

PÁTIO DA MARÍTIMA – FASE 1

Tishman Speyer

**CONTEÚDO TÉCNICO DE
SUSTENTABILIDADE PARA
DESENVOLVIMENTO DE WEBSITE**

REVISÃO 02 - 2018





PÁTIO DA MARÍTIMA – FASE 1

Tishman Speyer

LEED® CORE & SHELL V.3.0

Rio de Janeiro - RJ/ BRASIL

2018

PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO LEED®

GREEN BUILDING

Green Building é a definição de um edifício projetado e construído de acordo com práticas mais sustentáveis para garantir sua eficiência no uso de recursos, reduzir os impactos negativos causados pela sua construção, além de assegurar uma melhor qualidade de vida aos seus ocupantes.

As principais características de um Green Building são os seus benefícios ambientais, econômicos e para a saúde e comunidade.

CERTIFICAÇÃO LEED®

O *Leadership in Energy and Environmental Design (LEED®) Green Building Rating System™* é um selo para edifícios sustentáveis, desenvolvido nos Estados Unidos pelo U.S. Green Building Council (USGBC), que avalia o desempenho ambiental do edifício como um todo, considerando o seu ciclo de vida e estabelecendo um padrão definitivo do que constitui um green building.

O empreendimento AQWA Corporate está buscando a certificação LEED Building Design and Construction for Core & Shell, nível Gold.



TERRENO

ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELO AQWA CORPORATE:

- Implementação de um plano de controle de erosão e sedimentação para reduzir a poluição gerada na construção.
- Localização do projeto escolhida estrategicamente, para evitar o desenvolvimento inadequado e reduzir os impactos ambientais pela construção de um edifício em áreas não desenvolvidas;
- Construção do projeto em região previamente desenvolvida com excelentes ligações de transportes públicos e serviços básicos, como restaurantes, escolas, supermercados, farmácias, promovendo a interação com o comércio local.
- Disponibilização de vagas preferenciais para veículos de baixa emissão e baixo consumo, bicicletários e vestiários destinados aos ciclistas, com a finalidade de reduzir o impacto do uso de automóveis;
- Amplas áreas verdes e 35% de áreas livres de construção, promovendo a biodiversidade e estabelecendo conexão entre os ocupantes e o meio externo;
- Controle de qualidade e quantidade das águas pluviais com aproveitamento e filtragem da água de escoamento, limitando as alterações da água nos corpos hídricos receptores através da remoção de 80% do total de sólidos suspensos.
- Localização das vagas de estacionamento no subsolo e uso de revestimentos com alto SRI (Índice de Refletância Solar) na cobertura para minimizar o efeito de ilha de calor.



CONSUMO DE ÁGUA

ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELO AQWA CORPORATE:

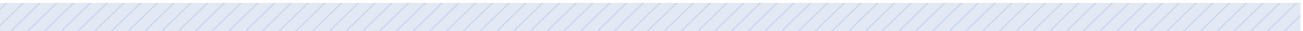
- Uso de dispositivos economizadores de água, como bacias sanitárias com sistema dual flush, mictórios com fechamento automático, lavatórios com restritores de vazão e com fechamento automático, e chuveiros com baixa vazão, para reduzir a demanda por água;
- Coleta e tratamento de águas pluviais e condensadas do sistema de ar condicionado para fins não potáveis, como sistema de irrigação e alimentação das bacias e mictórios, reduzindo a demanda de água potável no empreendimento;
- Uso de espécies nativas e adaptadas que demandam menos água para irrigação;
- Uso de sistema eficiente de irrigação, com sistema de gotejamento, controladora eletrônica e sensores de chuva, o que reduz o desperdício de água.

As estratégias mencionadas acima representam uma redução de, aproximadamente, 60% da água potável demandada pelos sanitários e copas do empreendimento e 100% da água potável demandada pelo sistema de irrigação.



ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELO AQWA CORPORATE:

- Comissionamento dos sistemas prediais que demandam energia (ar condicionado, iluminação, energia renovável; aquecimento de água) supervisionado por um consultor qualificado de modo a garantir sua correta instalação, calibração e desempenho para reduzir a energia utilizada e diminuir os custos de operação.
- O sistema de ar condicionado do é composto por uma Central de Água Gelada localizada na cobertura, com quatro chillers com variadores de frequência e seis torres de resfriamento. A configuração da CAG é em série e em contra-fluxo, operando em paralelo, melhorando o custo da operação e a eficiência energética.
- O sistema de iluminação interna e externa foi projetado com equipamentos de alta eficiência como, por exemplo, lâmpadas T5 e LED, para reduzir o consumo de energia e a poluição luminosa.
- Como Medidas de Eficiência Energética, o projeto especificou as seguintes estratégias:
 - CAG de alta eficiência com configuração em série e contra-fluxo;
 - Ventiladores com variador de frequência nas torres de resfriamento, que promovem a variação de vazão de ar para atingir as temperaturas requeridas pelo condensador do chiller;
 - Bombas com variador de frequência para o suprimento de água do chiller.
 - Baixa densidade de potência de iluminação (DPI) dos escritórios: 9,5 W/m².
- Com sistemas de ar condicionado e iluminação eficientes, atingiu-se uma economia em custo anual de energia de cerca de 15%, em comparação ao edifício baseline da norma norte americana ASHRAE 90.1-2007.
- Uso de um gás refrigerante com baixo potencial de depleção da camada de ozônio e aquecimento global.

