



[4] Manual de Sustentabilidade para Edificações Públicas - Projetos e Obras

Organização responsável: **Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB)**

CATEGORIA II: Inovação em serviços e políticas públicas

Resumo

Apesar de São Paulo ser a maior cidade da América Latina e possuir grande quantidade de obras, a Administração Pública Municipal ainda não havia produzido um manual que pudesse orientar o desenvolvimento de projetos e obras públicas adotando princípios da sustentabilidade. Lançado em maio de 2018 o manual tem como objetivo estabelecer critérios e parâmetros sustentáveis para orientação quanto às melhores práticas do uso racional dos recursos naturais no âmbito da Administração Pública Municipal, atendendo à Meta 33 do Programa de Metas da Cidade de São Paulo 2017-2020. A meta está alinhada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), que deverão ser atingidos até 2030. O manual procura consolidar práticas relevantes de projeto já adotadas pelo Departamento de Edificações da SIURB, cuja meta é implantar 100% dos critérios estabelecidos para os novos projetos de edificações públicas como escolas, hospitais, centros culturais, bibliotecas, UBS, UPAs

1_Objetivo

A elaboração do Manual de Sustentabilidade para Edificações Públicas - Projetos e Obras teve início a partir da publicação do Programa de Metas 2017-2020 da PMSP que elegeu como uma de suas prioridades o desenvolvimento urbano e o meio ambiente da cidade, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU) a serem atingidos até 2030.

O Programa de Metas estabeleceu a sustentabilidade das edificações através da meta 33 - implantação de um novo padrão de uso racional da água e eficiência energética em 100% dos novos projetos de edificações.

O objetivo do desenvolvimento deste processo foi dividido em subetapas:

- Início: De janeiro a agosto de 2017 foram realizadas reuniões entre a Secretaria de Gestão e a Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para definir os responsáveis pelo desenvolvimento do projeto que elegeu o Departamento de Edificações da SIURB.
- Meio: De setembro de 2017 a maio de 2018 a Divisão de Projetos de Edificações do Departamento de Edificações da SIURB, através do seu corpo técnico composto por arquitetos, engenheiros e estagiários iniciou reuniões semanais, pesquisas bibliográficas e levantamento de dados de projetos arquitetônicos para definição da estrutura e dos temas abordados no manual. Os dados foram compilados e em maio de 2018 houve o lançamento oficial do manual através da publicação eletrônica no site da Secretaria, que pode ser conferido pelo link: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/noticias/?p=253428>.

- Fim: O objetivo final é a escolha, desenvolvimento e construção de um projeto piloto de edificação pública para incorporar as diretrizes e parâmetros contidos no manual até o ano de 2020, representando um marco físico, e a partir daí replicar para todas as construções, reformas e ampliações das edificações públicas do município de São Paulo.

2_Problema / oportunidade

A Administração Pública, representada pelos governos em todas as suas esferas (federal, estadual e municipal), tem um grande poder de regular o comportamento do mercado privado e direcioná-lo à adoção de novas iniciativas e incorporação de boas práticas.

O modelo convencional de construção civil apresenta elevados impactos ambientais no planeta desde a extração dos recursos naturais até o seu uso e descarte, produzindo poluição do solo, do ar e da água, além do desperdício dos recursos naturais e consequentemente financeiros.

Desta forma, a PMSP propõe um novo paradigma na cadeia produtiva da construção civil ao exigir na contratação de projetos e obras públicas ações que estimulem e incorporem os princípios do desenvolvimento sustentável, introduzindo novas tecnologias como fontes renováveis de energia, reuso de água, utilização de matérias – primas e materiais sustentáveis, aplicação dos princípios da arquitetura bioclimática que prioriza o conforto térmico, luminoso e acústico resultando em menor impacto ao longo de todo o ciclo produtivo das edificações públicas.

