

ANO 4 / Nº 1 / JANEIRO DE 2024

GBC BRASIL

GREEN BUILDING COUNCIL

ANUÁRIO 2023

Certificações LEED,
GBC Brasil Casa & Condomínio
e GBC Zero Energy

J.J.CAROL editora

SAINT-GOBAIN

NÃO É DE HOJE QUE A GENTE AJUDA A CONSTRUIR UM AMANHÃ MAIS SUSTENTÁVEL.

Nosso compromisso com a sustentabilidade fica mais forte a cada dia.



Conheça algumas ações da Saint-Gobain, líder mundial em construção leve e sustentável, para ajudar a fazer do mundo um lugar melhor:

- Somos signatários do Pacto Global e assumimos o compromisso de neutralizar as emissões de carbono até 2050.
- Pesquisamos e desenvolvemos produtos e novas soluções de menor impacto ambiental.
- A economia circular está presente em nossas operações, como na reutilização do gesso dos canteiros de obras para a fabricação de placas, de cacos de vidro para a fabricação de lãs de vidro e muito mais.
- A Saint-Gobain é membro do Green Building Council, o que confirma nosso compromisso em desenvolver soluções mais sustentáveis para a construção, que fazem a diferença para o meio ambiente e o bem-estar das pessoas.
- Somos a 1ª empresa a patrocinar a CECarbon, calculadora criada para mensurar as emissões de carbono durante uma obra, desenvolvida pelo Comasp – SindusCon-SP.

CONSTRUIR O amanhã É COM A GENTE

CUIDAMOS DE **VOCÊ**, DA **SUA CASA** E DO **NOSSO PLANETA**.
#makingthe**world**a**better**home

MEMBRO:

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL

FAÇAPARTE

quartzolit SAINT-GOBAIN · brasilit SAINT-GOBAIN · placo SAINT-GOBAIN · isover SAINT-GOBAIN · Ecophon SAINT-GOBAIN

innova.aatb

PARQUE CORPORATIVO BRESCO VIRACOPOS

Referência em Sustentabilidade

A Bresco é líder em desenvolvimento e gestão de empreendimentos logísticos de alto padrão, membro-fundadora do **Green Building Council Brasil** e primeira empresa de investimentos imobiliários a se tornar uma **B CORPORATION** e a aderir aos **Princípios para o Investimento Responsável**.

O **Parque Corporativo Bresco Viracopos** reforça o compromisso da Bresco em desenvolver empreendimentos sustentáveis.

- **Remoção líquida** de 241 t/ano de carbono
- **280 mil** m² de área verde preservada
- **Redução de até 66%** no consumo de energia elétrica
- **Redução de até 70%** no uso de água potável
- **100% da área comum** abastecida por energia solar
- **100% do esgoto** gerado recebe tratamento adequado
- **Coleta seletiva** de lixo
- **Veículos elétricos** para transporte interno dos usuários

bresco.com.br
11 4058-4555

BRESCO
RELAÇÕES BEM CONSTRUÍDAS

Signatory of:
PRI Principles for Responsible Investment




Rodovia RJ - 146


Parque Madureira


Sala Cecília Meireles


Usina de Asfalto


Arena do Futuro - Parque Olímpico

EMPRESA TRÊS VEZES VENCEDORA DO PRÊMIO INOVAINFRA

VAMOS INOVAR JUNTOS?

- Construindo as três primeiras residências unifamiliares com certificação ambiental do Rio de Janeiro (GBC Casa)
- Finalista do Prêmio GRI AWARDS 2022 - Melhor Projeto ESG
- Ganhadora do 1º lugar do Prêmio Construção Legal 2022 (Saúde, Segurança e Meio Ambiente)
- Três vezes ganhadora do Prêmio Inova Infra (2020, 2021 e 2022)
- Ganhadora do Prêmio Líderes do Rio de Janeiro 2022 - Categoria Inovação
- Ganhadora do Prêmio Líderes do Brasil 2022 - Regional Rio de Janeiro
- Finalista do Prêmio Produtividade do Mesmo Lado 2022 - ABRAINC
- A primeira construtora CARBONO NEUTRO do Rio de Janeiro

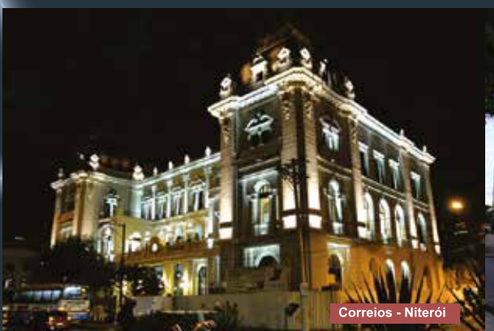
CERTIFICAÇÃO GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL GBC CASA

Finalista

DIMENSIONAL ENGENHARIA

'NOSSA QUALIDADE FAZ A DIFERENÇA'

EMPRESA CARBONO NEUTRO


Correios - Niterói


Centro Integrado de Comando e Controle


Arena do futuro - Parque olímpico



ETHOS ASSOCIADA MEMBRO — PEQP Nível A

Viaduto em Três Rios

Mitsubishi Electric Brasil alcança excelência sustentável: conquista da certificação LEED Gold e compromisso com edifícios inteligentes e ecologicamente amigáveis

O escritório da Mitsubishi Electric Brasil em Barueri conquistou a certificação **LEED Gold**, evidenciando o compromisso com instalações sustentáveis. A eficiência hídrica do local supera médias nacionais e internacionais, com destaque para critérios rigorosos de construções sustentáveis estabelecidos pelo US Green Building Council. A eficiência energética também é notável, assim como, o conforto dos usuários, com mais de 93% de satisfação. A conquista reforça a eficácia das soluções inovadoras da empresa em edifícios inteligentes e sua dedicação ao bem-estar dos funcionários e ao meio ambiente.

Siga nossas redes sociais

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL
LEED GOLD
USGBC



Edificando
Ideais Humanos

ANO 4 / Nº 1 / JANEIRO DE 2024

GBC BRASIL
GREEN BUILDING COUNCIL

ANUÁRIO 2023

Certificações LEED,
GBC Brasil Casa & Condomínio
e GBC Zero Energy

J.J. CAROL editora



Mensagem de Felipe Augusto Faria – CEO GBC Brasil



Felipe Augusto Faria
CEO Green Building Council Brasil

Milhares de empresas e profissionais se relacionam com o GBC Brasil atualmente. Os números e os resultados das nossas atividades crescem consistentemente e, quando comparados aos demais 76 Green Building Councils ao redor do mundo, somos um destaque relevante.

Em 2022 alcançamos o recorde histórico do GBC Brasil em relação a novos empreendimentos registrados nas certificações LEED, GBC CASA& CONDOMÍNIO, LIFE e ZERO ENERGY. Foram 219 registros novos no Brasil.

Na certificação LEED somos o 5º no ranking com o maior número de empreendimentos entre 186 países. Em 2023 o GBC está registrando um novo empreendimento a cada dia útil do ano nas certificações e provavelmente bateremos outro recorde histórico de novos projetos.

Porém, mais importante que números de empreendimentos nas certificações são as evidências de mudança de comportamento. É aqui que iremos fundamentar a nossa mensagem.

O GBC não é uma certificadora. Nós somos um movimento de transformação!

Hoje podemos evidenciar etapas vencidas durante estes 16 anos de atuação do GBC Brasil, como a desmistificação da ideia de que custa mais caro o fortalecimento do green building como o melhor modelo de negócio.

Na etapa atual vemos o mercado mais receptivo ao investimento em inteligência de engenharia e arquitetura na fase de projeto. Uma evidência de mudança de comportamento.

Amparados por números nos projetos de empreendimento, podemos demonstrar que investindo em arquitetura e engenharia, valorizando profissionais experientes e comprometidos com a maximização da eficiência, conforto e sustentabilidade, viabilizamos economicamente a aplicação de tecnologia e inovação.

Quando essa mudança comportamental se tornar hábito em todos os segmentos e setores de mercado nos quais atuamos nós seremos os principais protagonistas neste movimento internacional.

Para o GBC Brasil não basta certificar um prédio residencial. Precisamos criar um canal de comunicação com o comprador e futuro morador. Fizemos isto por meio da certificação LIFE aos compradores do **Alameda Jardins da Tishman Speyer** em São Paulo, e estamos fazendo o mesmo com a **MPD** aos compradores do **Figueira Leopoldo**. Junto com a equipe comercial, técnica e de marketing da **GT Buildings**, hoje o maior portfólio de

GBC Condomínio em certificação (8 empreendimentos), estamos alinhando nossa mensagem sobre conforto, saúde e bem-estar, redução de custo condominial aos moradores, melhor qualidade técnica e benefícios ambientais.

Em Porto Alegre, a principal imobiliária, **ONE Imóveis de Luxo**, além de membro do GBC, capacitou os seus corretores para compreender e melhor apresentar os benefícios de green building para potenciais compradores de 4 empreendimentos residenciais no GBC CONDOMÍNIO e um comercial em certificação LEED.

Somos um movimento!

Outra evidência de mudança de comportamento na direção do investimento em inteligência é o nível de eficiência alcançado pelos empreendimentos recentemente certificados.

As certificações possuem níveis e o Platina é o mais elevado. Enquanto a média global de empreendimentos certificados LEED Platina de novas construções é de 8%, no Brasil é de 11,5%.

Em 2023 (outubro), 24,5% do que estamos certificando é Platina. O GBC entende que cresceram os casos de projetos que investem em engenharia e arquitetura, empregando o uso de tecnologia, maximizando os resultados de eficiência, conforto e sustentabilidade, e como consequência temos certificações com ótimos resultados.

Outro ponto de destaque dos melhores projetos têm sido conciliar as suas razões com a maestria no atendimento aos diversos conceitos e práticas de green building como:

- arquitetura bioclimática,
- projeto integrado,
- iluminação natural,
- alta eficiência, renováveis, reúso e reaproveitamento de água,
- conceito de smart building,
- declaração ambiental de produto, saúde e bem-estar, demostrando alto desempenho em todos estes itens.

Exemplos: O prédio residencial IDEA BAGÉ da Capitânia, primeiro GBC CONDOMÍNIO Platina, evidenciou o retorno ao comprador. O cálculo das eficiências reduzirá em mais de R$ 10 mil reais o custo de condomínio por ano ao morador.

A casa FM136 do Miguel Aflalo, certificada GBC CASA Platina, foi pensada em sustentabilidade com um custo de construção próxima ao convencional, mas que oferecesse uma redução de 50% dos custos de água, gás, energia e manutenção ao futuro morador.

O hospital filantrópico Erastinho, certificado LEED Gold (e em processo do ZERO ENERGY), priorizou o conceito de eficiência e humanização, redução de custos para uma operação "cara", e o total conforto e respeito aos seus funcionários, pacientes (neste caso crianças) e principalmente aos pais, que passam por uma carga emocional muito grande neste tipo de tratamento.

Respeitando as suas razões e investindo em inteligência, temos grandes projetos que resultam em eficiência, resiliência e descarbonização, nos níveis desejados por entidades debruçadas nas discussões sobre mudanças climáticas.

O presente Anuário traz uma série de matérias e projetos que evidenciam uma mudança de comportamento no qual a técnica prevalece. Boa leitura!

Felipe Augusto Faria
CEO Green Building Council Brasil



Conteúdo

Mensagem de Felipe Augusto Faria – CEO GBC Brasil 13

Mensagem de Raul Penteado – Presidente GBC Brasil 19

Como medir Saúde nos Espaços Construídos
Saúde no ambiente construído 22

Setor Residencial
Sustentabilidade ganha espaço no segmento residencial
IPTU Sustentável em Porto Alegre 30

Cultura de Sustentabilidade
Caminho para a sustentabilidade 36

Resiliência e Adaptabilidade
GBC Brasil lança a classificação Zero Water 40

Green Building pelo Brasil – destaque Maringá
O interior cada vez mais sustentável 46

Circularidade
Compromisso com a circularidade 52

Carbono
Redução dos gases de efeito estufa
CECarbon 60

Inteligência dos Projetos
A sustentabilidade avança no Brasil 64

GBC Brasil Certificações LEED 2022/23 72

GBC Brasil Certificações Casa & Condomínio 136

Os Projetos que buscam a certificação LEED são analisados por 9 dimensões. Todas possuem pré-requisitos e créditos que a medida que atendidos, garantem pontos à edificação. Os níveis são: Certified, Silver, Gold e Platinum.

BD+C

Categorias da versão 3 (2009):
LEED NC (New Construction), LEED CS (Core and Shell),
LEED HC (Healthcare), LEED for Schools, LEED for Retail,
LEED EBOM (Existing buildings operation and maintenance),
LEED CI (Commercial Interiors), LEED ND (Neighborhood).

O+M

Categorias da versão 4 (versão atual):
LEED BD+C: New Construction; Core and Shell; Schools; Retail; Healthcare;
Data Centers; Hospitality; Warehouses and Distribution Centers.
LEED O+M: Existing Buildings; Data Centers; Hospitality; Warehouses and Distribution Centers; Schools; Retail.
LEED ID+C: Commercial Interiors; Retail; Hospitality.
LEED ND: LEED ND: Plan; LEED ND: Built Project.
LEED v4.1 Cities and Communities
LEED v4.1 Residential

ID+C

ND



EXCELÊNCIA CONSTRUTIVA

Nossa jornada de conquistas começou há 26 anos, e desde então temos elevado nosso padrão de **qualidade** a cada obra que entregamos. Sabemos que cada projeto é singular e merece uma abordagem personalizada para o **sucesso de nossos clientes**.

Essa é a **Construtora Ribeiro Caram**: **Competência e Eficiência** dentro e fora das obras.

ribeirocaram.com.br

ANO 4 / Nº 1 / JANEIRO DE 2024

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Presidente GBC Brasil
Raul Penteado
Presidente, RSMF Empreendimentos
Vice-Presidente GBC Brasil
José Moulin Netto
CEO, Nexta

MEMBROS DO CONSELHO
Adriano Sartori
Vice-Presidente, CBRE
Angelo Derenze
Diretor Geral, Shopping D&D
Carlos Betancourt
Presidente, Bresco
Celina Antunes
CEO América do Sul, Cushman&Wakefield
Eduardo Costa
CEO Alegrow, Rede Farroupilha
Guilherme Bertani
CEO, Docol
Manoel Gameiro
Diretor Comercial, Ecoquest
Michel Farah
Presidente, Farah Services
Roberto Aflalo
Sócio-Diretor, Aflalo/Gasperini
Sérgio Athié
Sócio-Proprietário, Athié Wohnrath
Virginia Sodré
Sócia-Diretora, Inifinity Tech
Vinicius Milhomem
Diretor, Saint-Gobain

CEO Green Building Council Brasil
Felipe Faria

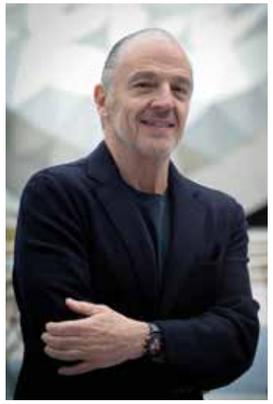
DIRETOR EXECUTIVO
Jacques Rutman jacques@jjcarol.com.br
PROJETO GRÁFICO Jackie Carol
REDAÇÃO Nanci Corbioli - MTb 21838/SP
RESPONSÁVEL DO GBC Diego Salmazo
Capa: Jackie Carol
Crédito da imagem: 123rf.com/images/mizkit

As imagens e textos que não estão creditados são de divulgação das empresas, que assumem a responsabilidade sobre os respectivos copyrights. As matérias de autoria de colaboradores e anunciantes não refletem, necessariamente, a opinião da Editora. Todos os esforços foram feitos para reconhecer os direitos autorais das imagens publicadas neste publicação. A editora agradece qualquer informação relativa a autoria, titularidade e/ou outros dados, se comprometendo a incluí-los em edições futuras.

J.J.Carol Editora
WhatsApp (11) 98544-5262
jacques@jjcarol.com.br
www.jjcarol.com.br

MISTO
Papel produzido a partir de fontes responsáveis

Mensagem de Raul Penteado – Presidente GBC Brasil



Raul Penteado,
Presidente
Green Building Council Brasil

O green building é um movimento internacional presente em 76 países e o Brasil vem se destacando em número de certificações, no engajamento e no suporte junto às principais lideranças do mercado da construção. Em 2022 e 2023, recordes históricos de novos projetos buscando a certificação estão sendo anunciados.

Sustentabilidade é uma ciência! Exige dos profissionais e empresas visão holística, multidisciplinariedade, integração e colaboração. Tão importante quanto os pilares de responsabilidade social e ambiental temos o pilar econômico. A harmonia destes pilares traz resultados expressivos.

Não obstante, os ganhos ambientais e sociais, o aumento da velocidade de ocupação, a melhora na retenção, a diminuição dos custos de operação, a valorização do m2, também ajudam a explicar a força do movimento de green building nos segmentos corporativo e logístico.

Além do diferencial competitivo, o movimento ESG está impulsionando as principais marcas do varejo a caminharem na direção da certificação de prédios verdes, como Prada, Chanel, Vivo, Boticário, Grupo Madero, Balenciaga, Cartier...

E o residencial também possui os seus valores.

A principal proposta de valor do movimento de construções sustentáveis no residencial é o conforto, a saúde e o bem-estar.

Quando pensamos na nossa saúde, ficamos preocupados com a qualidade do 1 quilo e meio de alimentos que comemos ao dia, ou os 3 litros de água que devemos tomar por dia... E a qualidade dos 12 mil litros de ar que são inalados e exalados diariamente?

Doenças respiratórias, asma e problemas de saúde mental têm sido associadas em residir em moradias úmidas e frias. Uma boa exposição a luz natural durante o dia leva a 46 minutos a mais de sono a cada noite.

Estamos falando de valorizar a saúde e as relações humanas que ocorrerão nas casas e apartamentos através do conforto térmico, acústico, luminoso, visual, olfativo, ergonômico, biofílico, qualidade interna do ar, qualidade do sono, etc.

Também estamos considerando reduzir o uso de recursos naturais na operação. Eficiência nas edificações faz parte da discussão sobre cidades mais resilientes. Devemos unir redução de despesas com a redução do uso dos nossos recursos naturais.

Outro valor é a qualidade técnica. Metas acima do regramento das normas técnicas que disciplinam os diversos sistemas de uma edificação são solicitadas.

Outrossim, o nosso entendimento é que os resultados não nos confortam. Nossa discussão é constante acerca do escalonamento dos números e atividades do GBC Brasil para o cumprimento de uma missão institucional de transformação da indústria, que compartilhamos com outras entidades parceiras.

E para os próximos anos, o GBC Brasil estará comprometido no fortalecimento das atividades em diversas regiões do país, bem como estamos desenvolvendo novas ferramentas de resiliência climática. A primeira será o GBC ZERO WATER, alta eficiência no uso da água, qualidade da água, reuso e reaproveitamento, e 100% de infiltração na bacia hidrográfica.

Também estudamos lançar a primeira certificação de **BIODIVERSIDADE** no movimento de green building. Precisamos preservar a nossa maior riqueza e restaurar a biodiversidade em nossas cidades.

Com o movimento de green building avançando no conceito de Zero Água e Biodiversidade, daremos passos importantes na mitigação e adaptação do ambiente construído em matéria de mudanças climáticas.

Raul Penteado
Presidente
Green Building Council Brasil

Com a Guardian é possível!

Projeto com vidro SunGuard se destaca na paisagem urbana.

Com uma estética diferenciada, o edifício Birmann 32 conta com o vidro SunGuard Neutral Plus 50 insulado.



Localizado no coração da Avenida Faria Lima, com mais de 20 mil metros quadrados de vidro, o projeto recebeu a certificação LEED Platinum.

Quer saber mais?
Acesse o QR Code:

GUARDIAN GLASS
See what's possible™

Saúde no ambiente construído

A pandemia de Covid-19 chamou a atenção para a influência que o ambiente construído exerce sobre a saúde humana e está incentivando investimentos em espaços mais saudáveis

A ingerência do ambiente construído na saúde do ser humano é um tema que recentemente ganhou força na mídia com a pandemia de Covid-19. No entanto, essa relação entre a qualidade ambiental e a disseminação de enfermidades já é uma velha conhecida dos especialistas em edificações. Os grandes edifícios se tornam o foco dessa preocupação ainda na década de 1970, quando a crise energética mundial levou ao desenvolvimento de edifícios cada vez mais fechados a fim de evitar as perdas térmicas, responsáveis pelo aumento do consumo energético em sistemas de circulação de ar e climatização. Em 1982, a Organização Mundial de Saúde reconheceu a Síndrome do Edifício Doente depois que 34 pessoas morreram em decorrência da contaminação do sistema de ar-condicionado pela bactéria *Legionella pneumophila* em um hotel na Filadélfia, EUA. Diversos estudos apontaram causas específicas que tornavam esses edifícios nocivos à saúde de seus ocupantes, como baixa renovação do ar, contaminação dos dutos de ar-condicionado ou a emissão de compostos orgânicos voláteis.

Atualmente existem legislações, normas técnicas e certificações de sustentabilidade que estabelecem parâmetros de qualidade para o ambiente construído, o que vem elevando o desempenho das edificações e incentivando reformas em edifícios antigos para se adequarem aos novos padrões. Somando-se a isso, o crescimento das práticas ESG em grandes empresas, cada vez mais cobradas por suas responsabilidades ambiental, social e de saúde, ajudou a colocar as edificações sustentáveis no centro do debate, em especial depois que a pandemia de Covid-19 evidenciou a necessidade de olhares ainda mais atentos para a qualidade do ambiente construído. "Recentemente, a bolsa de Hong Kong anunciou requisitos ESG obrigatórios para quatro fatores ambientais e oito sociais e de saúde. Inúmeras contas estão forçando a Comissão de títulos e câmbio dos EUA (SEC) a expandir reporte de gerenciamento de capital humano. Agências de normalização, como a SASB e IIRC, estão expandindo as métricas de capital humano para incluir o bem-estar dos trabalhadores", explica Felipe Faria, CEO do GBC Brasil.

Leonardo Cozac, presidente do laboratório Conforlab, especializado na análise da qualidade do ar e da água, também percebe o crescimento das demandas ESG. "As empresas têm essa preocupação com a saúde dos funcionários e procuram oferecer ambientes de trabalho mais saudáveis. As medições frequentes mostram esses indicadores de saudabilidade e as pessoas podem ir trabalhar sem medo do ambiente de trabalho, com iluminação e ventilação adequadas, sem concentrações elevadas de dióxido de carbono (CO_2)", explica. Cozac também nota essa evolução nos segmentos de hotéis e restaurantes e destaca que esse cuidado com a qualidade do ar interno ainda não chegou às escolas. "Os pais se preocupam se os filhos recebem uma alimentação saudável nas escolas, mas a saúde é muito mais do que isso", afirma.



Leonardo Cozac, presidente do Conforlab



Ambientes de trabalho mais saudáveis geram satisfação para os colaboradores e contribui para o aumento da produtividade. Imagem: Freepik

Qualidade do ar

O movimento em direção a edifícios capazes de contribuir para a saúde e o bem-estar de seus ocupantes passa necessariamente pelas medições da qualidade do ar que se respira e da água para consumo humano, incluindo as piscinas. Os indicadores obtidos revelam o nível de saudabilidade do ambiente e quais pontos devem ser atacados para se alcançar o melhor resultado.

