de edifícios sustentáveis, pois esses seguem normas rígidas quanto à qualidade do ar, uso racional de energia e água, tratamento de resíduos sólidos e controle de emissão de poluentes.

O conceito de construção sustentável não é algo recente, existem indícios que remontam à Antiguidade Clássica, referindo-se às preocupações entre o elo do meio artificial e natural. Marcos Vitruvio Polião (séc. I a.C.), engenheiro e arquiteto romano, foi um dos PIONEIROS no conceito de sustentabilidade na

construção, abordando o assunto no seu tratado "De Architectura". Ele sugeria que o projeto de arquitetônico deveria atuar como mediador entre entorno e o conforto interno, através da orientação, localização, iluminação e ventilação natural dos edifícios. Com a revolução industrial, essa preocupação foi perdendo sua importância.

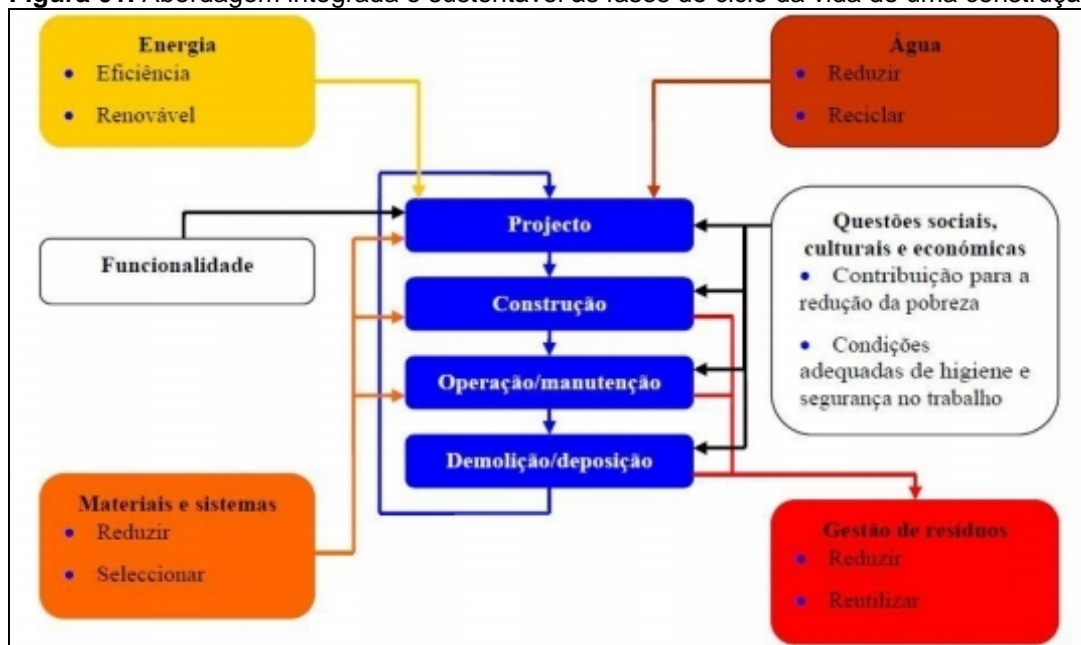
O êxodo rural levou à procura desmesurada por emprego e habitação no centro urbano, resultando no crescimento rápido das cidades, sem preocupações ambientais, conseqüentemente o sentido de sustentabilidade se tornou quase esquecido.

Somente em 1994, na realização da Primeira Conferência Internacional sobre Construção Sustentável ("The First International Conference on Sustainable Construction"), em Tampa, na Flórida, houve nova conscientização sobre construções sustentáveis, foram expostas varias propostas, mas a definição com maior aceitação foi apresentada por Charles Kibert, que define Construção Sustentável como a "criação e gestão responsável de um ambiente construído saudável, tendo em consideração os princípios ecológicos e a utilização eficiente dos recursos" (KIBERT, 1994).

Kibert considerava que a construção sustentável tem seu ciclo de vital e que os recursos da construção são a água, o solo, a energia e os materiais, a partir desse conceito, estabeleceu os cinco princípios básicos da construção sustentável, sendo estes:

- I - Reduzir o consumo de recursos;
- II - Reutilizar os recursos sempre que possível;
- III - Reciclar materiais em fim de vida do edifício e usar recursos recicláveis;
- IV - Proteger os sistemas naturais e a sua função em todas as atividades;
- V - Eliminar os materiais tóxicos e os subprodutos em todas as fases do ciclo de vida.