3_Desde quando o projeto já está em implementação?

mai/2018

4_Atividades

Descreva, resumidamente, quais são as principais atividades / marcos do projeto até o momento. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

- Capacitação dos técnicos da Divisão: curso de sustentabilidade LEED – Maio de 2017
- Coleta de dados duração: 60 dias – Setembro a Novembro de 2017
- Reuniões técnicas: 04 reuniões mensais no período de Agosto de 2017 a Abril de 2018
- Publicação eletrônica do manual: Maio de 2018
- Projeto piloto: utilização das diretrizes do manual no novo projeto em desenvolvimento pela Divisão a partir de Junho de 2018.
- Execução do projeto piloto: até Dezembro 2020.

5_Parceiros

Liste os parceiros envolvidos no projeto, brevemente descrevendo o papel de cada um (por ex., secretarias municipais, ONGs, empresas... limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

- Parceiros diretos: servidores públicos da SIURB;
- Parceiros indiretos: Green Building Council Brasil – pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, responsável pela Certificação LEED em mais de 143 países – que ofereceu capacitação profissional através de cursos para os técnicos da Divisão de Projetos de Edificações;
- Pessoas impactadas indiretamente: as empresas ligadas à construção civil que prestam serviços para o município;

- Pessoas impactadas diretamente: população usuária das edificações sustentáveis, como alunos e professores, profissionais da saúde, munícipes de forma geral.

6_ Resultados

Descreva os resultados do projeto. Sempre que possível, use indicadores quantitativos e/ou qualitativos destes resultados. (limite de 4000 toques, incluindo caracteres e espaços)

- Resultados esperados:

1. Utilizando este manual como marco referencial, as edificações públicas pretendem incorporar novas tecnologias sustentáveis, como o uso de módulos fotovoltaicos, sistemas de iluminação a LED mais eficientes e econômicos, automação do sistema de iluminação e gestão de energia, especificação de novos materiais sustentáveis. Como resultado esperado têm-se a redução do gasto público com a gestão e manutenção dos seus edifícios. Como exemplo, citamos o caso de uma Escola Municipal de Educação Fundamental onde o sistema de iluminação fluorescente atual é responsável por 70% do consumo de energia elétrica. Com a utilização da iluminação a LED esperamos reduzir em 50% o consumo anterior em cada uma das quase 2.000 escolas municipais existentes e outros quase 1.500 prédios públicos municipais.

2. Redução da demanda por recursos naturais e dos resíduos gerados pela construção civil durante a obra, através da reciclagem de resíduos de construção e demolição em novas obras e da utilização de materiais mais sustentáveis como madeira de reflorestamento/demolição, tijolos de demolição, trituração de entulhos, pinturas a base de água, introduzindo estes componentes na tabela de custos da SIURB que é a base de elaboração dos orçamentos para licitações públicas. Outra consequência direta seria a diminuição do volume de resíduos sólidos transportados aos aterros sanitários. Sabe-se que 90% dos resíduos de construção civil gerados no Brasil são classificados como “Classe A” e, portanto, passíveis de reutilização e reciclagem.

3. O manual prevê uma “certificação sustentável” das edificações públicas similares às certificações existentes como LEED, Acqua e Procel Edifica. Isso permitirá o monitoramento e controle da sustentabilidade das mesmas através do processo de projeto integrativo (pré-projeto, projeto e execução) que resultará em uma certificação final do edifício, dividida em 4 tipos: Selo EDIF 80 (Certificação Básica), Selo EDIF 100 (Certificação Intermediária), Selo EDIF 120 (Certificação Superior) e Selo EDIF 150 (Certificação Premium).

4. Buscar fontes de financiamento junto ao BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento, que solicitou como contrapartida para a liberação de recursos visando à ampliação e reforma de novas unidades de saúde, a adoção dos princípios e diretrizes do manual.

- Resultados atingidos:

1. Os projetos arquitetônicos de construção, reforma e ampliação das edificações públicas municipais já incorporaram boas práticas como a acessibilidade nas edificações, observância às leis ambientais, compensação ambiental, utilização de placas solares para aquecimento de água desde 2007, reuso das águas pluviais desde 2002, instalação de dispositivos e equipamentos economizadores de água nas descargas das bacias sanitárias, torneiras e chuveiros. Os projetos também contemplam os princípios da Arquitetura Bioclimática, utilizando elementos arquitetônicos de proteção à incidência solar direta (como brises), iluminação (como sheds) e ventilação natural cruzada permanente.