Segundo Cozac, as medições são aplicáveis a todas as tipologias de edificação, como escritórios, escolas, bancos, indústrias, hospitais e até mesmo residências. A Lei Federal 13589/2018 determina que todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente sigam a Resolução 9/2003, da Anisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que exige avaliação da qualidade do ar a cada seis meses. "Quem desrespeita está cometendo uma infração sanitária e está sujeito a advertências e multas que podem passar de um milhão de reais", alerta.

Existem outros processos de avaliação da qualidade do ar, além dos determinados pela Anvisa, continua Cozac. A certificação LEED avalia a carga de contaminantes em um edifício novo decorrente da própria construção, tais como poeira da obra ou emissões de produtos químicos como tintas ou verniz. Nos primeiros meses de vida, os prédios têm alta carga desses contaminantes e o LEED tem a preocupação de recomendar o uso de materiais de baixo impacto sobre a qualidade do ar, com baixos índices de emissão de compostos orgânicos voláteis (COV) e o controle para redução de partículas. "Para os prédios recém-construídos é utilizada uma amostragem mais específica e depois entra a avaliação de rotina para prédios existentes, que deve ser realizada a cada dois anos".

Em qualquer tipologia, e independentemente de o ambiente ser climatizado ou não, é necessário promover a renovação do ar interno a fim de remover os contaminantes por diluição. Em maio de 2023, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos

Ventilação mecânica e filtros devem ser usados para a renovação do ar em áreas muito poluídas. Imagem: rawpixel.com no Freepik



Estados publicou a recomendação de troca de ar cinco vezes por hora. Cozac considera que esse é um desafio gigante porque os prédios com climatização central não estão preparados para isso. O sistema de ar-condicionado promove a renovação do ar, mas isso aumenta o custo de energia para compensar as perdas térmicas. "Vemos por aí prédios que fecham a renovação do ar ou colocam no mínimo para economizar energia, mas o ar interno tem baixa qualidade, com micro-organismos em suspensão. Onde está o ponto ótimo de renovação e custo?", pondera. Existem novas tecnologias para purificação do ar interno que ainda precisam ser validadas, mas podem ajudar a transformar essa cultura. Um exemplo é a fotocatálise que libera peróxido de hidrogênio, um potente agente esterilizante, no ambiente ou no sistema de ar-condicionado a fim de tratar o ar interno sem a necessidade de diluí-lo com o ar externo e sem aumento dos gastos com energia. Outro desafio para a renovação do ar está na falta de ventilação cruzada e na poluição do ar da rua, como a causada por veículos automotores ou queimadas. A solução está na ventilação mecânica com filtros para controlar a qualidade do ar que entra.

No caso de ambientes fechados climatizados, também é fundamental fazer o monitoramento da concentração de dióxido de carbono. Em níveis elevados, o CO2 pode causar sonolência, dor de cabeça, cansaço, náusea, tontura e até desmaios. O uso de medidores de CO2 associados a alarmes que alertam os operadores do edifício quando a concentração exceder o limite permitido em uma determinada área é uma solução simples e de custo acessível. A Portaria 09/2003, da Anvisa, define a concentração máxima de 1000 ppm de CO2 e estabelece outros parâmetros mínimos para a qualidade do ar interior em ambientes de uso público e coletivo climatizados artificialmente.

Diversas organizações estão envolvidas no Plano Nacional da Qualidade do Ar Interno (PNQAI), que tem entre seus principais objetivos a criação de políticas públicas relacionadas à qualidade do ar interno, a conscientização da população sobre a importância do tema, a redução das doenças relacionadas à poluição do ar e a melhoria da qualidade ambiental e a proteção à saúde, compatibilizando o alcance de metas de qualidade do ar com desenvolvimento econômico. Mais informações em www.pnqai.com.br.

Qualidade da água

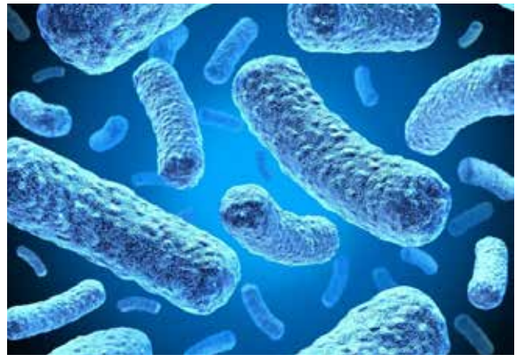
Marcos Bensoussan, engenheiro químico e diretor da divisão Águas para a América Latina da NSF International, afirma que a maioria dos gerenciadores de edifícios de escritórios ou residenciais, hotéis, escola, creches e até mesmo hospitais não dão a devida atenção ao tratamento da água devido à falta de fiscalização. "Só fazer testes não adianta nada, porque os resultados saem uma semana depois da coleta da amostra, então existe uma defasagem aí porque a água muda o tempo todo", afirma.

Uma das principais preocupações está na presença da Legionella, bactéria que vive na água e se prolifera com facilidade em sistemas hidráulicos. Nas edificações ela pode ser encontrada em caixas d'água, tubulações, chuveiros, torres de refrigeração do ar-condicionado, equipamentos de uso odontológico, fontes ornamentais e em qualquer outro circuito de água. Essa bactéria é a responsável pela Febre Pontiac, um quadro infeccioso leve que geralmente é confundido com gripe ou resfriado, e também pela Doença dos Legionários, uma pneumonia mais fatal que a Covid-19. O contágio se dá pela aspiração de micropartículas de água no formato spray ou aerossol. Ao respirar essa água contaminada a pessoa pode ficar doente. Estima-se que ocorram no Brasil mais de 6 mil mortes a cada ano em decorrência da Doença dos Legionários. Nos edifícios residenciais, o maior risco de contágio está no spray formado pelo fluxo da água nos chuveiros; em escritórios, o perigo se esconde nos dutos do ar-condicionado.



Marcos Bensoussan, diretor da divisão Águas para a América Latina da NSF International

Em junho de 2020, a ABNT publicou a NBR 16824 - *Sistemas de distribuição de água em edificações - Prevenção de legionelose - Princípios gerais e orientações*. A norma tem por objetivo a avaliação de risco do sistema hidráulico para a presença Legionella e utiliza metodologia conhecida mundialmente.



A Legionella é a bactéria responsável pelo Mal dos Legionários. Estima-se que ocorram anualmente no Brasil seis mil óbitos em decorrência dessa doença

No entanto, a Legionella não é o único fator de risco à saúde. A ABNT NBR 15784 - *Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano - Efeitos à saúde - Requisitos*, norma em processo de atualização que deve ser considerada na fabricação de produtos químicos usados em todas as etapas do preparo da água para consumo humano. A NSF/ANSI Standard 61 restringe o contato da água potável com certas substâncias. "A tubulação não pode ser fabricada com materiais que causam câncer", exemplifica Bensoussan. Devem ser observadas ainda a ABNT NBR 5626 - *Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção* e a Portaria 888/2021 do Ministério da Saúde, que determina procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água que chega aos reservatórios dos edifícios, incluindo testes de simples verificação para avaliação de padrão de potabilidade, residual de cloro, turbidez e a presença de contaminantes como a Legionella. A responsabilidade de contratar os testes cabe aos síndicos dos edifícios e a frequência que devem ser realizados varia conforme o uso da edificação. Para ciência dos ocupantes, os laudos devem ser fixados no quadro de avisos de cada condomínio. "A legislação é boa, mas as pessoas precisam colocá-la em prática. Existem muitos prédios certificados que não cumprem a legislação porque a certificação não exige isso" completa.



A avaliação da qualidade da água inclui testes para padrão de potabilidade, residual de cloro, turbidez e presença de contaminantes, como a Legionella

Para Bensoussan, a elaboração de plano de segurança da água específico para cada empreendimento é o caminho para garantir os menores riscos por ingestão, inalação e contato. O plano deve estabelecer diretrizes para limpeza de tubulações de ar-condicionado, caixas d'água, boiler, piscina ou a tubulação de água dos aquecedores a gás de passagem e apontar quais produtos podem ou não serem utilizados.

O uso da água é distinto em condomínios residenciais e comerciais e isso traz implicações diferentes, mas em ambos os casos devem ser utilizados filtros específicos para sólidos e cloro. "E não é qualquer filtro que serve, tem de ser certificado", destaca. O perfil dos usuários também deve ser levado em conta porque os sistemas imunológicos de jovens e idosos não respondem da mesma forma. "A água potável é específica para beber, não foi projetada para olhos ou pele, e algumas pessoas podem ter mais sensibilidade que outras", alerta Bensoussan. Mais um ponto importante a considerar é a origem da água. É essencial procurar profissionais especializados para estudar o sistema e saber como manter a saúde das pessoas naquelas determinadas condições. "Na área de sustentabilidade todo mundo quer economizar água, o que é muito importante, mas devemos ir além. As normas técnicas não abordam a relação entre fluxo de água e saúde, mas ao diminuir o fluxo de água para economizar, um biofilme pode se formar no circuito hidráulico, o que traz todos os problemas biológicos, como Legionella, fungos e bactérias", explica Bensoussan.

Medindo a qualidade

Segundo João Marcello Gomes Pinto, fundador e diretor-executivo da consultoria Sustentech, a associação de algumas doenças ao ambiente construído já era clara, mas não havia medições que permitissem classificá-lo como mais ou menos saudável. "A pandemia escancarou a preocupação com a qualidade do ar e hoje existem diversos indicadores. Trouxemos vários equipamentos, começamos a medir e a reunir dados para classificar os ambientes", explica.



A preocupação com a qualidade do ambiente construído ganha força no segmento residencial

O novo serviço aplica-se a edifícios de todas as tipologias, inclusive as residenciais, que despontam como um importante nicho de mercado. Há cinco anos a consultoria de sustentabilidade Sustentech, de São Paulo, criou a Sustentech Home, uma divisão que leva a atuação da empresa também para o segmento residencial. "Conforme o Centers for Disease Control and Prevention (Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos), mais de 50% das doenças vêm dos ambientes em que moramos, trabalhamos ou nos divertimos. Se considerarmos que passamos mais de 90% do tempo no interior de um ambiente construído, isso se torna ainda mais importante", afirma Gomes Pinto.

O serviço é um processo que começa com a visita ao ambiente e uma conversa com os usuários para entender queixas, sintomas e o estado geral de saúde das pessoas. Somente depois disso são realizadas as medições por categoria de indicador - qualidade do ar, da água, da iluminação natural, da acústica, poluição eletromagnética, plantas e paisagens (o acesso a vistas favorece saúde mental), materiais usados, características gerais do ambiente. "Medimos até a concentração de bactérias em pias e maçanetas", exemplifica.



João Marcello Gomes Pinto, fundador e diretor-executivo da Sustentech

As medições abrangem todos os pontos de consumo de água e avaliam pH, residual de cloro e o Total de Sólidos Dissolvidos - minerais da água podem danificar a tubulação de plástico ou metal e a ingestão dessas partículas pode causar diferentes problemas de saúde. Já o excesso de cloro no chuveiro pode afetar o sistema urinário. Até mesmo os produtos de limpeza utilizados são avaliados, bem como a radioatividade em rochas graníticas usadas em interiores. "Algumas jazidas de granito têm esse problema e a exposição baixa e contínua ao longo de anos vai trazer problemas de saúde. O ideal é pedir laudos à jazida", alerta Gomes Pinto.

A avaliação final inclui a comparação de exames de sangue dos usuários com os valores de referência. No final é elaborado um relatório para cada ambiente, incluindo as recomendações necessárias para a melhoria da qualidade geral do ambiente e a classificação final, que pode ser Insalubre, Mínimo, Apropriado e Ideal. Normalmente o resultado aponta alguma categoria insalubre, como ambientes com janelas abertas para uma rua muito poluída, espaços com iluminação ou acústica ruins, ou poluição eletromagnética causada por antenas de celular na região, ou equipamentos de cozinha desregulados – essas ondas podem provocar desde irritabilidade e enxaqueca até tumores.



CUSHMAN & WAKEFIELD | bts

BTS CARIACICA ///

CONDOMÍNIO LOGÍSTICO **CLCR01**

A Cushman & Wakefield foi responsável pela consultoria para obtenção da Certificação LEED, do que será o primeiro projeto certificado no nível Gold do portfólio BTS Properties.

DADOS GERAIS

- **Cliente:**
  BTS Cariacica - Condomínio Logístico CLCR 01
- **Nome do Projeto:**
  CLCR 01
- **Tipo de Construção:**
  Condomínio Logístico
- **Área Construída:**
  Galpão I – 37.540,44 m²
  Galpão II – 46.481,24 m²
  Terreno – 266.398,17 m²
- **Certificação Ambiental:**
  LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)
- **Tipologia:**
  LEED BD+C – Core & Shell v4
- **Nível de Certificação (Previsto):**
  LEED Gold;
- **Data de Conclusão da Obra:**
  Março/2023

O CLCR01 é um condomínio logístico localizado em Cariacica/ES. Desde sua concepção, o condomínio buscou a certificação LEED® para seu projeto e obra, na tipologia Core & Shell v4, com a meta de certificação Nível Gold.

Durante o projeto, a BTS Properties evitou desperdícios de recursos – tanto financeiro quanto material. A empresa traçou o objetivo de obter a certificação LEED® junto a elaboração da ideia do projeto, desde seu início, seguindo todas as diretrizes para obtenção do selo de sustentabilidade.

A certificação LEED® tornou-se para o projeto CLCR01 uma ferramenta valiosa para a promoção do desenvolvimento sustentável, oferecendo vantagens econômicas, sociais e ambientais, além de contribuir para a preservação de recursos naturais.

ACESSE O QR CODE E CONHEÇA AS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS.

Projeto CPA Carbono Zero.
Mais do que apagar pegadas,
queremos construir caminhos.



Esse é um compromisso que temos não só com o futuro, mas com o presente. A cada nova construção, lançamos o desafio aos nossos clientes e parceiros para que juntos possamos desenvolver novas práticas e tecnologias sem desperdício, com novos materiais. Se depender de nós, vamos cada vez mais construir sonhos sustentáveis, a partir de projetos que sirvam de modelo para o novo mundo.

Certificação: Ouro GBC Casa
Construção: CPA Engenharia
Arquitetura: Beatriz Meyer

CPA ENGENHARIA
sustentabilidade é o caminho

cpaeng.com.br

Sustentabilidade ganha espaço no segmento residencial

Proposta de valor Green Building ancora empreendimentos residenciais em Porto Alegre e já influencia treinamentos para as equipes de corretagem. A cidade é a primeira capital do sul do país a reduzir o IPTU de construções sustentáveis

A conscientização sobre os impactos ambientais e a busca por edificações mais sustentáveis têm crescido significativamente nos últimos anos em todo o mundo. No Brasil, até pouco tempo atrás essa era uma preocupação quase que exclusiva do mercado de empreendimentos de uso comercial visando atender clientes que veem as certificações de sustentabilidade como um diferencial que garante menores custos operacionais e ambientes com melhores condições de trabalho.

Mais recentemente, essa preocupação chegou ao segmento de empreendimentos residenciais e já está começando a transformar esse mercado.

"Os consumidores estão mais atentos a aspectos como eficiência energética, uso consciente dos recursos naturais, qualidade do ar e conforto térmico e cada vez mais valorizam a certificação residencial como um diferencial de mercado", afirma Cristiano Cruz, sócio-diretor da imobiliária ONE Imóveis de Luxo, de Porto Alegre.



Cristiano Cruz, da ONE Imóveis de Luxo. A imobiliária oferece a sua equipe de corretagem treinamento sobre os benefícios da Certificação GBC Condomínio para os clientes

Segundo Cruz, certificações residenciais, como a GBC Condomínio, demonstram que o empreendimento foi projetado e construído seguindo critérios rigorosos de sustentabilidade. Essa certificação atesta que o empreendimento adota práticas e tecnologias que reduzem o impacto ambiental, proporcionam economia de recursos e oferecem um ambiente mais saudável e confortável para os moradores. Ao considerar a compra ou locação de um imóvel, muitos clientes estão levando em conta esses aspectos sustentáveis como critérios de decisão. "A certificação residencial se torna um diferencial de mercado ao transmitir confiança e credibilidade aos clientes, demonstrando que o imóvel atende a padrões de sustentabilidade estabelecidos por entidades reconhecidas", afirma. Cruz ainda destaca a importância de programas como o IPTU Sustentável, que podem incentivar os proprietários a adotarem práticas sustentáveis em seus imóveis para obterem benefícios fiscais. "O potencial de expansão do segmento de imóveis certificados é promissor, impulsionado pelas demandas do mercado e pelo crescente interesse da sociedade em construções sustentáveis. À medida que a conscientização e o apoio governamental aumentarem, é provável que esse mercado se expanda ainda mais nos próximos anos", entende Cruz.

A ONE Imóveis de Luxo já conta com equipes de corretagem capacitadas a explicar aos clientes quais os benefícios da Certificação GBC Condomínio, destacando os requisitos e os processos de certificação. Para isso, a empresa vem investindo em treinamentos e wokshops específicos, em parcerias com especialistas para aprofundar os conhecimentos da equipe sobre a certificação e em campanhas de conscientização sobre a importância da construção sustentável. Os principais argumentos adotados para a venda de imóveis certificados são a economia a longo prazo, já que os custos de operação e manutenção do imóvel são mais baixos, e o bem-estar e a qualidade de vida dos moradores, uma vez que os imóveis são projetados e construídos visando



Foram especificados vidros insulados para os dormitórios e vidros de proteção solar para as áreas sociais

qualidade ambiental, como ventilação eficiente, controle de qualidade do ar interno, isolamento acústico e iluminação natural.

IDEA Bagé

Os consumidores cada vez mais atentos estão motivando empreendedores que já enxergam esse mercado ainda incipiente como um promissor nicho de atuação. Esse é o caso da Capitania Investimentos Imobiliários, empresa responsável pelo primeiro empreendimento do país a receber uma certificação GBC Condomínio em nível Platinum, obtida em 2023. Situada em Porto Alegre, a empresa tradicionalmente busca criar diferenciais de mercado. "Se for para fazer igual ao que todo mundo faz é melhor vender commodities", proclama Mauro Touguinha, sócio da empresa. Ele é o responsável pelo desenvolvimento do conceito IDEA, cujo objetivo é oferecer edificações residenciais sustentáveis e eficientes para reduzir o custo morar.

O conceito começou a ser construído há cerca de 15 anos, quando Touguinha esteve em São Paulo e assistiu a uma apresentação sobre o empreendimento corporativo Rochaverá. "Percebi que eles trabalhavam para reduzir o custo de manutenção do prédio ao longo de 50 anos e que a economia gerada daria para construir outro empreendimento", explica. Touguinha então dedicou-se a pesquisar o que poderia ser feito para reduzir o custo morar e aplicou sua nova visão no IDEA São Vicente, implantado no bairro Rio Branco, na região central de Porto Alegre. "Eu não conhecia nada sobre certificações, nunca tinha ouvido falar sobre LEED", recorda.

Em 2016 as obras do edifício de oito andares e apartamentos com áreas de 66 m² e 100 m² foram concluídas. O resultado foi um edifício que se destacou no mercado por suas características sustentáveis, como revestimento externo feito com um material mineral branco que dispensa pintura, iluminação por LEDs, sensores, portaria virtual, telhas translúcidas na garagem, sistema para captação de água de chuva e também pelo uso de painéis fotovoltaicos, que geram 25% da energia consumida nas áreas comuns, e de placas solares para sistema central de aquecimento de água com apoio a gás para quando não tem Sol. A medição de consumo é individual, tanto para água quente como para água fria.

Com o sucesso do IDEA São Vicente, a Capitania adquiriu um terreno no bairro Petrópolis para implantar ali o IDEA Bagé, um novo edifício residencial de alto padrão e arquitetura autoral, com 14 apartamentos de três suítes com planta flexível



O edifício IDEA Bagé conta com placas solares para aquecimento da água e painéis fotovoltaicos que atendem a mais de 30% da demanda total de energia elétrica

e área de 100 m² ou 110 m² e unidades garden com 50 m² de jardim. O projeto concebido pelo arquiteto Flávio Lambert foi pensado para incorporar o mesmo conceito de redução do custo morar do empreendimento anterior, mas já fundamentado na certificação GBC Condomínio, embora não houvesse a intenção de certificar. A consultoria de sustentabilidade ficou a cargo da arquiteta Mauren Neutzling, sócia-diretora do escritório MON Arquitetura Sustentável.

De acordo com Mauren, sua principal intervenção no projeto foi a adaptação da cobertura do novo empreendimento para obter o melhor desempenho dos 110 m² de painéis fotovoltaicos que hoje geram 300% da energia consumida nas áreas comuns – o excedente é distribuído para os apartamentos e atende cerca de 30% dessa demanda. "No total são 54 módulos fotovoltaicos de 440 watts cada", descreve a consultora. O sistema central para aquecimento de água por painéis solares substitui os aquecedores individuais nas unidades e proporciona economia de aproximadamente 80% na conta do gás. O uso de descargas dual flux de seis litros, torneiras de vazão reduzida e chuveiros de baixo consumo (8l/min) reduzem o consumo de água em cerca de 30%. O edifício ainda conta com cisterna para coleta de água da chuva que armazena também a água que pinga dos aparelhos de ar-condicionado. "Um ar-condicionado que funciona oito horas por dia pinga 20 litros de água. Juntos, os 15 apartamentos podem gerar 300 litros, o que é destinado à irrigação e lavagem de pisos", destaca Touguinha. Para evitar perdas térmicas, o reboco externo da fachada deu lugar a uma camada externa de cinco centímetros de espessura de poliestireno EIFS, sobre a qual foram aplicados tela de fibra de vidro com produto cimentício para aderência, textura e pintura autolimpante que só precisa ser refeita a cada oito anos. Nas janelas dos quartos, o vidro comum foi substituído pelo insulado, que é um isolante térmico; nas salas, os vidros são de controle solar e filtram 50% do calor e 80% dos raios UV. Brises móveis completam a proteção contra a incidência direta do Sol nas áreas íntima e social. O condomínio ainda alia tecnologia, automação e internet das coisas. "No térreo instalamos uma tela que permite visualizar os consumos de cada sistema no momento. Tem ainda um aplicativo que mostra o quanto cada unidade gasta, o quanto economiza e a compensação da pegada de carbono", conta Mauren.



A consultoria de sustentabilidade ficou a cargo da arquiteta Mauren Neutzling, sócia-diretora do escritório MON Arquitetura

"Eu sabia que tinha em mãos um produto diferenciado, mas ainda não pensava em certificar porque imaginava que custaria caro e não agregaria valor", lembra Touguinha. Ele reviu essa decisão quando a Capitania foi procurada por uma jornalista que pedia os indicadores de sustentabilidade do IDEA Bagé, que estava sendo divulgado como o edifício residencial mais sustentável de Porto Alegre. "Foi aí que percebi a importância de ter esses dados e falei com a Mauren para iniciar o processo de certificação. Demoramos quase dois anos para reunir a documentação e fazer alguns ajustes", ele conta.

As aferições para a certificação levaram a um resultado que confirmava o teor das divulgações feitas pela Capitania. O IDEA Bagé foi o primeiro empreendimento do Brasil a alcançar o nível Platinum da certificação GBC Condomínio, com um total de 91 pontos entre os 110 possíveis. Com os indicadores oficiais em mãos, também foi possível estimar uma economia total para o condomínio superior a oito milhões de reais ao longo dos 50 anos de vida útil do empreendimento, o equivalente a 933,2 mil reais por unidade, validando o conceito de redução do custo morar com base em dados de uma entidade reconhecida. Além disso, o IDEA Bagé foi o primeiro edifício residencial a obter o benefício do IPTU Sustentável, concedido pela prefeitura de Porto Alegre.