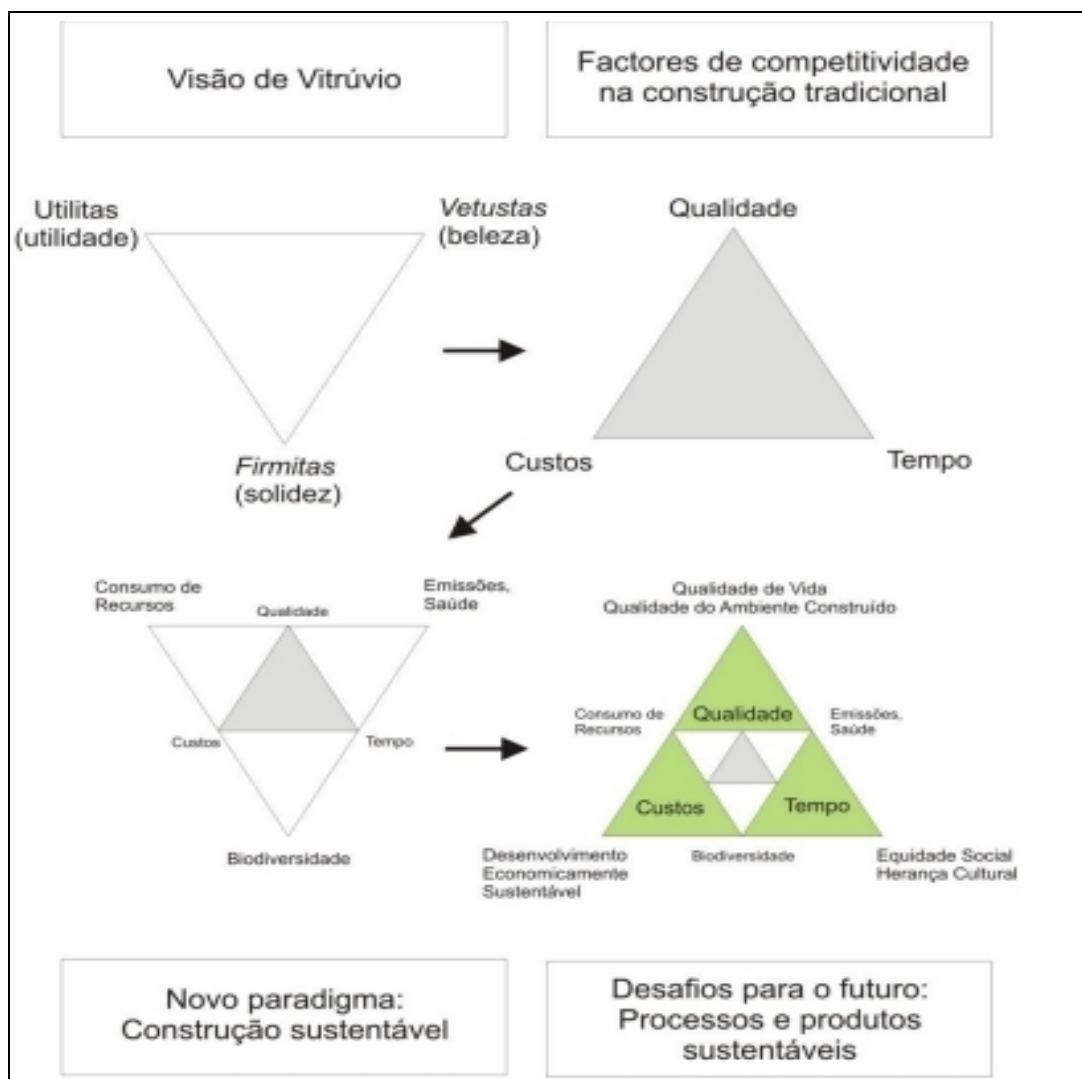
Figura 01. Abordagem integrada e sustentável às fases do ciclo da vida de uma construção.



Fonte: Mateus et al, 2006.

O aumento da construção sustentável apela a um novo paradigma da construção, passando do triângulo qualidade - custo – tempo, para incluir também o consumo dos recursos – emissões e saúde – biodiversidade e qualidade do ambiente construído e equidade social – herança cultural (PINHEIRO, 2006).

Figura 02. Evolução das prioridades do modelo de construção.



Fonte: Mateus et al, 2006.

Além dos edifícios sustentáveis, a arborização tem sido de grande importância na melhoria das condições de vida nos centros urbanos.

O clima urbano difere consideravelmente do ambiente natural. A amplitude térmica, o regime pluviométrico, o balanço hídrico, a umidade do ar, a ocorrência de geadas, granizos e vendavais devem ser considerados. O solo, que deveria contribuir para o desenvolvimento da vegetação, apresenta-se compactado devido às grandes áreas pavimentadas que não permitem o escoamento da água.

A qualidade do ar se encontra comprometida nos grandes centros pela combustão de veículos automotores e pela emissão de poluentes resultantes de atividades industriais. O planejamento da arborização urbana gera benefícios ambientais e conseqüentemente contribui para melhoria da qualidade de vida na cidade.

A vegetação urbana é caracterizada principalmente pela plantação de árvores de porte em parques, praças e calçadas e é considerada uma das mais relevantes atividades da gestão urbana, devendo fazer parte dos planos, projetos e programas urbanísticos das cidades. As árvores são consideradas a forma de vegetação mais característica na paisagem urbana e possui estreita relação com a arquitetura ao longo da história.