- 
- Consumo de energia das áreas comuns do edifício monitorado e controlado pelo sistema de automação predial para garantir a otimização operacional e a eficiência energética do edifício.
 - Desenvolvimento de um Plano de Medição e Verificação para avaliar a performance dos sistemas que consomem energia elétrica;
 - Instalação de medidores de energia individuais por locatário para permitir que cada locatário obtenha os dados do consumo de energia, incentivando, desta maneira, a economia energética.
 - Contrato de dois anos com um fornecedor de energia limpa estimulando o desenvolvimento e uso de energia renovável.



MATERIAIS

ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELO AQWA CORPORATE:

- Depósito de fácil acesso dedicado à coleta e armazenamento de resíduos recicláveis e orgânicos.
- Reciclagem de 84% do volume de resíduos recicláveis gerados na obra, que foi desviado dos aterros do Rio de Janeiro.
- Uso de materiais sustentáveis na construção do empreendimento, como materiais regionais e com conteúdo reciclado, para minimizar a energia agregada e o esgotamento dos recursos.




QUALIDADE DO AMBIENTE INTERNO

ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELO AQWA CORPORATE:

- Proibição do fumo dentro do edifício, nas fases de construção e operação. No empreendimento há comunicação visual informando sobre a política anti-fumo do empreendimento;
- Adoção de estratégias durante a fase de obras para garantir a qualidade do ar interno, como a proteção de dutos de ar condicionado com plásticos, o armazenamento de produtos com Compostos Orgânicos Voláteis COV em áreas isoladas e ventiladas, e a proteção contra umidade e poeira dos materiais porosos.
- Uso de tintas e revestimentos com baixo valor de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) para reduzir a quantidade de contaminantes no ar interno, prejudiciais para o conforto e bem estar dos ocupantes.
- O edifício foi projetado para atender os requisitos da ASHRAE Standard 62.1-2007, normatizando os filtros para o sistema de ar condicionado; trocas mínimas de ar externo para cada ambiente; distâncias mínimas de possíveis fontes poluidoras; dentre outros requisitos.
- O edifício foi projetado para atender os requisitos da ASHRAE 55-2004, Condições de Conforto Térmico para a ocupação humana;
- As fachadas foram projetadas para valorizar as áreas envidraçadas e, conseqüentemente, preservar a vista para o ambiente externo. Um layout sugerido foi disponibilizado para os locatários, comprovando que é possível desenvolver um projeto mantendo as vistas para as áreas externas.

ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE QUE VOCÊ PODE PRATICAR EM CASA

- Desligue as luzes quando sair dos ambientes;
- Desligue os eletrônicos da tomada, como TVs e computadores;
- Considere lâmpadas dimerizáveis, que possibilitam manter os níveis de iluminação baixos quando a luz mais brilhante não é necessária;
- Seque suas roupas no varal e evite usar secadora;
- Use água fria na máquina de lavar roupa;
- Utilize as máquinas de lavar roupa e louça somente quando elas estiverem cheias;
- Limpe o condensador da sua geladeira para consumir menos energia;
- Faça manutenções nos seus aparelhos conforme recomendado no manual;
- Se possível, substitua seus aparelhos antigos por aparelhos com eficiência energética certificados A ou B de acordo com o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL);
- Troque suas lâmpadas convencionais por fluorescentes ou LED;
- Substitua os dispositivos sanitários por modelos de baixo fluxo;
- Conserte as torneiras e bacias sanitárias com vazamento;
- Tome banhos mais curtos;
- Desligue a água enquanto escovar os dentes, lavar pratos ou se ensaboar;
- Compre produtos de limpeza certificados Green Seal;
- Reduza o consumo desnecessário e a geração de resíduos;
- Reutilize itens que podem ser reutilizados ou doe para instituições de caridade que possam utilizá-los;

- 
- Use baterias recarregáveis;
 - Mantenha os cestos de resíduos reciclados em locais estratégicos, ao lado do resíduo comum;
 - Compre produtos recicláveis;
 - Use filtros de água e não compre água engarrafada;
 - Use os dois lados dos papéis e utilize papéis reciclados;
 - Imprima somente quando for necessário;
 - Descarte as baterias, cartuchos e lâmpadas fluorescentes com segurança;
 - Prefira usar materiais, como pinturas, com baixo teor de COV.