"O edifício Idea Bage apresentou resultados e características que impressionam e auxiliará seguramente o movimento de green building a se aproximar da sociedade civil", afirma Felipe Faria, CEO do GBC Brasil. Atualmente a Capitania tem dois outros edifícios residenciais em construção, ambos situados no bairro Petrópolis e já desenvolvidos visando a certificação GBC Condomínio, que agora faz parte do conceito IDEA.

Entrevista: Rovana Reale Bortolini é diretora de Projetos e Políticas de Sustentabilidade da Secretaria do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade de Porto Alegre.

IPTU Sustentável em Porto Alegre

Porto Alegre é a primeira capital do sul do Brasil, e ainda uma das poucas do país, a aprovar redução no valor do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) quando cumpridos critérios de sustentabilidade. Nesta entrevista, a arquiteta Rovana Reale Bortolini, Diretora de Projetos e Políticas de Sustentabilidade da Secretaria do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade da capital gaúcha, explica o benefício concedido a edificações certificadas pelo Programa de Premiação e Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Porto Alegre, uma política de estímulo à construção ou adaptação de edificações já existentes de forma sustentável. O benefício foi instituído pela Lei Complementar 974, de 30 de maio de 2023 e ainda aguarda regulamentação pela Secretaria Municipal da Fazenda para a definição da faixa de descontos.

GBC Brasil - O que é o Programa de Certificação Sustentável?

Rovana Reale Bortolini (RRB) - O Programa de Premiação e Certificação em Sustentabilidade Ambiental é uma política de estímulo à construção ou adaptação de edificações já existentes de forma sustentável em Porto Alegre. Ele reconhece e comprova edifícios públicos ou privados que adotam medidas de redução do consumo de água, energia, de emissões de gases de efeito estufa e de redução ou reciclagem de resíduos sólidos.

GBC Brasil - O programa beneficia edificações sustentáveis comprovadas por certificações do mercado ou apenas pelo Programa de Premiação e Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Porto Alegre?

RRB - O Programa foi desenvolvido considerando as certificações existentes no mercado, como a LEED. Porém, a equipe técnica da Prefeitura buscou adaptar práticas de sustentabilidade especificamente à realidade do Município ao desenvolver sua própria Certificação, então os benefícios se restringem a ela.

GBC Brasil - Como funciona o programa e qual órgão é responsável pela aferição dos dados?

RRB - O requerente que possui interesse em certificar seu empreendimento deve abrir protocolo por meio de formulário on-line no Portal de Licenciamento (licenciamento.procempa.com.br) e anexar a documentação necessária definida pelo Decreto 21.789/2022. A Secretaria do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade (Smamus) é responsável pela aferição do formulário e dos documentos comprobatórios e tem prazo de 15 dias para realizar a avaliação da requisição. Complementações de informações podem ser solicitadas ao requerente ao longo do processo.

GBC Brasil - Qual o período de validade do certificado? Ele pode ser renovado para manter o benefício?

RRB - O Certificado tem validade de três anos a partir da data de emissão. Para realizar a renovação, é necessário protocolar nova requisição de Certificação, comprovando que as medidas continuam sendo realizadas.

GBC Brasil - Qual a faixa de descontos?

RRB - A Lei Complementar 974, de 30/05/2023, inclui o artigo 82-B na Lei Complementar nº 7/93, dispondo sobre a concessão de redução no valor do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) quando cumpridos critérios de sustentabilidade. A LC 974/2023 necessita ser regulamentada pela Secretaria Municipal da Fazenda para, assim, definir o processo, a faixa de descontos de até 10%, e o início da sua vigência.

GBC Brasil - Quais são os critérios de sustentabilidade? A quais tipos de edificação a certificação se destina?

RRB - Os critérios de sustentabilidade estão definidos no Anexo I do Decreto 21.789/2022, e vão desde reúso da água da chuva, utilização de energia limpa, até a correta destinação dos resíduos sólidos. Conforme o artigo segundo do Decreto 21.789/2022, a participação no Programa é opcional e aplicável aos projetos de novas edificações e edificações públicas ou privadas, regulares ou existentes, nos termos do artigo 159-B do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA).

GBC Brasil - Qual sua percepção sobre a adesão do mercado imobiliário a essa nova proposta?

RRB - Percebemos uma boa recepção do mercado imobiliário. Desde o início do Programa, em dezembro de 2022, 45 empreendimentos do Município foram certificados, sendo 36 na modalidade Diamante, sete Ouro e um Bronze. As práticas de sustentabilidade mais aderidas pelos requerentes foram a iluminação totalmente em LED, implantação de horta condominial e de árvores nativas e instalação de paraciclos nas calçadas ou recuos de jardim.

GBC Brasil - O Idea Bagé foi certificado em que nível? Em qual faixa de descontos ele deve se encaixar?

RRB - O IDEA Bagé foi o primeiro edifício residencial a receber o Certificado Ouro. O desconto no IPTU ainda depende da regulamentação da LC 974/2023 e deve chegar a 7%.

GBC Brasil - Quais características do IDEA Bagé garantiram a certificação em nível Ouro?

RRB - O edifício atende a diversos quesitos da certificação, como implantação de árvores nativas em seu paisagismo; uso de vidros de alto desempenho em sua envoltória; possui ventilação e iluminação naturais com nível de desempenho superior, considerando a metodologia da norma de desempenho (ABNT NBR 15.575:2021); adota estratégias de redução do consumo da água nos metais e nas louças; prevê sistema de reúso de água dos condicionadores de ar e de água da chuva; possui sistema automatizado para irrigação do paisagismo; possui aquecimento solar da água; conta com sistema de geração de energia por painéis fotovoltaicos que atende a pelo menos 31% da demanda energética do edifício; adota LEDs para toda a iluminação dos espaços de uso comum e possui sensores de presença e temporizadores, promovendo economia de energia. Além disso, o condomínio promove a conscientização de moradores e funcionários sobre gerenciamento de resíduos por meio da divulgação de informações. Durante a fase de obras, 61% dos resíduos foram desviados de aterro, sendo reutilizados na obra ou encaminhados para reciclagem. Toda madeira utilizada na obra possuía certificação do IBAMA; adesivos, selantes e tintas usados possuíam baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (VOC). O empreendimento possui vaga destinada ao carregamento de automóveis elétricos e está localizado a menos de 400 metros de uma parada de ônibus. Ele ainda apresenta 62% da área de sua fachada frontal em vidro, incrementando a permeabilidade visual entre espaço público e privado.



Detalhe da fachada do IDEA Bagé. Brises móveis completam a proteção contra a incidência direta do Sol nas áreas íntima e social

GRAICHE
Condomínios - Locações - Vendas

GRUPO GRAICHE

ADMINISTRAÇÃO DE CONDOMÍNIOS *Sustentáveis*



Atender as necessidades atuais das pessoas, sem comprometer o futuro das próximas gerações.

Este é o conceito ESG adotado pelo **Grupo Graiche**, que entende a importância de considerar não apenas o desempenho do serviço oferecido, mas também seu impacto ambiental e social.

O setor imobiliário, ao adotar práticas ESG, busca criar e tornar os empreendimentos mais sustentáveis, promover o bem-estar dos ocupantes e comunidades, garantindo uma gestão transparente e responsável.

QUEM CUIDA DE FAMÍLIAS, NÃO PODE DEIXAR DE CUIDAR DO PLANETA.

ESG GRAICHE

E - Ambiental

- Consultoria para práticas sustentáveis em condomínios (com materiais didáticos);
- Programas sustentáveis de energia e água;
- Instalação de coletores para e-lixo gratuitamente (parceria HP)

S - Social

- Programa social contra violência doméstica (em parceria com o SOS Justiceiras).

G - Governança

- Prestação de contas e malotes de forma digital;
- Gestão de Steakholders.

@grupograiche

BLOG

www.graiche.com.br

ECO

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL

Membro

Caminho para a sustentabilidade

O engenheiro naval Nelson Kawakami tem um extenso currículo ligado à gestão de grandes empresas e há mais de 20 anos vem ajudando a construir a cultura da sustentabilidade no Brasil. Segundo ele, o caminho está na consciência e na ética de cada um.



Nelson Kawakami: "Estratégia feita para durar é a ética".

Quando Vice-Presidente Sênior de Infraestrutura e Logística do Banco ABN AMRO Real, entre 2001 e 2007, Nelson Kawakami foi responsável pelo primeiro projeto sustentável com certificação LEED no Brasil – uma agência bancária inaugurada em 2006 no bairro da Granja Viana, em São Paulo. "Eu já havia desenvolvido muitos projetos de eficiência energética e uso racional da água e me sentia um verde, mas quando o banco começou a construir uma cultura de sustentabilidade, um funcionário bem jovem perguntou qual era a minha pegada ecológica. Foi assim que descobri que minha pegada era de 20 hectares. Se todo mundo fosse como eu era naquela época, seriam necessários os recursos de dez planetas Terra para nos manter", ele conta.

Naquele momento, os conceitos mais amplos de sustentabilidade ganharam a atenção de Kawakami, que passou a se dedicar ao assunto e pouco tempo depois deixou o banco, aceitando o convite para implantar o escritório do GBC no Brasil e assumir a direção executiva da entidade (de 2007 a 2012). Hoje ele tem cinco livros publicados sobre o tema, com foco em lideranças de equipes de alto desempenho, o coração da sustentabilidade. Ele ministra palestras em grandes empresas, atua como consultor e é sócio-diretor da C2KR Gestão Empresarial.

Kawakami conta que, em 1987, a diplomata e médica Gro Harlem Brundtland, ex-primeira-ministra da Noruega e ex-diretora da Organização Mundial de Saúde, usou o termo *desenvolvimento sustentável* pela primeira vez no relatório *O Nosso Futuro Comum*, fruto do trabalho da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que foi presidida por ela. O termo resume a ideia de um desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de resposta das gerações futuras às suas próprias necessidades.

Mas como assegurar que essa proposta de Brundtland seja adotada de maneira pragmática atualmente? "Precisamos priorizar os pilares da sustentabilidade, definidos pela ONU – ter atitude positiva e agir com firmeza e precisão, visando o alto desempenho e olhar os pilares com as lentes dos 3 E's: Excelência, Eficiência e Ética. Fazer certo na primeira vez (Excelência), da maneira certa (Eficiência) e pelos motivos certos (Ética)", ele detalha.

Para Kawakami, olhar para a história das Revoluções Industriais permite observar que as grandes organizações vencedoras, feitas para durar, logo enxergaram as importâncias da Excelência e Eficácia, que só agregam na obtenção de bons resultados. Ele destaca que nesta Quarta Revolução Industrial estamos em um momento de dilema crucial. Por um lado, o cenário exige transparência e as grandes corporações estão se focando na perenidade e adotando como estratégia a Ética, o que também é importantíssimo para os bons resultados e saúde das empresas. No entanto, sentimentos como ganância, poder, orgulho ou egoísmo, que Kawakami denomina a eterna Estupidez Humana, fortaleceram o Ter em detrimento do Ser. "Isso vem da Era Agrícola, quando o ser humano definiu que luxo é necessidade, o que deu origem a corrupção, suborno e outras espertezas que movimentam muito dinheiro, trazem problemas sociais e agridem o meio ambiente", explica.

Em suas palestras, Kawakami destaca que Stephen Hawking, considerado o maior cientista deste século, acredita que a "nossa estupidez irá nos destruir". Klaus Schwab, criador do Fórum Econômico, acredita que o homem terá sabedoria para conduzir esta Quarta Revolução Industrial por meio da construção da Cultura da Sustentabilidade, baseada na estratégia da Ética, o que exige inovação. "Mas o que é mais inovação? Mais tecnologia? Com certeza, mas hoje precisamos, urgentemente, da inovação do ser humano. Substituir a mentalidade da Estupidez pela Ética, pela mentalidade do "Nós", pela mentalidade Infinita, pela mentalidade do "Ser", pelo capitalismo de stakeholders", afirma. Nesse ponto, Kawakami explica o dilema citando o filósofo e pensador húngaro Ervin László: *"Mais cedo ou mais tarde, a globalização abre espaço para novas condições: ou um mundo globalizado estável, ou a crise e colapso. O fator crucial é a consciência das pessoas (Ética), a maneira pela qual uma massa crítica interioriza as novas condições globais de vida em seus pensamentos, em seus valores e em seus comportamentos"*.

Kawakami defende a consciência, ou a ética, como o fator crucial da mudança. "O que importa é o quanto cada um se importa com a sustentabilidade. O Brasil sempre esteve entre os cinco países que mais certificam no mundo, mas as pessoas têm foco determinado e não percebem que aquilo se aplica a muitas outras coisas. Eu era assim também". Para ele, a certificação é importante porque obriga as pessoas a se preocuparem, mas isso não é suficiente. "O certificado não é um fim em si. Muitos executivos acreditam que greenwashing existe, inclusive nas empresas deles. Construir a imagem de sustentabilidade é difícil, mas perdê-la é fácil. E isso não é incomum. A Resultante Consultoria divulgou uma pesquisa que mostrava que o setor imobiliário é que menos contribuía com o ESG. Está claro que precisamos construir essa cultura. As pessoas só focam no que fazer e esquecem outros recursos".

Fazer o certo para dar certo é a alavanca para a mudança, que tem o atrativo do ganho financeiro. "Algumas grandes organizações já perceberam isso. No cenário atual, o mundo exige transparência e não é mais possível pensar no curto prazo. Tem que pensar na perenidade. Estratégia feita para durar é a ética, só falta convencer os "espertos", que não conseguem avaliar uma situação holística e estão ficando para trás. O mundo mudou para melhor, apesar de ainda estar longe da perfeição. Tomando a lógica de Santo Agostinho, se o empresário espertinho soubesse como dá certo fazer certo, faria certo só por malandragem", conclui.





INCONFUNDÍVEL
É CONSTRUIR
NO PRESENTE
SEM DEIXAR
DE PENSAR
NO AMANHÃ.

Há 27 anos concebemos imóveis-arte que enriquecem a história da nossa cidade, alicerçada em pilares como solidez, excelência e sustentabilidade.

Ao longo destes anos, somos comprometidos com o nosso propósito: tornar Curitiba mais bela e melhor para viver. Criando com paixão, visão de futuro e responsabilidade, construímos no presente, com a mente voltada para o amanhã.

construtoralaguna.com.br

LAGUNA
INCONFUNDÍVEL

GBC Brasil lança a classificação Zero Water

Com lançamento oficial previsto para o segundo semestre de 2023, o GBC Brasil apresenta a certificação Zero Water como sua contribuição ao Programa Global Advancing Net Zero, que prevê zerar as emissões de carbono na atmosfera provenientes do setor da construção civil até 2050 para o cumprimento das metas da COP 21 – Paris 2015.

Comprometido com o World GBC, com os GBCs de 74 países e com 27 mil empresas associadas, o GBC Brasil integra o Programa Global Advancing Net Zero a fim de contribuir para o cumprimento das metas do acordo da Convenção do Clima COP 21 (Paris-2015). O programa consiste em zerar as emissões de carbono na atmosfera provenientes do setor da construção civil até 2050, de forma que todas as novas edificações e grandes reformas se tornem Net Zero a partir de 2030 e 100% dos edifícios se tornem Net Zero até 2050. A implantação da meta será viabilizada pela criação de ferramentas de certificação para edificações Net Zero, a serem desenvolvidas por dez dos 74 GBCs espalhados pelo mundo. O GBC Brasil foi um dos convidados tendo em vista diversos projetos no país que estão investindo em eficiência energética e renováveis in loco.

A visão do GBC Brasil é trazer para o país referências técnicas para implementação e operação de edifícios 'Net Zero Energy, Water, Waste and Carbon' até 2030. Para o atingimento da meta e visando a transformação da indústria nacional, o GBC Brasil criou o Programa Net Zero e uma das atividades consiste no desenvolvimento da ferramenta de Certificação Net Zero. Em 2017, o GBC Brasil lançou o programa GBC Zero Energy e, em continuação ao Advancing Net Zero, agora está lançando a classificação Zero Water, que terá lançamento oficial ainda em 2023.

No Brasil, grande parte da população e da indústria está concentrada em áreas hidricamente estressadas – 70% da população brasileira e 66,8% do PIB Industrial disputam 9,3% de água doce no Brasil (regiões Nordeste e Sudeste). Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, somente 84% dos brasileiros são atendidos com abastecimento de água tratada, sendo que quase 35 milhões não têm acesso à água potável e 100 milhões não são servidos por coleta de esgoto. As águas doces são provenientes de águas superficiais e subterrâneas e, em muitas regiões, há problemas de qualidade e quantidade de água devido a diversos fatores, como falta de tratamento de esgoto, mudanças dos regimes de chuvas e superexploração das águas.

Embora a certificação ainda não tenha sido lançada, ela vem sendo bem recebida pelo mercado. "A CBIC apoia a iniciativa de desenvolver uma certificação Zero Water. Afinal, o conceito oferece uma nova abordagem sobre a gestão da água, com a diminuição de perdas e a preocupação com toda a infraestrutura urbana. Precisamos caminhar na direção do uso eficiente e racional da água e na resiliência das cidades, além de nos prepararmos para os eventos climáticos extremos, que estão cada vez mais frequentes no mundo. Ganha a indústria da construção, ganha o planeta", afirma Nilson Sarti, presidente da Comissão de Meio Ambiente da



Nilson Sarti, presidente CBIC: "Precisamos caminhar na direção do uso eficiente e racional da água e na resiliência das cidades, além de nos prepararmos para os eventos climáticos extremos". Imagem: PH Freitas

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). A entidade é parceira de longa data do GBC Brasil em muitas ações de sustentabilidade. "A indústria da construção tem percebido cada vez mais a importância do tema e a CBIC vem atuando de forma sistemática para conscientizar o setor e impulsionar ferramentas consonantes com a necessidade de alcançar o equilíbrio entre desenvolvimento econômico, impacto ambiental e qualidade de vida das famílias", destaca.

Mudanças climáticas

Segundo Virginia Sodré, conselheira do GBC Brasil, CEO da Water Brain e integrante do comitê técnico para o desenvolvimento da nova certificação Zero Water, a água entrou na agenda das cidades de forma mais robusta considerando as mudanças climáticas. "Mais de 74% dos impactos naturais das mudanças climáticas estão associados à água. Até a década de 1960, precipitações acima de 50 mm eram esporádicas. Atualmente eventos acima de 100 mm são mais frequentes e intensos. Somente entre dezembro de 2021 e julho de 2023, oito casos de chuvas extremas aconteceram no Brasil, com um total de 400 óbitos e um prejuízo de 55 bilhões de reais. O mesmo se repete no mundo todo. As mudanças climáticas afetam o regime de chuvas, trazendo excesso de água ou secas prolongadas, e estão causando tragédias recorrentes em todo o mundo, inclusive no Brasil", afirma.



Virgínia Sodré, conselheira do GBC Brasil: "Mais de 74% dos impactos naturais das mudanças climáticas estão associados à água. Até a década de 1960, precipitações acima de 50 mm eram esporádicas. Atualmente eventos acima de 100 mm são mais frequentes e intensos".

Virgínia destaca que as companhias de água e esgoto em nível global são responsáveis por 10% da emissão de carbono, uma vez que a maioria das cidades tem sistemas tradicionais de captação de água, utilizam mananciais cada vez mais distantes e o esgoto ou não é tratado, ou é tratado e despejado em nascentes. "Esse sistema de gestão gasta muita energia e emite muito carbono. Os governos ainda têm uma gestão



As companhias de água e esgoto em nível global são responsáveis por 10% da emissão de carbono, uma vez que a maioria das cidades tem sistemas tradicionais de captação de água, utilizam mananciais cada vez mais distantes e o esgoto ou não é tratado, ou é tratado e despejado em nascentes.

tradicional, a infraestrutura das cidades é da década de 1950 e não foi atualizada", explica.

Para ela, a adoção da Zero Water é urgente porque a certificação foca soluções resilientes para o excesso ou para a falta de chuva, estimulando eficiência, criação de Plano de Gestão da Água, medição e o uso de fontes alternativas. "Reduzir o consumo de água em pelo menos 10% é pré-requisito. Sem eficiência hídrica não há resiliência, que é mais que o ganho financeiro. Sem medição de consumo não é possível gerir a água como todo, potável e de reúso. Tem que trabalhar o ajuste das demandas, que devem ser eficientes, consumindo o mínimo de ambas. Também precisa ter plano de gestão para eficiência hídrica e analisar as fontes alternativas para diversificar a matriz hídrica", afirma.

Além disso, também é preciso reduzir o impacto na bacia por meio da injeção no aquífero do esgoto tratado e da água pluvial captada. Uma infraestrutura verde oferece soluções esponjosas, como jardim de chuva ou trincheiras de infiltração para alimentar o aquífero. A vegetação filtra a água, retendo poluentes, e a devolve de forma mais limpa à natureza. Se um lençol freático é muito alto, uma forma de compensação é captar a água e doar para uma escola, por exemplo, para que ela consuma menos água potável. "Água precisa de soluções locais. O benefício vem daí", destaca Virgínia.

A certificação também contempla Plano de Segurança da Água. "Não adianta trabalhar a água sem considerar questões sanitárias, como evitar a



As mudanças climáticas afetam o regime de chuvas, trazendo excesso de água ou secas prolongadas, e estão causando tragédias recorrentes em todo o mundo, inclusive no Brasil.

transmissão da Legionella. Hoje existem normas técnicas com padrões de qualidade de água de reúso e de fontes alternativas como todo. Quem superar a norma com índices mais restritivos ganha mais pontos, é um estímulo para as empresas irem avançando", destaca.

O conceito não se limita a edificações. "É necessário pensar de cabeça aberta. O conceito Zero Water dispensa grandes estruturas e pode ajudar as cidades se as prefeituras tiverem visão integrada. E no futuro, a certificação pode se estender a elas também", conclui Virgínia.

Certificação atenta à performance

O objetivo da certificação GBC Brasil Zero Water é promover uma ferramenta que permita ao projetista ou equipe de facility aplicar conceitos de eficiência hídrica, medidas para aproveitar fontes alternativas de água e recuperar e compensar a água na bacia para alcançar o desempenho Net Zero Water. O sistema é projetado para edifícios e ambientes construídos novos e existentes.

Segundo Adriana Hansen, diretora de sustentabilidade do CTE e integrante do comitê técnico para o desenvolvimento da nova certificação Zero Water, a principal preocupação desse comitê estava em criar uma estrutura de certificação atenta à performance, mas que também contemplasse questões importantes, como a gestão da água. "Há pré-requisitos que devem ser mandatórios por serem fundamentais, como balanço de água. O consumo de água potável deve ser igual ou menor que o consumo de fontes alternativas mais o que reinsere no ciclo hidrológico. Qualquer sistema Zero Water trabalha com isso. Além disso, a falta de energia não mata, já a falta de água ou a água de má qualidade pode causar sérios problemas de saúde pública", ressalta.



Adriana Hansen, diretora de sustentabilidade do CTE: "A principal preocupação desse comitê estava em criar uma estrutura de certificação atenta à performance, mas que também contemplasse questões importantes, como a gestão da água".