É necessário o uso da arborização urbana para que o solo seja permeável e a água tenha fácil infiltração, já que o fator da impermeabilização do solo urbano é um dos responsáveis pelo aumento do escoamento superficial e as enchentes. Além disso, a ausência da vegetação juntamente com outros problemas que colocam em risco o mundo em que vivemos, como a poluição e elevada concentração de asfalto e concreto produzem “ilhas de calor”, que são áreas de baixa umidade relativa e alta temperatura.

Burle Marx (1980), considerava necessária a implantação de espécies nativas em jardins urbanos e parques botânicos, a utilização de tais plantas em “projetos de paisagismo é uma forma de perpetuar espécies, de manter uma coerência ambiental, de fazer a população entender essa extraordinária riqueza que possuímos”.

A proximidade da vegetação pode ser prejudicial às edificações, criando barreiras para ventilação e insolação da edificação e espaço urbano, a distancia entre árvores, de forma genérica, deve ser entre 7 e 12 metros , podendo variar de acordo com suas características, largura de ruas e passeios. Para que os galhos das vegetações não invadam a edificação, o ideal é q ela fique afastada em distância equivalente ao diâmetro de sua copa.Com variação entre estado, tamanho e espécie, a sombra das árvores podem minimizar os gastos com ar condicionado de edifícios residenciais e comerciais entre um percentual de 15% a 50%.

Em termos relativos, desde 1880 houve o aumento na temperatura do planeta de 1,5°C (NASA, 2010). Existem pessoas que afirmam que logo o planeta poderá estar com febre. O aquecimento global começou a gerar grande impacto a partir do período da revolução industrial, onde houve drástico aumento das emissões de GHG, como o CO₂ e óxido nitroso. Ao associar o fato do aumento de temperatura ocorreu nesse período, torna-se evidente que tais emissões aceleram fortemente o aumento da temperatura do planeta e o consequente aumento efeito estufa.

Algumas cidades tem se conscientizado no reaproveitamento do lixo, transformando em energia o gás metano extraído da decomposição de resíduos sólidos. O lixo orgânico produzido nas cidades representa mais da metade de todos os resíduos gerados nos centros urbanos. Devido a toxidez do metano e por ser grande causador do efeito estufa, muitos aterros já realizam sua queima e tem intenção de transforma-lo em energia. Existem ainda muitas outras características capazes de tornar a cidade ecologicamente correta e sustentável, trazendo benefícios não só à população local, mas ao mundo todo que vem sofrendo com a degradação ambiental e problemas sociais.

CONCLUSÃO.

Pode-se concluir que a aplicação de ações sustentáveis nas cidades, bem como o investimento em mobilidade sustentável, educação ambiental, menor emissão de gases de efeito estufa, edificações ecologicamente corretas, conscientização sobre os problemas gerados pelo lixo e seu descarte correto, garantem e irão garantir diminuição de custos, melhoria na qualidade de vida da população com ambientes e clima agradáveis, além da melhor condição de uso de diversos ambientes, preservação dos recursos naturais, garantindo assim, meios de desenvolvimento sustentável para futuras gerações.

“Eu sou a minha cidade, e só eu posso mudá-la. Mesmo com o coração sem esperança, mesmo sem saber exatamente como dar o primeiro passo, mesmo achando que um esforço individual não serve para nada, preciso colocar mãos à obra. O caminho irá se mostrar por si mesmo, se eu vencer meus medos

e aceitar um fato muito simples: cada um de nós faz uma grande diferença no mundo.” (COELHO, Paulo).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ALBRECHT, Clarissa Ferreira. **Sustentabilidade na Revitalização dos Centros Urbanos**, 2008.

CARRERA, Francisco. **Cidade Sustentável: Utopia ou Realidade?**, 2005.

FAAR, Douglas. **Urbanismo Sustentável: Desenho Urbano com a Natureza**, 2013.

LEITE, Carlos. **Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes**, 2012.

PINHEIRO, Manuel Duarte. **Ambiente e Construção Sustentável**, 2006.

SITES CONSULTADOS.

ÂMBITO-JURÍDICO. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11359>, acesso em Agosto de 2015.

BEEFPOINT. Disponível em : <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/sustentabilidade/emissao-de-gases-de-efeito-estufa-e-suas-consequencias-na-pastagem/>>, acesso em Agosto de 2015.

DAVINCIARQUITETURAEENGENHARIA. Disponível em : <<http://www.davinci-arquiteturaeengenharia.blogspot.com.br/2015/03/desenvolvimento-do-trabalho.html>>, acesso em Agosto de 2015.

ECOHOSPEDAGEM. Disponível em : <<http://www.ecohospedagem.com/porque-adotar-a-sustentabilidade/>>, acesso em Agosto de 2015.

EGOV. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/o-desenvolvimento-industrial-e-o-impacto-no-meio-ambiente>>, acesso em Agosto de 2015.

EUGESTOR. Disponível em: <<http://www.eugestor.com/editoriais/2014/06/cida-des-sustentaveis/>>, acesso em Agosto de 2015.

RUMOSUSTENTAVEL. Disponível em : <<http://www.rumosustentavel.com.br/sustentabilidade-como-estrategia-para-o-sucesso-empresarial-um-caso-aplicado-pela-faber-castell/>>, acesso em Agosto de 2015.