7_Recursos investidos

Liste brevemente os recursos investidos no projeto (tanto financeiros quanto em tempo / dedicação de funcionários). Explique também se e como o projeto melhora a eficiência no uso de recursos públicos. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

Os recursos investidos foram os oito meses de trabalho da equipe da Divisão de Projetos de Edificações, do Departamento de Edificações, da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras para consolidar a publicação eletrônica do manual que está disponível no site da Secretaria.

8_Inovação

Justifique quais são os aspectos inovadores desta iniciativa. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

Apesar de ser um tema sensível e de fundamental importância, poucos municípios possuem publicações que norteiem práticas sustentáveis no desenvolvimento de projetos e execução de obras públicas.

São Paulo é a maior cidade da América Latina, e certamente esta iniciativa traz uma inovação na forma de contratar os serviços e definir as políticas públicas.

9_Transparência e participação

Comente de que forma o projeto contribui para uma gestão pública municipal mais transparente. Descreva ainda se há mecanismos de participação dos públicos envolvidos do projeto e como esta participação acontece (no planejamento, na implementação, na avaliação... limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

- Planejamento: processo de trabalho integrativo entre os projetistas da Divisão e especialistas acadêmicos, de Organizações Não-Governamentais ou especialistas do mercado privado, na avaliação da real eficiência dos projetos arquitetônicos desenvolvidos pela Divisão, por meio de simulações computacionais usando softwares específicos como Energy Plus, Domus etc.
- Implementação: participação dos construtores na execução da obra, com especial controle da racionalização do canteiro de obras e da gestão dos resíduos da construção.
- Avaliação: consulta posterior aos usuários, no caso o munícipe, através da avaliação pós-ocupação da edificação.

10_Continuidade

Descreva as atividades e as estratégias usadas no projeto para aumentar as chances de continuidade da iniciativa a médio e longo prazo. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

- Dentre as estratégias adotadas pelo Departamento, está a obrigatoriedade de inclusão do manual nos novos editais de licitações para a contratação de obras e serviços de engenharia e arquitetura. Isso propiciará que as políticas públicas sejam voltadas para o futuro definindo novas diretrizes de intervenção na cidade trazendo benefícios aos cidadãos e ao meio ambiente.
- Transferência de conhecimento formal da equipe de desenvolvimento de projetos da Divisão de Projetos de Edificações para os servidores públicos municipais.
- Divulgação institucional do manual através de cursos e/ou apresentações, como as apresentações que foram realizadas na Câmara Municipal de São Paulo no mês de Junho de 2018, no Fórum de Iluminação LED Brasil-China 2018 no mês de Abril de 2018 e no evento "Projeto Gestores da Economia" da Secretaria Municipal de Gestão no mês de Março de 2018.

- Revisão da Tabela de Custos da SIURB, com a inclusão de componentes sustentáveis como iluminação a LED, tintas a base de água, blocos de vedação recicláveis, painéis fotovoltaicos etc.

11_Replicabilidade

Em que medida o projeto pode ser replicado em outras áreas da PMSP ou mesmo em outros municípios? (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

O manual possui alta replicabilidade uma vez que é um guia objetivo, uma ferramenta de trabalho que está disponível no site da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras e que pode ser utilizado por todos os demais órgãos da Administração Pública Direta e Indireta nas esferas Federal, Estadual e Municipal bem como pela iniciativa privada.

12_Organização responsável

Fale brevemente sobre a organização / órgão público responsável pelo projeto. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

Divisão de Projetos de Edificações/EDIF/SIURB

Diretoria: Regina Maria Ferreira de Gouveia

Divisão responsável por elaborar os projetos de expansão da rede de edifícios e conjuntos arquitetônicos públicos municipais de acordo com os programas estabelecidos pelos órgãos da Administração Pública Municipal.

Composição:

- 10 arquitetos
- 2 engenheiros eletricitas
- 2 engenheiros civis
- 1 engenheiro hidráulico
- 2 engenheiros agrônomos
- 1 APPGG
- 11 estagiários

Localização: Galeria Olido – Av. São João, 473 – Centro – SP.