Adriana explica que a certificação pauta essas questões e coloca Plano de Gestão da Água como pré-requisito obrigatório, juntamente com Performance mínima de consumo de água total na operação e Medição do consumo de água. Há também os créditos Ações de Gestão da Demanda para a conservação de água; Maximizar o uso de fonte alternativa de água não potável (comprar); Tratar a água no local e, na sequência, infiltrar ou reutilizar; Gestão de Qualidade da Água; Plano de Segurança da Água; Infraestrutura verde; e Iniciativas comunitárias e inovação. O empreendimento pode obter até dez pontos e alcançar um dos três níveis da certificação: Near Net Zero Water (perto da norma); Net Zero Water (atende a norma) e Net Positive Water (vai além da norma).

A Pré-Certificação GBC Brasil Zero Water é opcional e pode ser aplicada a todos os empreendimentos, novos ou com menos de 12 meses de operação, que apresentem estratégias para zerar seu consumo anual de água local com uma combinação de alta eficiência hídrica, utilização de fontes alternativas de água e compensação na bacia hidrográfica. Para obtenção da certificação GBC Zero Water, o empreendimento deverá ter, no mínimo, um ano de operação monitorada de forma contínua com seu balanço hídrico anual zerado. Para manutenção do título, o empreendimento deverá passar por processo de recertificação a cada três anos.

Segundo Adriana, a própria estrutura da Zero Water é inovadora. "Nas certificações só é pedido o balanço, mas nessa certificação o olhar é holístico, muito mais abrangente, e ela pode ser aplicada em qualquer tipo de edificação. O foco na performance permite que um grande consumidor tenha balanço zero se tiver uma operação eficiente. A plataforma ARC pode ser usada como referência. Ela traz dados de milhares de empreendimentos e gera scores aos comparálos. A ideia é usar essa ferramenta para verificar se a performance está dentro das médias da tipologia e incentivar a redução de consumo, relacionando o consumo por metro quadrado", explica.

A certificação foi elaborada por um comitê multidisciplinar com grandes especialistas na gestão de água, profissionais que conhecem as normativas e que contribuíram com conhecimentos específicos. "Grandes nomes da academia, da indústria, do segmento de consultorias, pessoas extremamente capacitadas, trouxeram clareza técnica para a certificação. Um trabalho coletivo que permitiu o desenvolvimento de um referencial com essa robustez. Essa certificação será referência nacional e no mundo, sem dúvida alguma", afirma Adriana.

Níveis de Certificação

Nível de Certificação	Reconhecimento	Pontuação
Near Net Zero Water	Melhores Práticas	Índice de cálculo 90% + atender 4 pontos
Net Zero Water	Excelência Nacional	Índice de 100% + atender 6 pontos
Net Positive Water	Liderança Global	Atendimento ao cálculo de Positive Water + atender 6 pontos



Sem medição de consumo não é possível gerir a água como todo, potável e de reúso. Tem que trabalhar o ajuste das demandas, que devem ser eficientes, consumindo o mínimo de ambas.

PROGRAMA

CARBONO ENGEMON

Acreditamos que a descarbonização e o desenvolvimento com foco em sustentabilidade sejam o caminho para o futuro responsável, gerando valor para a sociedade ao aprimorar a construção civil com inovação e impactos globais positivos.

Um compromisso ambiental com iniciativas e projetos de melhoria contínua, com o objetivo de medir, gerir e mitigar as emissões de gases de efeito estufa.

Programa Carbono Engemon - O nosso compromisso com o Planeta.

Construir para transformar.

engemon

O interior cada vez mais sustentável

O movimento Green Building não para de crescer no Brasil. Em 2022 foram 219 novos projetos registrados, total quase 15% superior à meta. Esse crescimento histórico é atribuído ao aumento da busca por certificações, em especial o LEED e GBC Casa & Condomínio, pelo interior do Brasil. A cidade de Maringá, no Paraná, é destaque nesse cenário, ficando atrás somente de capitais como São Paulo e Rio de Janeiro

A Instituição Adventista Sul Brasileira de Educação (USB), com sede em Curitiba, é um exemplo de como as certificações vêm avançando pelo interior do Brasil. A rede conta com 73 unidades educacionais nos estados do Sul, somando quase 57 mil alunos do Ensino Infantil ao Superior. Dentre essas unidades de ensino, 62 já estão em processo de medições para obtenção do Zero Energy. Em 2021, a USB havia certificado três de suas escolas no Paraná – duas em Curitiba e uma em São José dos Pinhais – e foi a primeira rede de ensino do Brasil a conquistar o selo Zero Energy.

Para realizar essa empreitada, a USB contou com a consultoria da Petinelli e investiu recursos próprios e empréstimos direcionados a fim de implantar painéis fotovoltaicos para a geração local de energia renovável e atualizar os sistemas de iluminação e ar-condicionado de suas unidades. O objetivo é zerar as emissões de carbono, atingir o patamar Zero Energia e reduzir os custos operacionais para alocar os recursos disponíveis para fins educacionais. Hoje a rede economiza oito milhões de reais a cada ano com a conta de energia das escolas situadas nos estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. "Os financiamentos se pagam com a economia de recursos, é um investimento que tem retorno", afirma Volnei Porto, diretor administrativo e financeiro da USB.

Segundo o diretor, a prioridade da instituição é concluir a certificação Zero Energy de todas suas escolas. "Nas construções mais antigas isso é mais difícil e daremos passos maiores quando pensarmos em grandes reformas", explica. Além disso, a USB adotou a premissa de projetar as novas escolas já visando certificações - atualmente a rede tem duas unidades em construção, uma em Londrina, PR, e outra em Novo Hamburgo, RS. A ideia é que todas conquistem os selos LEED, LEED Zero e WELL. "Durante a pandemia buscamos soluções sustentáveis com foco em ambientes mais saudáveis e pensamos no selo WELL, que foca o impacto dos empreendimentos na saúde e no bem-estar dos usuários".

Hoje o meio ambiente é um tema transversal em todas as disciplinas da rede. "Naquelas que são diretamente ligadas ao tema é mais fácil, mas em outras requer uma mudança de cultura que atinge aluno, família, escola e comunidade. Assim o tema se replica e vemos a mudança de mentalidade no processo de educação. Temos que viver em acordo com o que falamos no dia a dia. Somos uma rede confessional e precisamos de ações concretas para cuidar do mundo criado por Deus", conclui Porto.







Em 2021 a Instituição Adventista Sul Brasileira de Educação certificou três de suas escolas no Paraná, duas em Curitiba e uma em São José dos Pinhais, tonando-se a primeira rede de ensino do Brasil a conquistar o selo Zero Energy

Sicredi Dexis



Os espaços de trabalho estão voltados para o átrio central. O edifício obteve a certificação LEED BD+C em nível Platinum. Imagem: Edson Yabiku

Entre os 112 edifícios certificados em 2022 está a nova sede da Sicredi Dexis, localizada em Maringá, cidade onde nasceu a cooperativa de crédito e que hoje conta com 111 agências no norte e noroeste do Paraná.

Projetada pelo arquiteto Edson Yabiku e pelo engenheiro civil Wilson Yabiku, a nova sede foi concebida para ser um novo cartão-postal da cidade, onde o clima é caracterizado por verões quentes e invernos pouco rigorosos. A construção de 20 mil m² distribuídos por seis pavimentos é marcada por linhas sinuosas e apresenta duas torres separadas pelo imponente átrio central com abertura de vidro para iluminação natural e uma queda d'água que contribui para a melhora da qualidade do ar e para a redução do calor nas áreas internas.

Icônico, o edifício é o primeiro da região a obter a certificação LEED BD+C em nível Platinum. De acordo com Wellington Ferreira, presidente do Sicredi Dexis, a obra foi concebida de forma sustentável desde o início. "O arquiteto Edson Yabiku conseguiu materializar em um desenho tudo que planejávamos nos quesitos de pessoas, comunidade e sustentabilidade", explica.

A arquitetura foi pensada de forma inovadora e usa vidros duplos e curvas assimétricas para reduzir a incidência solar. Não existem fios aparentes nos espaços, as instalações correm sob o piso e tomadas Wi-Fi controlam persianas, luzes e portas para consumir o mínimo de energia. Esses recursos funcionam em sincronia graças ao equipamento meteorológico instalado na cobertura do edifício para avaliar as condições climáticas e dar as diretrizes para os sistemas.

O edifício conta ainda com sistema de aproveitamento de água da chuva, louças e metais economizadores, teto verde, iluminação com sensores de presença e ambientes internos com farta iluminação natural. Móveis de cores claras ajudam a refletir a luz nos espaços. A área verde na cobertura do prédio oferece proteção térmica e retém a água da chuva, evitando que ela corra diretamente para as galerias pluviais.

Segundo Ferreira, a certificação é o resultado daquilo que a Sicredi Dexis prega para seus associados e para a comunidade onde está inserida. "Queremos e somos relevantes em um tempo em que todos querem ser a mesma coisa. Isso demonstra que queremos fazer a diferença e confirma que somos uma instituição forte e inovadora não só no nome, mas também na estrutura organizacional e física", afirma.

Be Garden e Be Bonifácio

Be Garden e Be Bonifácio são dois lançamentos da Bravo Incorporações que estão em processo de certificação GBC Condomínio, ambos localizados em Maringá, a terceira maior cidade do Paraná.



Com fachadas marcadas por grandes vazios vegetados, o empreendimento Be Garden terá fachada ativa com lojas, salas comerciais e restaurante. O empreendimento está em construção e deve obter a certificação GBC Condomínio

Eles fazem parte da linha de produtos Be Moradia do Futuro e foram projetados em um consórcio entre o escritório Studio 102 Arquitetura e a Bravo Engenharia, responsável pelo projeto executivo. Evandro Rodrigues, CEO da Bravo Incorporações, afirma que a empresa sempre baseou seus lançamentos em pesquisas e dados de mercado. "Percebemos que havia uma grande fatia da população desatendida. São pessoas que começaram a dar prioridade ao tempo e desviaram o foco dos bens materiais e hoje preferem ser a ter. Essas pessoas gastam até 80% dos salários em experiências como viagens e passeios e isso nos levou a pensar em uma mudança imobiliária", explica.

Visando atender a essa parcela do público, a Bravo desenvolveu a linha Be Moradia do Futuro, que segue o conceito de moradia por assinatura e segue o ritmo de um lançamento por ano. As unidades são estúdios com gestão completa e alta rentabilidade. Geralmente o comprador é um investidor que disponibiliza um imóvel compacto já mobiliado e o locatário paga o aluguel com o cartão de crédito. De acordo com pesquisas realizadas no início de 2023, está prevista uma alta ocupação desse tipo de imóvel na cidade. "Maringá comportaria 600 unidades como essas e já lançamos 400", comemora.

A Bravo entende a certificação GBC Condomínio como um diferencial de mercado e vem dando treinamento aos corretores de imóveis sobre empreendimentos sustentáveis e certificados, destacando redução dos custos condominiais e a melhor qualidade de vida dos moradores. Segundo Rodrigues, a certificação também incentiva as instituições financeiras a oferecerem taxas de juros reduzidas no financiamento do imóvel. "Com a certificação o banco permite fazer o financiamento em nome do cliente antes do Habite-se. A certificação é um parâmetro de segurança e qualidade para o banco", afirma.

Os edifícios da linha Be têm características parecidas e apartamentos compactos com todos os confortos que podem ser encontrados em empreendimentos classe A e ainda contam com os diferenciais sustentáveis da certificação. "Somos a primeira empresa a buscar a certificação GBC Condomínio na cidade e a primeira a oferecer serviços agregados à moradia. Os edifícios terão serviço de limpeza para as unidades e lavanderia operada por funcionário do próprio condomínio, treinado pela OMO. O morador entrega a roupa suja de manhã e de noite vai buscar", conta Rodrigues.

Os dois empreendimentos apresentarão áreas privativas com alta qualidade de iluminação e ventilação naturais e conforto termoacústico, além de áreas comuns com piscina, salão de festas, academia, jardins e horta comunitária. "Entregamos 10% a mais de áreas de lazer que qualquer outro empreendimento em construção na cidade", destaca o CEO.

Com conclusão prevista para setembro de 2025, o Be Garden está sendo construído no bairro Eurogarden, um dos mais sustentáveis do mundo, ao lado de um parque linear de 140 m². O embasamento será ocupado por lojas e salas comerciais. A torre será dividida em 23 pavimentos, sendo 19 andares-tipo e 264 unidades com áreas a partir de 33 m². O edifício tem pré-certificação GBC Condomínio e WELL, ambas em nível Ouro.

Marcadas por grandes vazios vegetados, as fachadas priorizam o conforto térmico das áreas internas. Brises discretos protegerão contra a incidência solar direta nos apartamentos a fim de dispensar o uso de ar-condicionado – a região tem verões quentes e invernos amenos. Um de seus diferenciais é o sistema de exaustão que promoverá a total renovação do ar nos apartamentos a cada 13 minutos mesmo com as janelas fechadas.

O segundo empreendimento é o Be Bonifácio, que está na etapa de pré-certificação também em nível Ouro. Localizado na Praça José Bonifácio, região central de Maringá, ele ocupa um terreno em L, resultado em fachadas com orientação noroeste e sudeste, o que impôs o desafio de proteger as áreas internas contra a insolação direta e levou ao uso de brises metálicos fixos de desenho marcante.

A torre de 18 andares com 15 pavimentos-tipo e 139 unidades com áreas entre 34 e 68 m² diferencia-se pela possibilidade de união horizontal ou vertical dos apartamentos. Com fachada ativa, o Be Bonifácio terá seis lojas no térreo e espaço de lazer no segundo pavimento. O edifício deve ser concluído em setembro de 2026.

Bairro Eurogarden Maringá

Empreendimento do Grupo Nogaroli, o Eurogarden Maringá nasceu com a proposta de ser o melhor lugar de Maringá para se viver e o bairro mais sustentável do mundo. O bairro planejado conquistou a pré-certificação WELL Platinum e também o LEED for Cities and Communities Platinum com um total de 95 pontos, superando a pontuação de todas as outras comunidades certificadas em mais de 160 países. Ele está sendo implantado na área urbana da cidade, na extensão da Avenida Brasil, e requalifica a área a de um antigo aeroporto desativado, próxima ao futuro fórum de Maringá.

O planejamento divide o bairro em 583 mil m² de áreas privadas e 976 mil m² de áreas públicas que constituem o novo Centro Cívico de Maringá e onde já funcionam diversos órgãos públicos. A etapa de projeto e construção da infraestrutura da primeira fase do Eurogarden Maringá foi concluída em 2022, quando também foram disponibilizados para venda 17 terrenos que somam mais de 118 m² com potencial para 532,6 mil m² de área construída. Duas construtoras fecharam contratos e iniciarão em 2024 a implantação de três torres residenciais que devem ser concluídas em 2027. A implantação da infraestrutura da segunda fase do empreendimento tem início previsto para o segundo semestre de 2025. Outros 49 terrenos, somando 282,7 mil m² com potencial para mais de 1,2 milhão de m² de área construída, serão colocados à venda nessa etapa.

Planejado no conceito One Stop Life, o bairro planejado permitirá que as famílias possam trabalhar e estudar sem grandes deslocamentos, garantindo mais tempo livre e qualidade de vida. O empreendimento terá hotel, hospitais, escolas, farmácias, centro gastronômico, mercados, serviços públicos, além de edifícios residenciais e comerciais. Seguindo o DNA verde de Maringá, o empreendimento terá ampla arborização para oferecer a sensação de um parque e boas condições para a fauna local. No total serão 20 mil árvores frondosas de mais de 300 espécies – três mil já transplantadas –, entre elas, álamos e plátanos para sombrear caminhos e calçadas. Três quilômetros de ciclovias planas já foram entregues.

A primeira edificação concluída foi o Centro de Experimentação, com quase 1,5 mil m², onde já funcionam escritórios de empresas do Grupo Nogaroli e a recepção para os potenciais clientes do empreendimento. A Arena TenniStorm, um misto de academia e escola com 11 quadras de tênis, beach tennis e padel já está na reta final de obras, juntamente com um bistrô bar e a Clinisport Prime, um moderno centro de treinamento e reabilitação esportiva. Além disso, já está definida a construção de um supermercado, uma escola bilíngue e um open mall.

O empreendimento abraça conceitos como eficiência, diminuição dos impactos socioambientais, economia, qualidade de vida, saúde e bem-estar. As edificações estão sendo projetadas para receber luz solar, ventilação e aproveitar a água da chuva. A rede elétrica pública é subterrânea, o que gera mais confiabilidade e segurança aos consumidores, além de evitar a exposição de cabos elétricos às intempéries e tornar os espaços públicos mais bonitos e agradáveis. O Eurogarden conta com um Plano Diretor de Iluminação (PDI) que estabelece limites de iluminância distintos dependendo da relação que cada via ou local têm com o entorno. Vias arteriais primárias possuem iluminância média mais alta, enquanto vias locais ou arteriais secundárias possuem índices mais baixos. Está sendo utilizada iluminação com temperatura de cor 3.000K com baixa potência espectral na faixa dos azuis, em todos os espaços visando respeitar critérios de poluição luminosa internacionais e a certificação WELL, garantindo a qualidade do sono com menor efeito na supressão de melatonina e menor impacto na fauna e na flora. O empreendimento ainda terá lixeiras subterrâneas (duas já instaladas) que facilitam a coleta dos resíduos e diminuem o mau cheiro e a poluição visual. O Plano Diretor prevê que cada empreendimento construído adote essa solução.

Um dos consultores para a viabilização do Eurogarden Maringá é o arquiteto Edson Yabiku, nascido em Maringá e atualmente radicado em Londres – ele também atuou no projeto do Sicredi Dexis. Segundo Yabiku, o novo bairro se enquadra no conceito de novo urbanismo mundial enquanto privilegia as pessoas e a sustentabilidade. Em entrevista ao blog do empreendimento, o arquiteto afirma que "todos querem contribuir positivamente para o meio ambiente. Muitas vezes precisamos de um guia, um caminho para seguir. E o Eurogarden é o caminho. [...] Muitas vezes as pessoas não têm opções para morar melhor e com baixa pegada ecológica. Aqui está sendo aberto um leque de opções. A demanda está pronta e o Eurogarden é a oferta. Uma oferta como essa é um sinal de respeito ao consumidor".



Já foram entregues mais de 3 km de ciclovias planas e 3 bike stops instalados para pequenos reparos, comodidades que estimulam a vida saudável e o uso de transporte alternativo

Carrier

Sinônimo de ar-condicionado

Uma das líderes mundiais na fabricação de aparelhos de ar-condicionado, a **Carrier** mantém foco constante em performance, inovação, respeito ao consumidor e proteção ao meio ambiente. Esse trabalho reflete diretamente na qualidade de seus produtos e serviços, reconhecidos por sua eficiência, economia e sustentabilidade.

gas-br.com



Seu projeto, nossa solução

A Carrier possui uma linha completa de equipamentos com soluções de alta eficiência, que atendem aos mais diversos projetos, como áreas comercias, hospitais, estádios, indústrias, data centers e outros projetos especiais.



Tecnologia Inverter

Com a tecnologia Inverter, os compressores funcionam apenas na velocidade necessária para manter a temperatura adequada no ambiente. Opera constantemente, sem picos de energia, alcançando a temperatura desejada com mais rapidez e economia.

Tecnologia disponível em Chiller, Splitão e toda a linha de VRF.



Chiller

Uma linha de equipamentos com condensação a ar e água, desenvolvidos com tecnologia de ponta, que empregam o que há de mais avançado na indústria HVAC, sempre em conformidade com as últimas normas regulamentadoras do setor. Único fabricante nacional de Chillers com compressor parafuso Inverter.



Lançamento VRF Midea V8

Possui um avançado algoritmo de monitoramento, que garante estabilidade e robustez ao projeto, e unidades centrais de 8 e 40HP, que podem ser combinadas em sistemas de até 120HP.



Fancoils e Fancoletes

Linha de equipamentos compactos, com alto desempenho e grande flexibilidade para o controle de temperatura e tratamento do ar para projetos comerciais, hospitalares, industriais ou especiais. Linha completa de fancoletes aparentes e dutados, inclusive atendendo à atual norma hospitalar.



Splitões – Roof Top – Self Contained – Wall Mounted

Equipamentos de altíssima performance, com unidades modulares, que permitem diversas possibilidades de montagem, garantindo máximo conforto e eficiência.

www.carrierdobrasil.com.br

Midea Carrier

Compromisso com a circularidade

GBC Brasil e Exchange 4 Change firmam acordo para estimular ações que visam o desenvolvimento da economia circular no país. Empresas associadas ao GBC mostram seus exemplos de como aproveitar resíduos da indústria da construção civil

Em junho de 2023, a sede da Embaixada da Eslovênia no Brasil, situada em Brasília, foi palco da assinatura de um Memorando de Entendimento entre o GBC Brasil e a Exchange 4 Change visando estimular o crescimento da economia circular no Brasil e o reaproveitamento dos resíduos sólidos da indústria da construção civil. O acordo foi promovido por Gorazd Rencelj, então embaixador da Eslovênia, país que é uma das principais referências mundiais em economia circular.

O documento foi firmado por Felipe Faria, CEO do Green Building Council Brasil, e por Beatriz Luz, fundadora da Exchange 4 Change, organização que visa impulsionar a transição para a economia circular no país. Ela orienta o mercado no desenvolvimento de estratégias e negócios circulares, promovendo a economia circular como um fator impulsionador de inovações tecnológicas, novas oportunidades de negócio e criação de valor para empresas e cidades brasileiras. Atuando como um elo independente e com facilidade de interação com os diversos atores do mercado, a Exchange 4 Change leva o debate aos setores público, privado e à academia, de forma qualificada e alinhada ao contexto global, visando educar e inspirar a transição em escala para gerar retorno a todos os elos da cadeia produtiva.

Algumas das empresas associadas do GBC Brasil que já apresentam iniciativas concretas para mitigar os impactos da indústria da construção por meio do reaproveitamento de matérias-primas apresentam a seguir suas iniciativas para promover a circularidade em seus processos de produção.



A ReCO$_2$ver® segrega os ingredientes originais do concreto e permite que eles sejam reutilizados na produção de um novo concreto de alta qualidade

Sika

A multinacional suíça Sika, especializada em produtos químicos, que opera 300 fábricas em 101 países, já reaproveita resíduos químicos líquidos e sólidos na fabricação de seus produtos, explica Michelle Nespoli, gerente ESG LATAM da empresa. Outra iniciativa, por ora funcionando somente na Colômbia, é o aproveitamento de água de chuva e de efluentes tratados em sua linha de produção, projeto que foi laureado pela Energy Global Awards 2022, premiação ambiental concedida pela Energy Globe Foundation, com sede na Áustria, que reconhece ações com foco em eficiência energética, sustentabilidade e uso de energias renováveis.

A empresa também destaca sua tecnologia que permite a circularidade do concreto de demolição e resíduos de obra para aumentar a qualidade dos agregados reciclados, contribuir para a redução do volume de entulho descartado e da emissão de carbono na indústria do concreto e cimento. A matriz da empresa desenvolveu a máquina ReCO$_2$ver®, que segrega os ingredientes originais do concreto e permite sua reutilização na produção de um novo concreto de alta qualidade. Esse processo exclusivo abrange o sequestro de CO2 e resulta em um produto com reduzido teor de cimento. O produto MasterSuna RCT, da MBCC, empresa parceira da Sika, completa o ciclo, possibilitando o reaproveitamento de agregados no concreto retornado. Testes comparativos do processo demonstraram que o concreto com conteúdo reciclado tem desempenho semelhante ao de um produto totalmente novo. Graças aos aditivos químicos desenvolvidos adicionalmente, outras otimizações de processo podem ser alcançadas, como a flexibilidade para personalizar funcionalidades específicas do concreto. "Essa tecnologia é recente e a empresa estuda sua implantação nas filiais", afirma Michelle.

Desde 2012 a Sika disponibiliza Declarações Ambientais de Produtos (DAPs ou EPDs na sigla em inglês) e mantém um processo contínuo de expansão de seu portfólio de EPDs específicas e EPDs genéricas de associações industriais, que são o modelo padrão do documento. Essa abordagem dupla permite que a empresa forneça informações ambientais verificadas, ajudando os clientes a identificarem os potenciais impactos e benefícios ambientais dos produtos, o que também pode ser utilizado para agregar mais pontos nos processos de certificação LEED. Ambos os modelos de EPD são verificados por terceiros conforme as normas internacionais e europeias (EN 15804+A2 e ISO 14025) e são publicados pelos operadores do programa.

As EPDs genéricas abrangem produtos médios e podem ser utilizadas por mais de uma empresa. A Sika é membro de duas associações que atuam na publicação desse modelo de EPD – a Federação Europeia de Associações de Aditivos para Concreto (EFCA) e a Indústria Europeia de Adesivos e Selantes (FEICA). Como outros membros ativos dessas associações, a Sika contribui para o desenvolvimento de modelos de EPDs que fornecem informações ambientais válidas sobre os produtos e permite aos demais membros aproveitarem seu know-how.

Para as EPDs específicas, a Sika trabalha com software dedicado de sustentabilidade de produtos a fim de construir modelos de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) que abarcam as principais tecnologias e grupos de produtos. Os requisitos das normas internacionais e europeias são cuidadosamente aplicados a cada avaliação por profissionais qualificados de ACV, fornecendo a base para o relatório do projeto de ACV e a EPD. O documento divulga de forma transparente quais etapas do ciclo de vida estão incluídas e os resultados são sempre apresentados separadamente por módulo de construção para proporcionar total transparência ao longo do ciclo de vida.

Os inventários das EPDs publicadas pela Sika podem ser encontrados na ECO Platform EPD Registry, no Greenbook Live do Building Research Institution (BRE) e na página de EPDs do Institut Bauen und Umwelt (IBU). A empresa também destaca o lançamento de sua landing page, com foco em sustentabilidade e dirigida a especificadores, que divulga e promove a venda de produtos sustentáveis que colaboram com as pontuações de certificações como a LEED.

LandApp

Já imaginou com apenas alguns cliques solicitar e gerir o transporte de materiais e resíduos de sua obra com transparência e sustentabilidade? Essa é a proposta da LandApp, plataforma que nasceu para ser o "Uber" da construção civil, setor que gera 58% dos resíduos sólidos no Brasil.

Para reaproveitar o material e ajudar a reduzir esse volume, os irmãos Mayara e Matheus Protti idealizaram o aplicativo LandApp, que visa conectar obras e caminhoneiros autônomos, que representam cerca de 90% da categoria profissional. Nascidos em uma família de caminhoneiros, eles viram a possibilidade de criar um sistema inteligente de Aterro Zero e Carbono Neutro visando coletar resíduos de obras e reciclar os materiais transportados a fim de reduzir os percursos dos caminhões e as emissões de CO2, mitigar os impactos ambientais e gerar

A plataforma LandApp conecta obras de escavação que tenham solos ou entulhos de qualidade, com obras de terraplanagem, de modo que uma não precise descartar o material em aterros e a outra não tenha que comprá-lo



economia para sua clientela. A ideia surgiu em 2018 durante uma reunião com clientes e a empresa vem atuando no mercado desde 2022.

O funcionamento é simples. A plataforma busca conectar obras de escavação que tenham solos ou entulhos de qualidade, sem contaminação ou risco ambiental, com obras de terraplanagem, de modo que uma não precise descartar o material em aterros e a outra não tenha que comprá-lo. Por ora o serviço atende a Grande São Paulo e cidades próximas. "O Sudeste é o maior PIB da construção civil e também o maior gerador de resíduos de obras", destaca Mayara, CEO da plataforma.

As construtoras contratam a LandApp para fazer a intermediação com os 750 caminhoneiros autônomos cadastrados na plataforma. "A rota de caminhoneiros é pulverizada e o app concentra a rota para reduzir os percursos, mas a construtora contrata o caminhoneiro diretamente", explica Mayara. A LandApp também faz o estudo específico para cada obra em função dos tipos de resíduos, apontando os locais em que eles podem ser utilizados - o objetivo é sempre alcançar o Aterro Zero, mas quando não é possível aproveitar o material devido à qualidade do solo ou ao momento da obra, a empresa indica um aterro legalizado para o descarte. No final, a LandApp faz o inventário de carbono para cada obra. O que não foi possível neutralizar com o Aterro Zero é compensado pela aquisição de créditos do projeto de recuperação da floresta amazônica da Carbon Net. "A plataforma já foi utilizada por 160 obras, das quais 74 com Aterro Zero, o que significa 180 mil m³ de terra e entulho desviados de aterros e menos 791 toneladas de carbono emitidas", destaca a CEO.

Os benefícios da LandApp se estendem também para o campo social. "Do ponto de vista ESG, o principal pilar é a profissionalização dos caminhoneiros. A plataforma oferece a eles assessoria para contabilidade digital, abertura de empresa e emissão de notas. Também há parcerias com a Porto Seguro, para que os caminhoneiros tenham mais facilidade para a contratação de seguros, e com o Sem Parar, que oferece benefícios para abastecimento e troca de peças dos veículos", detalha.

A LandApp hoje conta com 20 funcionários e cerca de 30 clientes, entre eles as construtoras Tenda, Cyrela, MRV, Engeform, Tecnisa, Porto Ferraz e Cury. "Os primeiros contatos foram feitos com Tenda e Cyrela por intermédio de um parceiro de terraplanagem e a partir daí fomos expandindo", finaliza Mayara.



O EPS coletado passa por uma série de processos como moagem, filtragem e aditivação para ser reutilizado na produção de revestimentos e perfis decorativos sustentáveis da Santa Luzia

Santa Luzia

Sediada em Braço do Norte, cidade no Sul de Santa Catarina com cerca de 34 mil habitantes, a Indústria Santa Luzia, é a maior recicladora de poliestireno expandido (EPS) da América Latina, atividade iniciada em 2022. De lá para cá a empresa já transformou mais de 87 mil toneladas do material, popularmente conhecido como Isopor®, que constitui a principal matéria-prima para a fabricação de revestimentos e perfis decorativos sustentáveis, tais como boiseries, cantoneiras, rodapés, rodatetos ou ripados. Os produtos da empresa contêm 96% de matéria-prima reciclada.

O EPS é um material leve e volumoso, composto por 98% de ar e 2% de plástico, que leva cerca de 250 anos para se decompor. "Desviamos de aterros mais de 400 toneladas por mês, o que equivale a 600 carretas de EPS", explica Francisco May, superintendente industrial da Santa Luzia. O volume do EPS dificulta a reciclagem devido ao custo e à pegada de carbono do transporte. "Temos demanda por mais material, mas não faz sentido fazer pequenas coletas. Para compensar é necessário haver uma grande quantidade e trajetos reduzidos", detalha.

A matéria-prima reciclada pela Santa Luzia tem diferentes origens possíveis, como embalagens de eletrodomésticos triadas pela coleta seletiva em condomínios ou recolhidas das ruas por cooperativas de catadores. Outra fonte são as embalagens de autopeças importadas que são descartadas pela indústria automobilística e apresentam qualidade superior. A Santa Luzia também pode coletar nas construtoras o EPS excedente de obras, desde que tenha uma boa quantidade do material e o local de retirada seja próximo de suas rotas de entrega. "Temos uma grande rede logística e, se estiver perto de nossas rotas, podemos até recolher em outros estados", afirma May. O material coletado passa por uma série de processos como moagem, filtragem e aditivação para ser reutilizado. A fábrica ainda reaproveita produtos com defeito, que são moídos e retornam ao processo.

Além de promover a circularidade do EPS, a Santa Luzia também busca uma operação mais sustentável. A energia elétrica para a fábrica é proveniente de sua fazenda de geração de energia por meio de painéis fotovoltaicos e a água utilizada na extrusão dos produtos corre em circuito fechado, reduzindo o consumo de água de potável.

Tigre ADS

A Tigre ADS é uma joint-venture entre a Tigre Tubos e Conexões e a norte-americana ADS - Advanced Drainage Systems formada em 2010 já com a perspectiva de reciclagem e economia circular. A união das duas empresas representa a junção dos conhecimentos da Tigre sobre o mercado brasileiro da construção civil com a tecnologia da ADS para a fabricação de tubos corrugados de polietileno de alta densidade (PEAD) reciclado, explica Osvaldo Barbosa de Oliveira Jr., especialista em Relações Institucionais e Sustentabilidade da Tigre ADS.

Juntas, as empresas montaram duas plantas no Brasil, a primeira em Rio Claro, SP, e outra exatamente igual em Marechal Deodoro, AL. Ambas são pequenas e de alta eficiência, com laboratórios de ponta, maquinário especializado, equipe com alto nível de treinamento e controle dos processos fabris para assegurar perda zero.

A tubulação de PEAD reciclado é o carro chefe da planta de Rio Claro, SP, primeira do país com a marca Tigre ADS. Um espelho dessa fábrica foi construído em Marechal Deodoro, AL



O processo de fabricação dos tubos de PEAD reciclado aproveita aparas e produtos defeituosos, mas a matéria-prima é garantida por embalagens de PEAD pós-consumo de diferentes produtos, tais como xampus, água sanitária ou óleo automotivo, e ainda por tubos de PEAD antigos ou material usado por outras indústrias. Também podem ser aproveitados restos de obras. "Trabalhamos com a ideia de perda zero nos canteiros. Nossa equipe dá suporte para o dimensionamento exato, mas se tiver algum excedente podemos avaliar o processo do ponto de vista do impacto ambiental e recolher as sobras. A logística é importante, pois se formos buscar muito longe, a pegada de carbono fica alta devido ao transporte", explica Oliveira. O material coletado é moído nas recicladoras e enviado para uma das duas plantas.

Embora também fabriquem tubulação de esgoto com PEAD virgem, as duas fábricas têm seu carro-chefe na produção de tubos corrugados de PEAD reciclado, material que pelas normas técnicas brasileiras atuais tem aplicação exclusiva na drenagem de águas pluviais. Segundo Oliveira, existem duas linhas de normas para a fabricação de tubos de PEAD no mundo. Uma é a americana, adotada pela Tigre ADS, que permite o uso de tubos de PEAD reciclado em diferentes aplicações, e a outra é a linha europeia, abraçada pelas normas técnicas brasileiras, que exige o uso do material virgem em todas as tubulações, exceto nas soluções de drenagem de águas pluviais. De acordo com Oliveira, a visão da circularidade precisa ser aberta. "É possível construir um círculo virtuoso e reciclar tubos antigos que vão durar mais 75 ou 100 anos e empregá-los para ajudar a resolver questão da coleta de águas pluviais e no controle de enchentes. A outra possibilidade é que o material se transforme em resíduo sólido e talvez não seja descartado corretamente. Essa restrição cria uma barreira normativa para o avanço da circularidade, mas a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) está atenta à inovação e abriu as portas para nos escutar", destaca Oliveira.

Outra iniciativa da Tigre ADS foi a contratação do Centro de Tecnologia de Edificações (CTE) para fazer a autodeclaração de Contribuição dos Sistemas ADS-Tigre em Polietileno de Alta Densidade para a Sustentabilidade, com base na acreditação de terceira parte, comprovando a qualidade das informações relacionadas ao desempenho ambiental dos produtos DrenPro®, SaniPro®, StormTech e a Unidade de Qualidade de Águas® em acordo com os preceitos da norma ISO 14025.

Placo/Saint-Gobain

A economia circular tem se tornado uma abordagem cada vez mais relevante no mundo dos negócios e da sustentabilidade. Desde 2022, essa filosofia vem assumindo cada vez mais importância nas operações do Grupo Saint-Gobain. A estratégia visa reduzir o desperdício e minimizar o impacto ambiental por meio da reutilização, reciclagem e reaproveitamento de materiais e produtos. No caso da Placo, empresa que fornece soluções completas para a construção de paredes, forros e revestimentos internos, isso implica uma abordagem completa do ciclo de vida dos produtos de gesso desde a produção até o descarte.

Segundo Alice Cabral, Chefe de Produto - Placo, a empresa vem conseguindo fechar o ciclo da circularidade por meio de um trabalho ativo para recuperar e reciclar resíduos de demolições ou renovações, que antes seriam descartados, e transformá-los em novos produtos de gesso de alta qualidade. "Isso não apenas reduz o desperdício, mas também economiza recursos naturais e reduz a pegada de carbono", explica.

A empresa também promove parcerias seus clientes, incentiva uso responsável dos produtos e a devolução de materiais após o uso. "Essa abordagem colaborativa está fortalecendo nosso compromisso com a economia circular e incentivando uma mentalidade sustentável em toda a cadeia de valor", afirma Alice. A resposta dos clientes e parceiros tem sido muito positiva, uma vez que eles reconhecem a economia circular como benéfica para o meio ambiente e como uma forma de gerar economias financeiras a longo prazo. A Placo está comprometida com a busca de maneiras inovadoras de reduzir ainda mais o desperdício e minimizar impacto ambiental dos produtos de gesso, visando um futuro mais sustentável e responsável.

Atualmente, a Placo oferece três modalidades de coleta de resíduos: big bags, caçambas de 4 m³ e caçambas com 23 m³. A escolha entre essas modalidades depende exclusivamente da demanda específica de cada obra. Essa flexibilidade deve-se ao fato de a empresa reconhecer que cada empreendimento é único e pode gerar diferentes quantidades de resíduos. A prioridade é atender de forma eficiente às necessidades dos clientes, garantindo que os resíduos da economia circular sejam coletados de maneira adequada, independente do porte da obra.

O serviço pode ser acessado por qualquer empreendimento da região São Paulo e o compromisso é expandir a iniciativa para outras regiões do país.

Os resíduos de gesso a serem coletados pela empresa devem ser armazenados em locais secos, já que a umidade pode comprometer a qualidade do gesso reciclado. Eles também devem ser segregados de outros resíduos, tais como plástico, madeira ou papéis, a fim de garantir sua qualidade e pureza. A empresa separa os resíduos em duas categorias. A primeira abrange produtos puros e recicláveis que são recolhidos e destinados a uma área de transbordo de onde são encaminhados de volta à Placo e reintroduzidos no processo de produção. A segunda categoria é destinada à indústria cimenteira, que os reaproveita na composição de produtos cimentícios, contribuindo para a redução da demanda por matérias-primas virgens e do desperdício.

"Essa abordagem de gerenciamento de resíduos de gesso nos permite minimizar o impacto ambiental, promover a reutilização dos materiais e reduzir a quantidade de resíduos que vão parar em aterros sanitários. Além disso, ela contribui para o desenvolvimento de uma cadeia de valor mais sustentável, alinhada com a visão da Placo de promover práticas responsáveis em nossas operações", conclui Alice.



A Placo separa os resíduos de gesso em duas categorias. A primeira retorna à linha de produção da empresa e a outra é destinada à indústria cimenteira, que os reaproveita na composição de produtos cimentícios



HERSIL

Gestão econômica e *sustentável para edifícios de alto padrão*

Hoje, a Hersil administra mais de **900 mil m²** de empreendimentos com certificados com selos Leed. Acreditamos que a **sustentabilidade é a chave para um futuro melhor.** Por isso, **nos dedicamos a oferecer muito mais do que administração convencional.** Essa certificação reconhece nossos esforços para garantir uma gestão eficiente e sustentável, trazendo soluções eficazes para redução de custos e **utilização consciente dos recursos,** gerando o mínimo impacto possível.

Fale conosco em
www.hersil.com.br

Nos siga nas redes sociais
/hersil_adm

HERSIL

DEPOCASA

Tudo para construir e reformar

O **E-COMMERCE** QUE VOCÊ ENCONTRA TUDO PARA **CONSTRUIR E REFORMAR**.

- AS **MELHORES MARCAS** DO MERCADO
- PARCELAMENTO EM **ATÉ 10 VEZES**
- APÓS CONFIRMAÇÃO DE PAGAMENTO, ENTREGA EM **ATÉ 2 DIAS ÚTEIS**



Acesse:
www.**depocasa**.com.br
Ou fale conosco pelo Whatsapp:
11 91206-1700

OBRA FÁCIL

LOJA OBRA FÁCIL **9 UNIDADES EM SÃO PAULO** PARA TRANSFORMAR SEUS PROJETOS EM REALIDADE



PINHEIROS, ITAIM, ZONA NORTE, TATUAPÉ, ALPHAVILLE, CAMPINAS, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E RIBEIRÃO PRETO.

- Pagamento facilitado em até **10x no cartão;**
- Produtos à **pronta entrega;**
- Preços **competitivos;**
- Equipe especializada e **atendimento diferenciado;**
- **Estacionamento no local.**

Confira nossos endereços
e acesse nossos canais digitais

links.**lojaobrafacil**.com.br

Redução dos gases de efeito estufa

Caminhos para reduzir em 40% o carbono incorporado em todos os projetos de construção até 2030 e contribuir para a desaceleração das mudanças climáticas



A construção civil é responsável por quase 40% das emissões anuais de dióxido de carbono em todo o mundo e as decisões tomadas durante as fases iniciais de um projeto de arquitetura definem as emanações do edifício ao longo de toda sua vida útil. O objetivo do World Green Building Council (World GBC) é alcançar redução de 40% do carbono incorporado em todos os projetos de construção até 2030 a fim de desacelerar as mudanças climáticas e limitar o aumento da temperatura média global a 1,5º Celsius.

Conforme o artigo *Carbon-Driven Design: Why Early Optimization Matters* (Design baseado em carbono: por que a otimização precoce é importante), publicada em 2022 pela revista digital *Architect*, do Instituto Americano de Arquitetos (AIA), as oportunidades de descarbonização concentram-se na fase inicial da concepção e diminuem cerca de 50% à medida que o projeto avança para cada etapa seguinte. As fases iniciais também possibilitam os menores custos financeiros para a redução das emissões incorporadas ao edifício.



A construção civil é responsável por quase 40% das emissões anuais de dióxido de carbono em todo o mundo

O uso de energia de fontes renováveis para tornar o empreendimento autossuficiente e a combinação de recursos que permitam reduzir o consumo energético são apenas uma etapa do caminho a ser percorrido para que esse objetivo seja alcançado. Dados da Agência Internacional de Energia, organização sediada em Paris que atua como a orientadora política de assuntos energéticos para seus 30 países membros, a fabricação de materiais de construção responde por mais de 10% das emissões globais de CO2 relacionadas à energia – especialmente na produção de aço, cimento e vidro.

O artigo da revista *Architect* incentiva arquitetos, designers e engenheiros a buscarem um desenvolvimento de baixa emissão ao limitar em seus projetos a especificação de materiais com uso intensivo de carbono, seja na etapa de produção, beneficiamento ou transporte, substituindo os produtos por alternativas recicladas ou de baixas emissões, e estabelecendo requisitos de desempenho de carbono para itens específicos. A solução apontada está na definição de uma baseline de carbono para encontrar a melhor abordagem para cada projeto. A partir dessa linha calcula-se a pegada de carbono da edificação sem qualquer controle de emissão, o que permite identificar os pontos críticos e as oportunidades de redução, considerando dados da Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) de cada produto utilizado na obra. Para auxiliar os profissionais na redução das emissões em seus projetos existem diversas ferramentas digitais, entre elas a brasileira CECarbon (ler quadro).

Carbono no alvo

As iniciativas para a redução das emissões na indústria da construção civil partem de vários agentes, não só das construtoras. Um exemplo é o Foster + Partners, escritório de arquitetura sediado em Londres e comandado pelo arquiteto Norman Foster, que apresentou em 2019 um Manifesto de Sustentabilidade, documento que descreve uma metodologia holística de projeto para quantificar as emissões de carbono além da energia utilizada pelos ocupantes do edifício, visando sua redução principalmente nas etapas de projeto, construção, adaptações e reformas ao longo de uma vida útil da edificação. "Mesmo que todos os edifícios novos e existentes sejam projetados, construídos ou reformados para atender às melhores práticas, conforme estabelecido por muitos países e organismos de certificação, as temperaturas globais ainda aumentariam 3º C. Portanto, temos de encontrar maneiras de reduzir o aumento em mais 1,5˚C", afirma o arquiteto em seu manifesto. A metodologia concentra-se na eficiência e abrange a especificação de menos materiais e em alternativas com menos carbono incorporado.

Há também iniciativas para projetos urbanos net zero. Este é o caso da C40 Cities - Cities Climate Leadership Group, rede global que reúne e apoia os prefeitos das principais cidades do mundo para o enfrentamento da crise climática. A rede promoveu em 2021 o concurso público de arquitetura Reinventing Cities, que desafiou os planejadores urbanos a apresentarem um projeto de urbanismo net zero. O vencedor foi o escritório francês Triptyque, com sedes em Paris e São Paulo, em parceria com o também francês Caau e o greco-americano Pila. A proposta foi elaborada para o bairro MKNO, intervenção urbana de grande escala em Bobigny, na Grande Paris, que envolve uma área de 50 mil metros quadrados ao longo do Canal Ourcq. O projeto prevê a redução das emissões de carbono em 25% e abrange equipamentos como passarelas, pontes e cais, além de 13 edifícios.

O Manifesto de Sustentabilidade do escritório Foster & Partners apresenta sua metodologia de projeto para a redução das emissões de carbono



Projeto dos escritórios Triptyque, Caau e Pila para o bairro MKNO, em Bobigny, na Grande Paris, prevê a redução das emissões de carbono em 25%. A proposta venceu o concurso de arquitetura Reinventing Cities, realizado em 2021



CECarbon

Ferramenta brasileira para cálculo de consumo energético de emissões de carbono na construção civil



A CECarbon, calculadora de consumo energético e emissões de carbono na construção civil, ganhará sua quarta versão até o final de 2023. Lançada em 2020, ela foi criada pelo Sinduscon-SP em parceria com a Agência de Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (GIZ) e com a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério do Desenvolvimento Regional. A metodologia para seu desenvolvimento foi baseada no GHG Protocol, um padrão de quantificação de emissões, e na norma europeia CEN TC350.

A nova versão visa melhorar a usabilidade da CECarbon e traz algumas novidades, explica Lilian Sarrouf, coordenadora técnica do Comitê de Meio Ambiente do Sinduscon-SP (Comasp). "Antes a ferramenta destinava-se somente para a fase de projeto e para o final da obra. Agora será possível avaliar a obra em qualquer momento, o que vai ajudar no monitoramento e na gestão do empreendimento. Será possível emitir relatórios e avaliar cada uma das fases da construção, material por material e saber se está havendo emissões com transporte ou não", explica.

A pedido dos usuários, a versão nova fornecerá o inventário da parte corporativa, o que vai facilitar a elaboração de relatórios de sustentabilidade. "As empresas listadas em bolsa ou as querem fazer seus relatórios de emissão também precisam do relatório da parte corporativa", detalha.
A terceira novidade é a validação da metodologia da calculadora pela consultoria KPMG. "A grande preocupação é que as empresas ofereçam relatórios compatíveis e em acordo com normas internacionais. A validação é uma grande conquista porque dá segurança para quem usa", destaca Lilian. O momento é de transição para uma economia sustentável, eficiente e de baixo carbono. Agentes financeiros já estão solicitando inventários de emissões para oferecer taxas menores ou outros benefícios de financiamento imobiliário. Uma nova portaria do Ministério das Cidades para empreendimentos integrantes do programa habitacional Minha Casa Minha Vida pede que seja considerada a redução da emissão de gases do efeito estufa, determina a utilização de ferramenta para cálculo de inventário da emissão de carbono e cita a CECarbon como referência. Até mesmo órgãos estaduais e municipais vêm fazendo consultas sobre a utilização da calculadora na elaboração de políticas públicas. "Existe a cobrança da redução da emissão de carbono e eles querem saber como fazer e estão buscando referências para começar a exigir das construtoras", ressalta.

A CECarbon pode ser utilizada em todas as tipologias de edificações a fim de projetar e construir com menor impacto ambiental. No projeto, ela permite simulações para buscar as melhores soluções; na execução da obra, possibilita melhores soluções construtivas e de materiais ou equipamentos, viabilizando a gestão do previsto e do realizado. Até junho de 2023, havia 422 empresas cadastradas para uso da ferramenta e 100 inventários de obras concluídas já lançados no sistema. Os usuários estão localizados em dez estados país, no Distrito Federal e também na China, Estados Unidos, Noruega, Finlândia e Portugal, demostrando que a ferramenta é funcional em qualquer lugar. "O modelo ainda está todo em português e está sendo bem-visto no mundo, não esperávamos por isso", comemora Lilian. A CECarbon foi a vencedora da 24ª edição do Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade, na categoria Gestão da Produção e Pesquisa & Desenvolvimento, em cerimônia realizada em dezembro de 2022.

Lilian Sarrouf destaca ainda o Projeto Aliança, outro trabalho para redução dos gases de efeito estufa na construção, que vem sendo desenvolvido por Secovi, Sinduscon-SP e Abrainc e suas associadas. São 78 empresas participando da criação de um inventário setorial. Durante a reunião de lançamento do projeto, realizada em setembro de 2022, o presidente do Sinduscon -SP, Odair Senra, destacou a relevância do tema, "ainda desconhecido por muitos", e enfatizou a oportunidade de se criar um ambiente favorável para a definição de dados comparativos de ESG no setor da construção e incorporação imobiliária. "Isso é bom para a empresa, o Brasil e o mundo", afirmou. A iniciativa veio na esteira decreto 11075/2022, que estabelece procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climática e traz métricas das emissões para todas as indústrias de todos os setores. "Os prazos previstos inicialmente pelo decreto não foram cumpridos, mas o processo agora está avançando na etapa de regulamentação".

SUA PARCEIRA NO FORNECIMENTO DE:

☑ BLOCOS
☑ PISOS
☑ PLACAS
☑ GUIAS
☑ PERMEÁVEIS

Fornecidos com a **agilidade** e **segurança**, os produtos PRESTO possuem a **qualidade** certificada que a sua obra merece e que só uma empresa sólida, com mais de 26 anos de mercado, pode te oferecer!

Venha conhecer mais sobre a nossa linha em: **www.presto.ind.br** e seja mais um parceiro PRESTO!







ACESSE:

/prestoblocosepisos

PRESTO®
Blocos e Pisos de Concreto

A sustentabilidade avança no Brasil

O movimento Green Building vem registrando um crescimento constante das certificações em todo o Brasil. Chama a atenção o fato de que 42% dos projetos LEED Platinum no país foram certificados nos últimos três anos, o que é visto como consequência do maior investimento em inteligência de arquitetura e engenharia

A meta do GBC Brasil para 2022 era um aumento de 22% em relação a 2021, o que representaria o registro de 192 novos projetos. A realidade superou a expectativa com um total de 219 novos projetos registrados no período, número que corresponde ao melhor desempenho histórico do GBC Brasil considerando todas as certificações que ele promove. No decorrer de 2022 foram realizados 186 novos registros e 94 certificações LEED; 17 registros e 12 certificações GBC CASA & CONDOMÍNIO; 16 registros e duas certificações GBC Life; e quatro certificações Zero Energy. Esses números mantêm o Brasil entre os cinco que mais certificam em um total de 186 países. Até o final de 2022 havia projetos LEED em 241 cidades do país e GBC CASA & CONDOMÍNIO em 61 municípios, o que demonstra a expansão das certificações pelo interior do país.

Dentre as 112 certificações conferidas em 2022, 11% foram em nível Platinum, elevando para 82 o total de projetos nessa faixa da certificação no país. Desperta a atenção o fato de que 42% das certificações LEED Platinum foram obtidas nos últimos três anos. Nesse período, o país atingiu taxa LEED Platinum de 22%, ficando somente atrás da Índia, que deteve quase 27% do total (ver tabelas extraídas do Relatório de Atividades 2022 do GBC Brasil). Comparando o perfil dos projetos certificados nos dois países nesses três anos, o Brasil tem 95% na tipologia BD+C (novas construções e grandes reformas) enquanto na Índia a maioria das certificações é na categoria ID+C (interiores). Para efeito de comparação, Estados Unidos e China têm taxa LEED Platinum de 5%.

ÚLTIMOS 3 ANOS

País	Projetos LEED	Platinum	Percentual
Índia	293	69	23,55%
Emirados Árabes Unidos	121	27	22,31%
Itália	189	38	20,11%
Espanha	187	32	17,11%
Brasil	**245**	**39**	**15,92%**
Turquia	105	14	13,33%
Alemanha	129	15	11,63%
México	159	10	6,29%
EUA	4.325	203	4,69%
Canadá	485	15	3,09%
China	2.689	78	2,90%

2022

País	Projetos LEED	Platinum	Percentual
Índia	118	31	26,27%
Brasil	**86**	**19**	**22,09%**
Itália	70	14	20,00%
Espanha	71	13	18,31%
Alemanha	42	7	16,67%
Emirados Árabes Unidos	22	3	13,64%
Turquia	37	5	13,51%
México	71	3	4,23%
EUA	1.304	61	4,68%
China	1.000	38	3,80%
Canadá	150	3	2,00%

LEED Platinum no Brasil

UF	Projetos certificados	Platinum	Percentual
SC	19	7	36,84%
PR	58	17	29,31%
RS	34	8	23,53%
MG	31	6	19,35%
SP	449	33	7,35%
RJ	110	7	6,36%
DF	17	1	5,88%
ES	2	1	50,00%
MS	2	1	50,00%
GO	5	1	20,00%

Tabelas 1, 2 e 3 - Fonte: GBC Brasil



Com projeto do escritório aflalo/gasperini, o Eldorado Business Tower, em São Paulo, foi o primeiro empreendimento LEED Platinum do Brasil. Imagem: Daniel Ducci

Na análise de Felipe Faria, CEO do GBC Brasil, o que vem estimulando o crescimento da taxa LEED Platinum no país é o maior investimento em inteligência de projeto desde o início da concepção. "Vemos projetos desenvolvidos por profissionais bem-preparados e aptos a trabalhar de forma colaborativa, trazendo uma visão holística e conhecimento multidisciplinar para a tomada das melhores decisões em matéria de eficiência, conforto e sustentabilidade, o que resulta em edificações certificadas nos mais altos níveis, sem acréscimo de custos", afirma o CEO.

O arquiteto Roberto Aflalo, sócio-diretor de aflalo/gasperini, um dos maiores escritórios de arquitetura do país, concorda com a avaliação de que há maior investimento em energia, engenharia e arquitetura e destaca outros aspectos que visam o melhor desempenho das edificações em termos de conforto, eficiência e sustentabilidade e vêm contribuindo para a maior pontuação dos edifícios certificados, tais como a evolução tecnológica significativa em sistemas construtivos, revestimentos e vidros e a tecnologia que permite monitorar e gerenciar o consumo dos principais sistemas das edificações. "Outro fator é a busca por soluções arquitetônicas mais eficientes do ponto de vista ambiental", afirma.

Aflalo observa ainda o efeito da pandemia de Covid-19 no que se refere ao ambiente de trabalho, o que gerou uma busca imediata por melhores condições no escritório e também em casa, uma vez que muitos profissionais passaram a trabalhar em home office. O arquiteto destaca a atenção do mercado para a busca pelo zero-energia. "Hoje vemos o interesse por edifícios capazes de gerar toda a energia que consomem, pulverizando a geração de energia de uma forma mais homogênea sobre o globo por fontes alternativas renováveis".

Segundo Moema Wertheimer, titular do escritório mw.arq, que se destaca no segmento de interiores corporativos, o conhecimento sobre novos produtos e técnicas de construção é fundamental para levar os projetos ao nível Platinum. "São muitos pontos a serem atingidos. Boas especificações e discussões técnicas elevam as possibilidades. A cada projeto aprende-se algo novo porque a tecnologia evolui muito rapidamente. O arquiteto é um generalista que precisa



Moema Wertheimer, titular do escritório mw.arq: "projetos desenvolvidos por profissionais especializados são mais viáveis e alcançam melhor performance" Imagem: Evelyn Muller, revista Contemporânea

entender um pouco de tudo e pensar de forma holística, mas é necessário trabalhar com especialistas" afirma. Para Moema, os projetos desenvolvidos por profissionais especializados são mais viáveis e alcançam melhor performance. "Um projeto de luminotécnico que considera o ciclo circadiano vai favorecer a saúde e o bem-estar de quem trabalha naquele espaço, enquanto a qualidade acústica deixa as pessoas mais produtivas", exemplifica.

O escritório mw.arq costuma trabalhar com as certificações LEED ID+C e Fitwell. No entanto, Moema destaca que nem sempre é fácil convencer o cliente a fazer a certificação de interiores, em especial quando a edificação já é certificada. "Os clientes acham o selo caro, embora invistam em projetos sustentáveis".

Milene Abla, titular do escritório Vivá Arquitetura e presidente da Asbea entre julho de 2021 e agosto de 2023, ressalta que as certificações em nível Platinum estão mais concentradas no segmento corporativo, mas sente o crescente interesse pelas certificações de sustentabilidade em níveis mais elevados no mercado de edifícios residenciais, no qual vem atuando nos últimos tempos. "Esse é um mérito do GBC Brasil, que vem mostrando os benefícios da certificação GBC CASA & CONDOMÍNIO aos agentes financeiros, que agora oferecem vantagens para o financiamento desses imóveis", afirma. Milene também destaca o papel da norma de desempenho (ABNT NBR 15.575) nesse contexto. "Essa norma está muito bem implementada na rotina de incorporação e projeto. Os profissionais passaram a ter mais familiaridade com avaliações de desempenho, o que simplifica o processo da certificação residencial", entende.

Para Milene, a inteligência de projeto é um fator essencial para qualquer tipologia de edificação. Os empreendimentos já buscam projetos bem pensados,



Milene Abla, do Vivá Arquitetura, percebe o interesse pelas certificações de sustentabilidade em níveis mais elevados no segmento de edifícios residenciais



Lair Reis, do Stúdio MK 27: os promotores da sustentabilidade precisam ter uma atuação mais incisiva e vanguardista na promoção de debates sobre os aspectos culturais envolvidos

com a melhor orientação solar e a melhor aplicação da tecnologia. "O projeto é e sempre será o ponto de partida para a eficiência. A certificação deveria ser consequência do bom projeto, e não uma premissa".

O arquiteto Lair Reis, gerente de projeto do Studio MK27, escritório que desenvolve projetos de diferentes tipologias, acredita que as boas práticas de arquitetura e engenharia estão sempre comprometidas com avanços tecnológicos e que as vantagens da certificação já foram assimiladas pelos investidores, o que representa uma mudança cultural. "Existe uma preocupação com a imagem do empreendimento, o que tem grande peso na decisão de certificá-lo. Percebo que as bandeiras hoteleiras já consolidadas têm menos interesse em sistemas de certificação, optando por iniciativas próprias, no entanto, incorporadoras e empresas que atuam em um mercado de maior concorrência acabam vendo nas certificações um elemento a ser explorado para atribuir valor à marca".

Segundo Reis, a atuação de instituições como o GBC Brasil foi essencial para a conscientização e para a decorrente assimilação da sustentabilidade no mercado da construção civil no país. No entanto, para manter o protagonismo, os promotores da sustentabilidade precisam ter uma atuação mais incisiva e vanguardista na promoção de debates sobre os aspectos culturais envolvidos. Reis cita como exemplo a necessidade de estimular o debate sobre o uso sustentável da madeira em detrimento do concreto e do aço. "As entidades certificadoras e suas respectivas consultorias poderiam liderar essa discussão em vez de atuarem como promotoras de mitigações dos impactos decorrentes do uso de materiais menos sustentáveis em sua origem", encerra.

MASSA DUNDUN É
SUSTENTABILIDADE

DUN DUN

para sua obra evoluir

Reduz etapas no processo produtivo

35% de economia por metro quadrado

Um pedreiro e seu ajudante levantam até 60m² / dia

Até **95%** de redução na quantidade de argamassa no assentamento

alto rendimento

Fácil de armazenar e transportar dentro da obra. Gera menos desperdício de material. A Massa DunDun rende **20x** mais do que a mistura cimento, cal e areia.

3kg Massa DunDun = **60kg** Argamassa Convencional



produto sustentável

Não usa cimento, reduzindo a emissão de CO_2

Reduz consideravelmente o entulho

Dispensa o uso de água

Poupa tempo, o que significa poupar energia

Não precisa de betoneira, ou energia elétrica

A Massa DunDun dispensa o uso de areia, cada vez mais escassa

massadundun.com.br
@massa_dundun
massadundun@fcc.com.br

Juntos por um mundo mais sustentável



A Rain Bird, líder global em sistemas de irrigação com foco no Uso Inteligente da Água™, une-se à visão inovadora do GBC Brasil, pioneiro em construções e projetos sustentáveis. Esta aliança visa não apenas otimizar o consumo hídrico e maximizar recursos, mas também semear um futuro mais verde e sustentável para as próximas gerações.

RAIN BIRD®

INSTALAÇÕES LOGÍSTICAS SUSTENTÁVEIS PARA UM MUNDO CADA VEZ MAIS CONSCIENTE E GLOBALIZADO



- 33 GALPÕES CERTIFICADOS
- 09 GALPÕES EM CERTIFICAÇÃO

A **GLP** é uma líder global desenvolvedora e operadora de galpões logísticos, data centers, energia renovável e tecnologias relacionadas. Operamos ativos e negócios em 17 países da Ásia, Europa e Américas.

A **GLP Capital Partners**, gestora global de ativos alternativos, com aproximadamente US$ 125 bilhões em ativos sob gestão (em 31 de dezembro de 2022), é a gestora exclusiva de investimentos e ativos da **GLP**.

Nossa vasta experiência operacional permite construir negócios de alta qualidade e criar valor para nossos clientes, seja ao desenvolver um galpão estrategicamente localizado para diminuir custos operacionais, seja ao gerar alternativas para reduzir a utilização de recursos naturais. Assim, unindo as necessidades logísticas dos nossos clientes com as melhores práticas socioambientais, estamos trilhando o melhor caminho para um modelo de negócio cada vez mais sustentável.

USGBC MEMBER

ISO 9001:2015 EMPRESA CERTIFICADA

GLP

E. locacao@GLP.com

S. www.GLP.com

T. (11) 3500 3700
(21) 3570 8180

Conheça nossas soluções.

GBC BRASIL
Certificações LEED 2022/23

UNIDADE SENAC SERRA

Primeiro LEED Platinum do Espírito Santo

O Centro Educacional Senac Serra foi inaugurado em agosto de 2021 na cidade de Serra, ES, município que hoje apresenta o segundo maior PIB do estado. A unidade possui ampla área externa para convivência para alunos e professores e 3,6 mil m² de área construída, ocupados por uma variedade de ambientes pedagógicos - salas de aula, auditórios e setores administrativos, além de laboratórios de informática e práticos, tais como cozinha didática, salas de manicure estética e salão de beleza e ateliê de modelagem e corte e costura.

Para o Senac ES a intenção era entregar uma escola diferente, capaz de despertar nos alunos orgulho por fazer parte da instituição e incentivar a difusão dos princípios de sustentabilidade nas comunidades em que educandos e colaboradores vivem. O LEED foi a ferramenta encontrada para garantir os resultados esperados em termos de operação eficiente e conforto e bem-estar.

Certificado em junho de 2022 com um total de 84 pontos, o Senac Serra recebeu o selo LEED v4 BD+C: New Construction em nível Platinum - a certificação em seu mais alto grau é a primeira do estado do Espírito Santo, que antes possuía apenas uma edificação LEED, localizada em Vitória. O centro educacional alcançou pontuação máxima em otimização do desempenho energético e redução no consumo de água, itens de grande importância para a instituição por trazer mais controle dos custos operacionais de suas unidades.

A partir dessa experiência, o Senac ES está investindo na unidade do município de Aracruz, atualmente em fase de projeto e que deve se tornar a segunda da instituição a obter o certificado LEED.









Espaço sustentável

A construção adotou estratégias para minimizar seu impacto sobre o meio ambiente e a vizinhança. Telhados com alto índice de refletância ajudam a reduzir o efeito ilha de calor. Há vagas preferenciais de estacionamento para veículos de baixa emissão e para carona solidária. A disponibilidade de bicicletário encoraja o uso de meios alternativos de transporte.

Eficiência no uso de água

Louças e metais de baixa vazão reduzem o consumo de água potável em 37% em comparação com o baseline. Foi previsto sistema para captação e tratamento de água da chuva, utilizada na irrigação e em descargas das bacias sanitárias, o que eleva o percentual de economia de água para 69%.

Energia e atmosfera

A combinação de diversas estratégias, como geração de energia renovável por meio de placas fotovoltaicas, sistema de iluminação com controles e sensores, dimerização dos circuitos de iluminação próximos das faces envidraçadas, brises nas fachadas e sistema de climatização do tipo VRF, garantem redução de 36% no consumo de energia elétrica fornecida pela concessionária.

Materiais e recursos

Foram implementados planos de gerenciamento de resíduos durante e após a construção. O sistema construtivo emprega vedações de ICF (Insulated Concrete Forms), opção que proporciona maior isolamento termoacústico, redução do cronograma da obra e volume de resíduos cerca de 90% menor. Os descartes do material são destinados para logística reversa.

Qualidade ambiental interna

Brises nas fachadas garantem controle de ofuscamento e evitam a incidência solar direta nas áreas internas, contribuindo para o conforto térmico. O sistema de climatização é do tipo VRF e atende aos níveis de eficiência energética e controlabilidade exigidos pelas normas internacionais adotadas pelo LEED.

Projeto:
Unidade Senac Serra

Cliente/proprietário:
Senac Espírito Santo

Localização:
Serra, ES

Área construída:
3.600 m²

Consultoria LEED:
Petinelli

Data da certificação:
22 de junho de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 BD+C: NC nível Platinum

HOTEL MOOV PORTO ALEGRE

Segundo hotel LEED Platinum da Endutex Hoteis no país

O Hotel MOOV Porto Alegre é o segundo empreendimento da Endutex Hoteis no Brasil e também o segundo hotel LEED Platinum da rede no país. Ele consolida a visão dos empreendedores para o produto e aprimora a experiência de construção, certificação e operação do Hotel MOOV Curitiba, certificado em 2018. Em junho de 2022, o MOOV Porto Alegre recebeu a certificação LEED BD+C: New Construction em nível Platinum com 88 pontos. A alta pontuação decorre da busca por eficiência energética, hídrica e, como ponto forte para uma operação hoteleira, conforto e bem-estar.

O empreendimento foi instalado no Bairro São Geraldo, no prédio do antigo Cine Orpheu, inaugurado em 1923, onde mais tarde passou a funcionar o Cine Astor, fechado em 1993. O hotel ampliou as instalações existentes, partindo da restauração da imponente fachada tombada do edifício antigo e distribuindo os 156 apartamentos por uma nova edificação.

A nova edificação conta com fachada dupla ventilada, formando uma envoltória eficiente que proporciona grande isolamento térmico, mantém as temperaturas internas bem controladas, seja nas altas temperaturas do verão porto-alegrense, até mesmo nas quedas bruscas de temperatura do inverno gaúcho.

A eficiência hídrica foi assegurada pela seleção adequada de metais e louças, reaproveitamento da água da chuva, coletores solares de tubo evacuado para o pré-aquecimento da água do sistema de água quente do hotel e diversas ações de comunicação e orientação aos hóspedes sobre a correta forma de utilização e conscientização do uso da água.



Imagens: A. Raupp



Espaço sustentável

Localizado na zona norte de Porto Alegre, o bairro São Geraldo está próximo dos principais centros comerciais e empresariais da capital gaúcha e fica a apenas 4,5 km do Aeroporto Internacional Porto Alegre Salgado Filho e também do centro histórico da cidade. A recuperação da fachada devolveu ao bairro um edifício histórico que passou quase três décadas abandonado.

Eficiência no uso de água

A eficiência hídrica é conquistada por meio da seleção adequada de metais e louças, reaproveitamento da água da chuva, coletores solares de tubo evacuado para o pré-aquecimento da água do sistema de água quente do hotel. Também são realizadas campanhas de conscientização para uso consciente da água. A redução do consumo de água potável é de 48%, já considerando o reaproveitamento da água de chuva.

Energia e atmosfera

A construção possui fachada ventilada e vidros duplos de elevado controle solar e acústico, o que reduz ganhos de calor e diminui as demandas sobre o sistema de climatização. O sistema de climatização é do tipo VRF, aliado com pré-tratamento do ar exterior por meio de um sistema de roda entálpica. A redução do consumo de energia é de 44% já considerando o uso da energia solar para aquecimento da água.

Materiais e recursos

Cerca de 90% dos resíduos foram desviados de aterros e destinados à reciclagem ou reaproveitamento.

Qualidade ambiental interna

A edificação é constantemente ventilada e, em conjunto com a envoltória de grande isolamento térmico, mantém as temperaturas internas bem controladas, seja nas altas temperaturas do verão porto-alegrense, até mesmo nas quedas bruscas de temperatura do inverno gaúcho.



Imagens: A. Raupp

Projeto:
Hotel Moov Porto Alegre

Cliente/proprietário:
Endutex Hoteis

Localização:
Porto Alegre, RS

Área construída:
6.000 m²

Construtora:
Andora Construções

Arquitetura:
Joaquim Haas e Jorge de Jesus

Consultoria LEED:
Petinelli

Data da certificação:
junho de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 BD+C: NC nível Platinum

SICREDI
ALTOS DA SERRA RS/SC

Edifício autossuficiente

Certificada pelo LEED v4.1 BD+C:NC em nível Platinum, o Sicredi Altos da Serra RS/SC é uma construção sustentável que possui diversas características inovadoras. O empreendimento foi concebido para ser uma construção autossuficiente em água e energia e deve obter em breve os selos GBC Zero Água e GBC Zero Energia. Para isso foram implementadas medidas de eficiência energética e geração de energia renovável visando a redução da pegada de carbono. Também foi implantado sistema de captação de água de chuva para potabilização e reúso. Essas medidas trazem economia superior a 186 mil reais ao ano para a instituição.

Destaca-se ainda o compromisso da cooperativa de crédito com a mobilidade sustentável, com vagas exclusivas para bicicletas e veículos eficientes, a preocupação com a redução do impacto ambiental e a promoção do contato com a natureza por meio de áreas verdes com espécies nativas. Além disso, a sede possui coleta seletiva e gerenciamento eficiente de resíduos e políticas de conforto e bem-estar para seus colaboradores e clientes, como sistemas de filtragem e ventilação do ar e a proibição do fumo em todas as áreas internas e externas.

Localizado em Tapejara, RS, o novo edifício do Sicredi constitui uma iniciativa inovadora e sustentável, que busca ser referência na região norte do estado. Ter uma certificação LEED, reconhecida internacionalmente como um símbolo de comprometimento com a sustentabilidade e responsabilidade social, representa para o Sicredi a valorização de sua marca e a atração de clientes e colaboradores comprometidos com esses valores.





Espaço sustentável

O edifício foi construído seguindo estratégias para mitigação do impacto da obra sobre o meio ambiente e a vizinhança. Estacionamento com pavimentação em cor clara e gramado no entorno do edifício contribuem para a redução do efeito ilha de calor. O empreendimento oferece ainda vagas exclusivas para bicicletas e veículos eficientes.

Eficiência no uso de água

A unidade da cooperativa de crédito do norte gaúcho foi concebida como uma construção autossuficiente em água. A principal fonte hídrica utilizada é a água de chuva, que recebe tratamento para potabilização e também é armazenada para reúso. Para garantir seu aproveitamento racional, foram adotados louças e metais economizadores. O paisagismo emprega plantas nativas e irrigação eficiente.

Energia e atmosfera

O empreendimento também é autossuficiente em energia elétrica. Painéis fotovoltaicos instalados nas coberturas geram energia para atender todo o complexo, que soma cinco mil metros quadrados de área construída. O consumo é racionalizado por meio de tecnologias de eficiência energética, como sistema de iluminação LED e sensor de presença para desligamento automático de equipamentos.

Materiais e recursos

A especificação de materiais priorizou o uso daqueles com conteúdo reciclado e provenientes de fontes renováveis; foram selecionados fornecedores comprometidos com práticas sustentáveis.

Qualidade ambiental interna

Para proporcionar um ambiente mais saudável para os colaboradores e clientes, a qualidade do ar interno foi melhorada com a instalação de sistemas de filtragem e renovação do ar. Os materiais de acabamento especificados têm baixos níveis de compostos orgânicos voláteis e o fumo é proibido em todas as áreas internas e externas do complexo.



Projeto:
Sicredi Altos da Serra RS/SC

Cliente/proprietário:
Sistema de Crédito Cooperativo (Sicredi)

Localização:
Tapejara, RS

Área construída:
5.000 m²

Construtora:
Dimensão

Consultoria LEED:
Petinelli

Data da certificação:
6 de outubro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 BD+C: NC nível Platinum

CENTRO DE EVENTOS CIDADE DOS LAGOS

Centro de eventos certificado na Cidade dos Lagos

O Centro de Eventos Cidade dos Lagos destaca-se pela arquitetura moderna, pela infraestrutura completa para eventos de diversos segmentos e por seus diferenciais tecnológicos.

Com sete mil m² de área construída e capacidade para nove mil pessoas, ele é formado por um salão de 4,8 mil m² equipado com divisórias móveis para permitir a realização de até cinco eventos simultâneos.

A edificação é a primeira de Guarapuava, município da região centro-sul do Paraná, a obter uma certificação LEED. "O empreendimento localiza-se na Cidade dos Lagos, primeiro bairro planejado do Brasil com certificação LEED for Communities e um dos maiores projetos já certificados da América Latina", explica Eduardo Mattos, sócio da Forte Desenvolvimento Sustentável, consultoria responsável pelo processo de certificação.

As principais edificações incorporadas pela administração do Cidade dos Lagos seguem critérios de sustentabilidade e buscam o selo LEED como chancela de alta qualidade. "A certificação do centro de eventos reflete o posicionamento da Cilla Empreendimentos Imobiliários, além de garantir maior conforto para os usuários, com menor custo agregado dado a eficiência dos sistemas", afirma Mattos.

Entre os recursos que garantiram o LEED v4 BD+C: NC nível Certified ao centro de eventos estão o robusto sistema de reúso e gestão de água da chuva, o isolamento térmico e acústico da envoltória, vidros de alta performance e o sistema de ar-condicionado eficiente.







Espaço sustentável

O Centro de Eventos Cidade dos Lagos situa-se no bairro planejado homônimo implantado a partir de 2010 e com desenvolvimento já consolidado. O bairro é de fácil acesso, conta com 43,5 hectares de áreas de preservação ambiental permanentes e dispõe de tubulações de águas pluviais superdimensionadas e lagos de contenção para a prevenção de enchentes.

Eficiência no uso de água

Louças e metais de alta performance e vazão reduzida e uso de água da chuva para descarga das bacias sanitárias garantem redução de 77% no consumo de água potável em comparação com o baseline.

Energia e atmosfera

Para garantir maior eficiência energética, o centro de eventos foi projetado com envoltória isolada, vidros de alta performance e sistema de ar-condicionado de alta eficiência.

Materiais e recursos

A gestão de resíduos da construção desviou de aterros mais de 75% do material descartado, que foi encaminhado para reutilização ou reciclagem.

Qualidade ambiental interna

Todos os ambientes fechados de densa ocupação são equipados com sensores de CO2.



Projeto:
Centro de Eventos Cidade dos Lagos

Cliente/proprietário:
Cilla Empreendimentos Imobiliários

Localização:
Guarapuava, PR

Área construída:
7.000 m²

Construtora:
S. Buerger

Incorporadora:
Cilla Empreendimentos Imobiliários

Arquitetura:
Doria Lopes Fiuza Arquitetos Associados

Consultoria LEED:
Forte Desenvolvimento Sustentável

Data da certificação:
15 de maio de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 BD+C: NC nível Certified

OSCAR FREIRE OFFICE

Edifício de pequeno porte recebe selo LEED Ouro

O Oscar Freire Office integra um empreendimento de uso misto, composto por uma torre comercial e outra residencial, localizado na Avenida Rebouças, zona oeste da cidade de São Paulo. A avenida é uma área de expansão urbana que vem passando por grandes transformações desde a implementação do Plano Diretor de 2014. O processo de certificação LEED v4 BD+C: Core and Shell aplica-se somente ao edifício corporativo e foi realizado sob a orientação da ENE Consultores.

Desenvolvido pela Tishman Speyer, o empreendimento tem arquitetura de aflalo/gasperini arquitetos. A torre comercial tem oito pavimentos-tipo com áreas de laje de 580 m². Seu projeto foi desenvolvido com base em simulação computacional paramétrica e levou à implementação de vidros serigrafados com controle solar nas fachadas, iluminação LED regulável e equipamentos HVAC de alta eficiência. Além disso, foi realizada análise preliminar de ofertas e demandas hídricas, considerando o aproveitamento de água de fontes não potáveis. Como o terreno já era totalmente impermeabilizado, o projeto reservou espaço para a criação de áreas para restauração da vegetação nativa, que tem menor dependência de irrigação.

O empreendimento também promove a sustentabilidade por meio de um programa de Educação em Construção Sustentável, que inclui passeio guiado com foco nas estratégias de sustentabilidade atendidas no Oscar Freire Office e sinalização para educar os ocupantes e visitantes sobre os benefícios de edifícios verdes.







Espaço sustentável

Quase 800 m² do terreno são designados para espaços abertos, divididos em terraços jardins, áreas vegetadas e passeios de pedestres. Os jardins criados usam plantas nativas da Mata Atlântica ou espécies adaptadas e apresentam canteiros que atraem agentes polinizadores, de forma a promover alimento e habitat para a fauna local. Há tomadas para carros elétricos e vagas preferenciais para veículos verdes.

Eficiência no uso de água

A integração entre os diferentes projetistas permitiu a implementação de estratégias mais eficientes, como o aproveitamento de água da chuva, águas cinzas e da água condensada do sistema de ar-condicionado em descargas e regas. A irrigação dos jardins conta com sensor de chuva e permite ajustes do volume de água em acordo com variações sazonais. A economia de água potável chega a 78%.

Energia e atmosfera

Cobertura isolada, pintura refletiva e fachada de alta performance termoacústica ajudam o edifício a evitar ganhos de calor em períodos quentes. O edifício conta com sistema de resfriamento de alta eficiência e densidade de potência reduzida para iluminação LED, que é controlada por Sistema de Gerenciamento Predial. A redução de consumo é de 28% ao ano.

Materiais e recursos

Durante as atividades de demolição e construção, pelo menos 75% dos resíduos gerados no local foram desviados de aterros sanitários, tendo como destinação centrais de reciclagem e reúso. Os espaços adequados para a coleta e armazenamento de resíduos foram previstos em projeto.

Qualidade ambiental interna

Um Plano de Gestão da Qualidade do Ar Interno (IAQ) que atende às medidas de controle da SMACNA (Metal and Air Conditioning Contractors' National Association) foi implementado durante as fases de construção e pré-ocupação do edifício visando garantir conforto e bem-estar aos operários e futuros usuários.

Projeto:
Oscar Freire Office

Cliente/proprietário:
Tishman Speyer

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
5.220 m²

Construtora:
Rocontec

Arquitetura:
aflalo/gasperini arquitetos

Consultoria LEED:
ENE Consultores

Data da certificação:
18 de outubro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 BD+C: CS nível Gold

ECOPARADA MADERO

Sucesso empresarial com responsabilidade ambiental

O Grupo Madero sempre teve a sustentabilidade como um dos pilares de sua filosofia empresarial. Desde o início de suas operações, o grupo busca maneiras de tornar suas operações mais sustentáveis e reconhece que edificações mais eficientes e confortáveis proporcionam benefícios tanto para o meio ambiente quanto para os ocupantes.

Atualmente, mais de 100 lojas do grupo possuem o selo LEED, demonstrando seu comprometimento com as práticas ambientalmente responsáveis. "Nós temos muito orgulho de ser a empresa com o maior número de certificados LEED da América Latina. Certificar e ter uma construção verde, além de ser correto do ponto de vista do ambiental, traz lucro para toda a operação. Isso tem retorno", afirma Junior Durski, CEO do Grupo Madero.

O objetivo de proporcionar aos clientes uma experiência gastronômica de qualidade em um ambiente que respeita e preserva os recursos naturais, levou à certificação do EcoParada Madero, complexo formado por seis restaurantes do grupo localizado no KM 44 da Rodovia Castello Branco, em Aracariguama, SP. A busca pelo selo LEED levou à implementação de uma série de medidas visando promover redução do consumo de água potável e economia de energia elétrica, o que garantiu o LEED v4 BD+C: Retail nível Certified.

Para incentivar a transição para uma mobilidade mais limpa e sustentável, a EcoParada Madero disponibiliza abastecimento de veículos elétricos, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa. O empreendimento também conta com estação de tratamento de efluentes para garantir o correto gerenciamento dos resíduos líquidos.



Imagens: Gerson Lima



Espaço sustentável

Localizado às margens do KM 44 da Rodovia Castelo Branco, em Aracariguama, SP, o EcoParada Madero reúne seis restaurantes do grupo e oferece serviços de apoio, como abastecimento de combustíveis, ponto para recarga de bateria de carros elétricos e bicicletário. O empreendimento conta com estação de tratamento de efluentes para garantir o correto gerenciamento dos resíduos líquidos. Como em todas as unidades da rede Madero, o lixo orgânico é tratado em composteira e utilizado como adubo dos jardins.

Eficiência no uso de água

Para reduzir o consumo de água potável, o empreendimento adota sistema para captação e tratamento de água de chuva, direcionada para irrigação, limpeza das áreas externas e descarga das bacias sanitárias.

Energia e atmosfera

O empreendimento utiliza painéis fotovoltaicos para a geração de energia renovável e emprega iluminação artificial e equipamentos de alta eficiência energética. O resultado é a redução do consumo de recursos naturais com a consequente minimização dos impactos ambientais.

Materiais e recursos

O projeto considerou os créditos relacionados à especificação de produtos sustentáveis. A correta separação de resíduos da obra desviou de aterros a maior parte do material descartado, que foi encaminhado para reaproveitamento ou reciclagem.

Qualidade ambiental interna

Com adoção de estratégias da arquitetura passiva, otimização da luz natural e equipamentos de climatização eficientes foi possível reduzir o consumo de energia elétrica e, ao mesmo tempo garantir o conforto de clientes e colaboradores.



Imagens: Gerson Lima

Projeto:
EcoParada Madero

Cliente/proprietário:
Grupo Madero

Localização:
Aracariguama, SP

Área construída:
2.817 m²

Construtora:
Madero Engenharia

Arquitetura:
Kethlen Ribas Durski Arquitetura e Interiores

Consultoria LEED:
Forte Desenvolvimento Sustentável

Data da certificação:
10 de maio de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 BD+C: Retail nível Certified

GALPÃO INDUSTRIAL GAIOLLI

Certificação atesta maior retorno ao operador

Empreendimentos logísticos de maior destaque no mercado são aqueles que, além de localização estratégica para garantir boa mobilidade, oferecem aos locatários uma construção sustentável projetada para ter menores custos de operação, características que podem ser atestadas pela certificação LEED BD+C: WDC, específica para armazéns e centros de distribuição.

O galpão industrial Gaiolli - Plataforma 100 é um empreendimento logístico com sistema de plataformas cross-dock nos dois sentidos. Ele foi implantado em Guarulhos, a poucos quilômetros da capital paulista, perto do Aeroporto Internacional de São Paulo e de rodovias como Fernão Dias e Presidente Dutra, que se conecta a diversas outras estradas pelo Rodoanel Mário Covas. Além dessa localização privilegiada para os operadores, o galpão tem no selo LEED BD+C: WDC em nível Certified mais um importante diferencial de competitividade.

Para obter a certificação, a Gaiolli Empreendimentos investiu na construção do galpão de mais de 37 mil m² de área locável, contemplando aspectos como especificação de materiais de baixo impacto ambiental, escolha de fornecedores locais para reduzir a emissão de CO2 decorrente do transporte dos insumos, aproveitamento da água de chuva, conforto térmico por meio de ventilação cruzada com mais de seis renovações do ar a cada hora, sistema de iluminação de baixo consumo e infraestrutura para geração de energia fotovoltaica.

Para a Gaiolli, as medidas adotadas trouxeram como benefício a imediata locação de todos os espaços disponíveis; para os operadores logísticos, a vantagem está em conforto e qualidade ambiental associados a uma significativa redução das despesas mensais com água potável e energia elétrica, custos de grande impacto para a atividade.







Espaço sustentável

A localização facilita aos operadores o acesso a outras cidades e regiões do país. A pintura da cobertura e o pavimento intertravado, ambos de cores claras, têm índice de refletância superior ao mínimo exigido, contribuindo para a redução do efeito ilha de calor, bem como da carga térmica nas áreas internas.

Eficiência no uso de água

O empreendimento conta com sistemas para captação e armazenamento de água da chuva, que é direcionada para as descargas de bacias sanitárias e mictórios. Foram especificados louças e metais sanitários com restrição de vazão.

Energia e atmosfera

O projeto previu redução da densidade de candela por metro quadrado e o uso de iluminação 100% LED em esquema setorizado para o acendimento gradual das luzes conforme escurece. O empreendimento foi preparado para receber 100% de energia fotovoltaica. Os estudos para o sistema de ar-condicionado consideraram o uso de materiais de cores claras nas áreas externas.

Qualidade ambiental interna

Venezianas no fechamento de todas as faces do galpão promovem ventilação cruzada constante. Esse fluxo promove mais de seis trocas de ar por hora garantindo climatização adequada sem a necessidade de exaustores e ar-condicionado.

Inovação e processos

O sistema de captação de águas pluviais utiliza o próprio reservatório de retardo como fonte da água de reúso. A adaptação ao existente evitou a construção de um novo reservatório.

Projeto:
Galpão Industrial Gaiolli Plataforma 100

Cliente/proprietário:
Gaiolli Empreendimentos

Localização:
Guarulhos, SP

Área construída:
42 mil m²

Construtora:
Afonso França Engenharia

Arquitetura:
MVEP Marcos Vieira Escritório de Projetos em parceria com Afonso França

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da certificação:
5 de setembro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 BD+C: WDC nível Certified

LOG ITAPEVA E LOG VIANA II

Certificação gera impactos positivos

A Log CP atua como desenvolvedora e locadora de galpões logísticos classe A e possui infraestrutura que segue parâmetros para receber esse tipo de qualificação, tais como pé-direito de 12 metros, piso nivelado a laser capaz de suportar seis toneladas por metro quadrado e resistir ao desgaste causado por empilhadeiras. Seus condomínios logísticos contam com pátio de manobras, docas, sprinklers e cobertura com isolamento em face felt.

Outro diferencial da Log é o investimento na verticalização do negócio: a companhia identifica geralmente a demanda, escolhe e compra os terrenos, desenvolve e legaliza os projetos, constrói galpões, realiza a locação dos espaços e administra os ativos. A Log está espalhada por todo o Brasil, presente em 34 cidades de 16 estados, mais Distrito Federal.

Desde 2021 a empresa tem um setor específico para Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente cujo o objetivo é gerar impactos positivos para seu pessoal e a comunidade ao redor dos empreendimentos a partir dos pilares ESG da companhia. O novo setor propôs a certificação LEED para alguns empreendimentos visando a adoção de sistemas economizadores na construção que irão perpetuar no ativo em operação pela redução as demandas hídrica e energética, gerando mais conforto aos usuários e menores custos operacionais.

Os dois primeiros galpões certificados foram LOG Itapeva, em Minas Gerais, e LOG Viana II, no Espírito Santo. A princípio, era prevista a certificação básica, com 40 pontos, mas ambos atingiram 55 pontos e receberam o selo LEED v4 BD+C: Warehouses and Distribution Centers em nível Silver.





Eficiência no uso de água

Ambos os galpões contam com reservatórios de reúso de águas cinzas e de reaproveitamento de águas pluviais, sistema de irrigação eficiente e dispositivos economizadores para torneiras e bacias sanitárias. Foram instalados medidores digitais extras em vários pontos a fim de acompanhar a eficiência dos sistemas. A redução do consumo interno de água ficou em 75,12% no LOG Viana II e em 61,66% no LOG Itapeva.

Energia e atmosfera

Os projetos dos galpões priorizaram sistema de iluminação natural por meio de telhas translúcidas. Entre os recursos adotados estão sensores de presença e ausência, luminárias LED com fotocélulas e multimedidores para melhor gestão. A Autonomia Espacial à Iluminação Natural e Exposição Anual à Luz Solar é de 65% no LOG Viana II e de 46,06% no LOG Itapeva. A redução do consumo interno de energia ficou em 46,2% no LOG Viana II e em 56,1% no LOG Itapeva.

Materiais e recursos

Os galpões contam com Abrigo de Resíduos sólidos dimensionado de forma a absorver todos os resíduos gerados na operação, garantindo a correta segregação e melhor gestão pelos clientes. A maior parte dos resíduos vai para cooperativas de reciclagem ou para reaproveitamento. O índice de resíduos da obra desviados de aterro foi de 83,9% no LOG Viana II e de 100% no LOG Itapeva.

Qualidade ambiental interna

Os galpões possuem sistema que permite seis trocas de ar por hora por meio de ventilação natural. Sensores instalados em cada módulo dos galpões disparam o alarme caso concentração de CO2 supere o limite. O uso de mantas de fibra de vidro (face-felt) incorporadas à cobertura reduz consideravelmente a temperatura interna. Telhas pintadas com tinta branca com grau de refletância acima de SRI>82 garante menor absorção de calor.



Projeto:
LOG Viana II e LOG Itapeva

Cliente/proprietário:
LOG Commercial Properties e Participações

Localização:
Viana, ES (LOG Viana II)
Itapeva, MG (LOG Itapeva)

Área construída:
43.545 m² (LOG Viana II)
79.000 m² (LOG Itapeva)

Construtora e incorporadora:
LOG Commercial Properties e Participações

Arquitetura:
SG Projetos e Consultoria (LOG Viana II)
Smart Duo Arquitetura (LOG Itapeva)

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da certificação:
15 de março de 2023 (LOG Viana II)
25 de abril de 2023 (LOG Itapeva)

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 BD+C: WDC nível Silver

6 GALPÕES GLP

Sustentabilidade gera menores custos operacionais

A GLP é líder global, desenvolvedora e operadora de galpões logísticos, data centers, energia renovável e tecnologias relacionadas, operando ativos e negócios em 17 países da Ásia, Europa e Américas. Todos os empreendimentos da empresa no Brasil são planejados e construídos dentro das especificações mais modernas e buscam a certificação LEED, que está alinhada com os propósitos de impactos positivos, afetando a reputação, o valor de capital e as partes envolvidas.

Seis novos galpões GLP, localizados na Região Metropolitana de São Paulo, receberam a certificação LEED v4.1 BD+C: Warehouses and Distribution Centers em 2022, todos em nível Gold. Quatro deles (galpões B, C, D e E – BTS) fazem parte do condomínio GLP Guarulhos II, implantado em um terreno de quase 860 mil m² na cidade de Guarulhos, SP. Os dois outros (galpões A e B) integram o parque logístico GLP Mauá, que ocupa uma gleba de 133 mil m² no município de Mauá.

Todos eles adotam diversas estratégias para reduzir as demandas hídrica e energética, tais como aproveitamento da água da chuva para reduzir o consumo de água da concessionária e medidores que viabilizam a gestão do consumo das águas potável e não potável. Os galpões contam com lanternins e domus que oferecem Iluminação natural, permitindo a operação com as lâmpadas apagadas. Ventilação cruzada permanente dispensa sistemas de ventilação forçada ou de climatização. Todas as instalações são comissionadas e as equipes de manutenção predial recebem treinamento para a correta operação dos sites. Além disso, os galpões são dimensionados para suportar carga de placas solares equivalente a 25% de sua área de cobertura.





Espaço sustentável

Os dois condomínios foram implantados em terrenos antes degradados e oferecem à população do entorno o benefício da requalificação da área. Nas áreas verdes foram plantadas espécies nativas e adaptadas não invasoras, algumas escolhidas para atrair agentes polinizadores. Os sítios contam estações de recarga para veículos elétricos e acabamentos externos de cores claras para reduzir o efeito ilhas de calor.

Eficiência no uso de água

A água da chuva captada na cobertura dos galpões é tratada para uso em bacias sanitárias e mictórios, dispensando o uso da água potável para esse fim. Louças e metais de vazão reduzida geram economia significativa em relação ao baseline. Medidores de consumo viabilizam a gestão do consumo de água potável e não potável. O paisagismo dispensa irrigação.

Energia e atmosfera

Foram adquiridos créditos de energia renovável equivalentes a cinco anos do consumo de energia das áreas comuns de cada condomínio. A maioria dos galpões dispensa ventilação mecânica ou climatização; quando necessário, são adotados equipamentos de alta performance. LEDs de alta eficiência permitem densidade de potência de iluminação reduzida.

Materiais e recursos

Um depósito central de 47m² armazena os resíduos recicláveis e perigosos gerados no condomínio. Os materiais utilizados nas obras possuem Declaração Ambiental de Produto. Foi realizada Análise de Ciclo de Vida para reconhecimento do impacto ambiental de todos os galpões em toda sua vida útil.

Qualidade ambiental interna

Durante as obras foi implementado plano para garantir a qualidade do ar, com controle da poeira gerada, cobertura de materiais particulados e proibição do fumo. Venezianas fixas nas laterais do galpão e lanternins na cobertura promovem a renovação do ar. Domus levam luz natural a mais de 90% dos espaços internos. Os sanitários possuem exaustão mecânica.



Projeto:
GLP Guarulhos II e GLP Mauá

Cliente/proprietário:
GLP

Localização:
Guarulhos e Mauá, RS

Área construída:
225.661,31 m² (galpões Guarulhos)
74.549,72 m² (galpões Mauá)

Construtora:
Ribeiro Caram (Guarulhos)
Afonso França (Mauá)

Arquitetura:
Marcos & Farina Arquitetos (Guarulhos)
Dal Pian Arquitetos (Mauá)

Consultoria LEED:
CTE- Centro de Tecnologia de Edificações

Data da certificação:
07/12/2022 (Guarulhos)
01/07/2022 (Mauá)

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 BD+C: WDC nível Gold

TORRES EMPRESARIAIS DO IBIRAPUERA

Recertificação atesta a operação eficiente

Projetado por aflalo/gasperini arquitetos, o Torres Empresariais do Ibirapuera é um empreendimento corporativo de elevado padrão construtivo e localização em região com boa infraestrutura de transporte público, vizinho do Shopping Ibirapuera e a poucos minutos do Aeroporto de Congonhas, na zona sul de São Paulo.

O condomínio é composto por dois edifícios – Torre I e Torre II –, tratados individualmente como subcondomínios. Cada um possui 15 pavimentos divididos em dois conjuntos, totalizando mais de 10 mil m² de área locável.

Por demanda do mercado que entende as certificações como um diferencial de competitividade, o condomínio passou a investir em sustentabilidade em 2015. Em março de 2017 as duas torres conquistaram a certificação LEED 2009 Existing Buildings Operations and Maintenance, ambas em nível Silver.

Dando continuidade ao processo de atestar ao mercado a sustentabilidade do empreendimento inaugurado em 2008, os subcondomínios realizaram diversas melhorias. A energia elétrica passou a ser adquirida no mercado livre e todas as lâmpadas antigas foram substituídas por LEDs. Para assegurar o uso racional da água foram instalados arejadores para torneiras e promovidas campanhas de conscientização destinadas aos locatários. Também são realizadas campanhas educativas periódicas para orientar a correta segregação do lixo orgânico e reciclável a fim de vencer a resistência de alguns usuários.

Como resultado das ações de melhorias, as duas torres obtiveram o LEED v4.1 O+M Recertification, ambas em nível Gold e com um total de 78 pontos. Esse resultado atesta a adequação e a atualidade do Torres Empresariais do Ibirapuera 15 anos após sua inauguração. O prazo para obtenção de dados, fornecimento de documentos e ajustes para o início das medições foi de apenas seis meses.







Energia e atmosfera

Antes do início do processo de certificação, os dois subcondomínios substituíram as lâmpadas antigas por LEDS e automatizaram o sistema de ar-condicionado visando sua otimização. A energia elétrica é proveniente do mercado livre, garantindo o consumo de energia sustentável e renovável. Desde a implementação dessas medidas, a redução de consumo observada foi de aproximadamente 25% em cada torre.

Eficiência no uso de água

A instalação de arejadores nas torneiras e as campanhas de conscientização dos locatários sobre o uso racional da água levaram a uma redução de consumo significativa. Antes da adoção dessas estratégias, o consumo médio se aproximava dos 2000 m³ ao mês e hoje ele está em torno de 1200 m³ mensais em cada torre.

Gestão de resíduos

A gestão do material descartado estabeleceu a separação do lixo orgânico e do reciclável, bem como o controle dos resíduos que saem de cada edifício - é realizada a pesagem dos descartes de cada locatário. O material reciclável é separado por cor e encaminhado para uma cooperativa de reciclagem. Campanhas internas de conscientização vêm aumentando a aderência dos locatários aos processos de redução da geração de resíduos e da correta segregação do material.

Conforto e saúde dos ocupantes

O sistema de ar-condicionado por chiller utiliza ar externo, o que garante sua constante renovação e evita a concentração de CO2 nos ambientes. O controle da temperatura nos conjuntos é controlado por uma central, mas é possível solicitar ajustes.

Projeto:
Torres Empresariais do Ibirapuera - Torre I e Torre II

Cliente/proprietário:
Proprietário confidencial (administração Hersil)

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
45.411,74 m²

Construtora e incorporadora:
InPar

Arquitetura:
aflalo/gasperini arquitetos

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
20 de maio de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M Recertification
nível Gold

TOWER BRIDGE CORPORATE

O empreendimento recebeu o certificado LEED O+M nível GOLD

Inaugurado em 2013, o Tower Bridge é um empreendimento de padrão Triple A desenvolvido pela Tishman Speyer e situado na Avenida Jornalista Roberto Marinho, próximo da Estação Berrini da CPTM, do corredor de ônibus e da ciclofaixa Berrini-Chucri Zaidan. Além disso, o edifício conta com grande disponibilidade de comércio e serviços no entorno e ainda se destaca por oferecer áreas de laje de até 2.225 m², estações para carregamento de carro elétrico, bicicletário e vestiário para ciclistas.

Todos os projetos desenvolvidos pela Tishman Speyer possuem características sustentáveis que são pensadas desde a concepção. Do ponto de vista de instalações, o imóvel é equipado com sistemas de iluminação, ar-condicionado e ventilação gerenciados por automação central. Ele tem sistema para captação e tratamento da água da chuva, direcionada para reúso em bacias sanitárias, mictórios e na irrigação dos jardins, e disponibiliza em cada um de seus 24 pavimentos um espaço dedicado ao armazenamento de resíduos recicláveis. Essas características contribuíram para sua certificação LEED CS 2.0 em nível Gold, obtida em abril de 2014.

A fim de valorizar o imóvel e reafirmar suas características sustentáveis perante o mercado, o cliente optou pela recertificação. Como o edifício já atendia aos quesitos do LEED, a única ação objetivando o novo selo foi o incentivo ao uso de meios de transportes alternativos. Foi necessário um prazo de apenas seis meses para obtenção de dados, fornecimento de documentos e ajustes antes do início das medições que levaram ao LEED v4.1 O+M Recertification em nível Gold, concedida em junho de 2022.





Energia e atmosfera

Os sistemas do edifício já atendiam aos requisitos mínimos da certificação. A fim de garantir monitoramento e ajuste de parâmetros, todos os consumos de energia são registrados e armazenados e os históricos avaliados continuamente.

Eficiência no uso de água

Visando à certificação, o condomínio passou a registrar os dados de consumo de água potável e de reúso em todo o empreendimento, que reaproveita águas pluviais, do lençol freático e do dreno do ar-condicionado.

Gestão de resíduos

O Tower Bridge Corporate já separava os resíduos recicláveis, que são destinados reciclagem e reaproveitamento. O material orgânico ou não reciclável é encaminhado para aterro sanitário. Apesar de atender aos parâmetros da certificação, o condomínio planeja ações visando melhorar seu desempenho nesse quesito.

Conforto e saúde dos ocupantes

Controlados por automação central, os sistemas de ventilação e ar-condicionado em pleno funcionamento são responsáveis pela renovação de ar em todo o edifício. Anualmente os níveis de TVOC dos ambientes internos são medidos e registrados.



Projeto:
Tower Bridge Corporate - CENU IV

Cliente/proprietário:
JS Real Estate Multigestão FII (JSRE11), administração Tishman Speyer

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
65 mil m²

Construtora:
Brookfield

Incorporadora:
Tishman Speyer

Arquitetura:
Botti Rubin

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
24 de junho de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M Recertification nível Gold

EDIFÍCIO ELOY CHAVES

Prédio antigo com alto padrão de eficiência

Importante empreendedor e deputado federal por São Paulo, autor da lei de 1923 que consolidou a base para o sistema previdenciário brasileiro, Eloy Chaves (1875-1964) residiu por muitos anos em um dos casarões históricos da avenida Paulista, quase na esquina com a rua da Consolação. O antigo imóvel deu lugar ao Edifício Eloy Chaves, um prédio comercial de 15 andares inaugurado em 1973.

O edifício com cinco décadas de operação apresentava instalações obsoletas, o que motivou uma série de intervenções visando melhorias para sua requalificação no mercado imobiliário, entre elas, a modernização das fachadas, concluída em 2017, e o retrofit de sistemas prediais. O mais recente foi a adoção de um novo sistema de ar-condicionado VRF com equipamentos eficientes e operação por programação automática e com duplo desligamento a fim de evitar a operação durante a madrugada. Também foi realizado o retrofit das válvulas de descarga, substituídas por caixas acopladas do tipo dual-flush. O empreendimento obteve a certificação v4.1 Operations and Maintenance: Existing Buildings em nível Gold, atingindo um total de 69 pontos.

Para a Innova, proprietária do edifício, a modernização do Eloy Chaves por meio da implementação de novas práticas e tecnologias em seus sistemas prediais demonstra que edifícios antigos também apresentam altos padrões de eficiência e potencial para obter a certificação. A preservação de edifícios históricos junto com a inovação tecnológica são práticas sustentáveis que permitem aumentar a eficiência e reduzir o impacto destas edificações nos recursos disponíveis para as gerações futuras.



Energia e atmosfera

Entre as ações que visam redução do consumo de energia estão alteração da lógica de operação dos sensores de presença das garagens e uso de LEDs para iluminação. A infraestrutura dos elevadores foi adequada para chamada antecipada e seus motores foram trocados por modelos mais eficientes e de alta performance. Foi adotado ar-condicionado tipo VRF, de menor consumo em comparação com outros sistemas.

Eficiência no uso de água

O condomínio realizou o retrofit das válvulas de descarga, trocando-as por caixas acopladas dual-flush. Para reduzir o consumo de água, a periodicidade de determinadas atividades de limpeza foi revista.

Redução de emissões com transporte

A pesquisa anual de transporte demonstra que 49% dos usuários preferem metrô/trem para chegar ao local de trabalho; 26% utilizam ônibus.

Gestão de resíduos

Foi implementada a gestão de resíduos a partir da instalação de lixeiras com separação de materiais ao longo de todo o edifício.

Conforto e saúde dos ocupantes

Os sistemas de ventilação de ar externo e exaustão foram adequados para garantir a renovação de ar adequada dos ambientes e evitar a concentração de CO2 acima dos limites permitidos. A pesquisa anual de satisfação dos usuários mostra que 38% consideram-se Extremamente Satisfeitos e 57% dividem-se entre Satisfeitos e Super Satisfeitos.



Projeto:
Edifício Eloy Chaves

Cliente/proprietário:
Innova

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
14.280 m²

Consultoria LEED:
CTE- Centro de Tecnologia de Edificações

Data da Certificação:
9 de setembro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

ONS – OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO

Pequenos ajustes levam à recertificação

Criado em 1998, o ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico é uma entidade brasileira de direito privado sem fins lucrativos que responde pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional, sob a fiscalização e regulação da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) do Brasil.

O edifício Cidade Nova III, sede do ONS no Rio de Janeiro, foi inaugurado em 2014 e um ano depois ele obteve a certificação LEED v2009 New Construction nível Certified. Em novembro de 2022 ele conquistou também o selo LEED v4.1 Operations and Maintenance: Existing Buildings nível Gold, com um total de 75 pontos. O prazo para obtenção de dados, fornecimento de documentos e ajustes para o início das medições foi de apenas seis meses. A principal adequação realizada para a obtenção da certificação LEED O+M nível Gold foi a revisão dos procedimentos de limpeza e manutenção com uso de água, adequando a periodicidade das tarefas visando atingir maior eficiência hídrica.

A fim de garantir monitoramento e ajuste de parâmetros, o edifício já possuía dispositivos sanitários economizadores que garantem a economia de água potável. Os sistemas também estão sendo adequados para coleta de água da chuva e água condensada do ar-condicionado para utilização na irrigação e em procedimentos de limpeza. O edifício ainda conta com sistemas de energia, iluminação e ar-condicionado operados pela central de automação com configurações que evitam o funcionamento quando eles não são necessários.





Energia e atmosfera

Os sistemas de energia, iluminação e ar-condicionado são operados por central de automação com configurações adequadas ao uso dos sistemas, evitando que fiquem ligados sem necessidade.

Eficiência no uso de água

A revisão dos procedimentos de limpeza e manutenção com uso de água visa maior eficiência hídrica para o edifício. Os sistemas estão sendo adequados para coleta de água da chuva e água condensada do ar-condicionado para utilização na irrigação e nos procedimentos de limpeza. Os sanitários são equipados com dispositivos economizadores. O percentual de redução do consumo observado foi de 20%.

Conforto e saúde dos ocupantes

A pesquisa anual de satisfação revelou que a grande maioria dos usuários aprova o empreendimento - 20% Satisfeitos, 23% Super Satisfeitos e 44% Extremamente Satisfeitos.

Projeto:
ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

Cliente/proprietário:
ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

Localização:
Rio de Janeiro, RJ

Área construída:
22.000 m²

Construtora:
Cushman & Wakefield

Incorporadora:
Confidere Imobiliária Incorporadora

Arquitetura:
aflalo/gasperini arquitetos

Consultoria LEED:
CTE- Centro de Tecnologia de Edificações

Data da Certificação:
Novembro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

EDIFÍCIO COMARY

Em dia com as tendências do mercado

Localizado em uma das áreas mais ricas da capital paulista, entre os bairros do Itaim Bibi e Jardim Europa, o edifício Comary é um prédio com dez pavimentos de conjuntos de escritórios projetado e construído na primeira metade da década de 1970, que vem passando por diversas modernizações nos últimos anos. O retrofit foi realizado entre 2019 e 2020 e atualmente estão sendo implantados medidores para individualização do consumo de água.

Em 2021, o proprietário majoritário e os locatários se engajaram na conquista do LEED O+M para que o edifício se mantenha atualizado e acompanhe as tendências de um mercado hoje focado na preservação de recursos naturais e na redução de custos operacionais. O benefício esperado é a valorização do empreendimento a partir da adoção de estratégias visando melhor organização do prédio, estabelecimento de parâmetros de consumo de água e energia para evitar desperdícios, qualidade do ambiente construído e melhores práticas para o descarte de resíduos.

O processo de obtenção de dados e documentos e a realização de ajustes antes do início das medições durou aproximadamente um ano e o edifício obteve a certificação LEED v4.1 O+M: Existing Buildings em nível Gold com um total de 72 pontos.

Entre as ações implementadas está a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), cartilha que vem sendo seguida pelo condomínio. As melhorias são alcançadas com o acompanhamento próximo e pessoal oferecido aos locatários. Os resíduos orgânicos são destinados a aterro e o material reciclável agora é encaminhado a uma cooperativa.







Energia e atmosfera

A automatização da individualização da energia foi realizada por influência do processo de certificação. O consumo é registrado em planilhas manuais a fim de detectar gastos fora do padrão e evitar desperdícios. Com a instalação dos medidores, houve melhorias nos quadros de luz privativos, o que resultou em cerca de 25% de redução no consumo.

Eficiência no uso de água

Entre as adequações realizadas visando à certificação está a medição diária do consumo de água para detecção de vazamentos e consumo elevado pelos locatários. A medida trouxe redução de aproximadamente 5% no consumo mensal. A lavagem dos reservatórios é feita de modo planejado para evitar desperdícios. O condomínio ainda deve realizar campanhas de conscientização sobre o uso racional da água.

Gestão de resíduos

O PGRS estabeleceu melhores práticas para segregação e descarte de resíduos. Das três toneladas de material coletado a cada mês, cerca de meia tonelada é encaminhada para reciclagem. O restante é lixo orgânico destinado a aterro. O condomínio instalou caçambas para a segregação de material e criou cartilhas para orientar os locatários.

Conforto e saúde dos ocupantes

Sistema de ar-condicionado central, que provê ar externo, e janelas que podem ser abertas para oferecer ventilação natural evitam a concentração de gás carbônico além dos limites das normas. A climatização ocorre por meio de splits de controle individualizado para cada conjunto.

Projeto:
Edifício Comary

Cliente/proprietário:
RBR Asset Management e Hersil Administração

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
3.004 m²

Arquitetura:
Makoto Harada

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
12 de dezembro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

CENTRO EMPRESARIAL DE SÃO PAULO (CENESP)

LEED O+M reposiciona empreendimento no mercado

Localizado na zona sul capital paulista, o Centro Empresarial de São Paulo (Cenesp) é um complexo composto por seis torres comerciais cercadas por amplas áreas verdes. O shopping center disponibiliza lojas, restaurantes e agências bancárias para que os colaboradores dos locatários possam resolver questões práticas do dia a dia sem sair do empreendimento. No total são 410 mil m² de área construída.

O Cenesp foi inaugurado em 1977 e há cerca de cinco anos sua nova gestão vem realizando adequações gradativas a fim de tornar o empreendimento mais sustentável e adaptado ao mercado atual. O processo teve início com a contratação da Sustentech como consultoria de gestão de resíduos e para a obtenção da certificação LEED O&M nível Gold, conquistada em 2022 com o total de 72 pontos.

Entre as intervenções realizadas por etapas estão a substituição de lâmpadas fluorescentes por LEDs e a aquisição de novas máquinas de ar-condicionado. Também foram trocadas as antigas bacias sanitárias convencionais por modelos com caixa acoplada. Parte dos inquilinos replicou as soluções do Cenesp nos conjuntos.

Foi realizado treinamento para as empresas promoverem a correta segregação de resíduos, agora transferidos para depósitos que seguem as regras do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Informativos semanais, reuniões mensais com locatários e cartilhas espalhadas pelo empreendimento reforçam a adesão às estratégias de gestão de resíduos. Como resultado, quase 100% do material descartado é encaminhado para reúso ou reciclagem.





Energia e atmosfera

Além da substituição das lâmpadas antigas por LEDS e da aquisição de novos chillers e compressora de ar para o sistema de ar-condicionado, o Cenesp adotou painel solar para abastecer estações de trabalho do jardim e energia eólica para alimentar uma guarita das docas e carros elétricos. A redução de consumo de aproximadamente 6% também é proporcionada por inversores de frequência e motores de alto rendimento.

Eficiência no uso de água

Treinamentos para equipes internas, campanhas de conscientização para locatários, sistema de água de reúso, novas bacias sanitárias com caixas acopladas e sensores em torneiras e mictórios promovem redução de cerca de 5% no consumo de água potável.

Gestão de resíduos

Uma empresa parceira valida a segregação dos resíduos feita pelos locatários. A cada mês, cerca de dez toneladas de resíduos orgânicos gerados pelo shopping center e nas copas dos conjuntos são encaminhados à central de compostagem do empreendimento. Desse total, 10% viram adubo para uso nos jardins do Cenesp e 90% são transformados em adubo industrial.

Conforto e saúde dos ocupantes

O empreendimento com sistema de ar-condicionado central e os usuários podem solicitar ajustes de temperatura. Foram realizadas cerca de 300 pesquisas e os resultados mostram que a maioria dos ocupantes está satisfeita com a qualidade dos espaços do Cenesp. São realizadas periodicamente análises da qualidade do ar e da água. O empreendimento oferece áreas verdes, shopping center para entretenimento e duas academias, uma delas ao ar livre.



Projeto:
Centro Empresarial de São Paulo (CENESP)

Cliente/proprietário:
Grupo Panamby

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
410 mil m²

Construtora:
Construtora Alfredo Mathias

Incorporadora:
Construtora Alfredo Mathias

Arquitetura:
João Henrique Rocha

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
21 de dezembro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

EDIFÍCIO JATOBÁ GREEN BUILDING

Alto nível de performance operacional

O Jatobá Green Building é um edifício situado junto à avenida Engenheiro Luiz Carlos Berrini, próximo à marginal do rio Pinheiros, e inaugurado em 2011. O projeto de aflalo/gasperni arquitetos abraçou os conceitos de sustentabilidade desde a fase inicial de sua concepção, o que culminou na certificação inicial LEED CS v2009 Gold.

Em março de 2022, o edifício foi recertificado e alcançou o nível Platinum da LEED v4.1 Operations and Maintenance: Existing Buildings, certificação que valida a operação eficiente do edifício, comprovando que ele atende aos padrões mais rígidos de sustentabilidade, além de estar em sintonia com as metas ESG do empreendimento. Devido a sua concepção sustentável, não foram necessárias intervenções para assegurar alto nível de performance operacional.

Com arquitetura vanguardista e design inovador, o Jatobá conta com andares de 1.698 m² de vão livre e pisos elevados para a estruturação de redes de telefonia, além de toda a infraestrutura que um edifício triple A pode oferecer. Ele foi arquitetado de forma que a vista do usuário contemple o horizonte, sem que os prédios vizinhos interfiram a paisagem.

Respeitando todas as questões socioambientais, o Edifício Jatobá alia a alta tecnologia de um edifício comercial de alto padrão e a preservação do meio ambiente, adotando tratamento de águas pluviais, diminuição do impacto de resíduos lançados, estudo de insolação para uma melhor utilização do ar-condicionado e do sistema de iluminação, resultando em uma redução significativa no consumo de energia.





Energia e atmosfera

O empreendimento possui BMS para monitoramento do consumo de água e energia em tempo real e apresenta LEED Performance score de 90%, com desempenho superior às médias nacionais e internacionais, garantindo 30 pontos de 33 na categoria. O edifício conta ainda com elevadores inteligentes e dispõe de telhado verde na cobertura para reduzir a carga térmica.

Eficiência no uso de água

Uma empresa monitora e ajusta parâmetros do consumo dos locatários e áreas comuns, identificando anomalias. O edifício coleta águas pluviais na cobertura e aproveita a água de rebaixamento de lençol freático. Ele possui LEED Performance score de 72%, com desempenho superior às médias nacionais e internacionais na categoria.

Redução de emissões com transporte

Os resultados da pesquisa anual de transporte dos usuários apontam que 27,7% chegam ao local de metrô/trem, 35,5% de ônibus e 19,7% de carro.

O edifício oferece vagas para bicicletas, vagas preferenciais, ecovaga (carregador de bateria), além de vagas preferenciais para veículos movidos a GNV ou álcool.

Gestão de resíduos

Foi realizada auditoria com análise detalhada da geração de recicláveis e não-recicláveis. O percentual de resíduos desviados de aterros é de 59%. São realizadas campanhas contínuas de conscientização dos usuários para redução do consumo de água, energia e resíduos.

Conforto e saúde dos ocupantes

O Jatobá Green Building possui variador de frequência e dampers automatizados a fim de regular os níveis adequados de CO2 com o menor consumo de energia. O sistema VRF possibilita aos usuários realizar o controle interno das temperaturas, aumentando o conforto e adaptabilidade às condições externas. A pesquisa anual de satisfação dos usuários revelou que 94,5% estão Extremamente Satisfeitos com o empreendimento.

Projeto:
Edifício Jatobá Green Building

Cliente/proprietário:
Vários

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
27.132,29 m²

Construtora:
Engeform e Bratke Collet

Arquitetura:
aflalo/gasperini arquitetos

Consultoria LEED:
CTE- Centro de Tecnologia de Edificações

Data da Certificação:
Março de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Platinum

CENTRO ADMINISTRATIVO SICREDI

Primeiro LEED O&M do Rio Grande do Sul

Localizado em Porto Alegre, o Centro Administrativo Sicredi (CAS) ocupa um terreno de 28,6 mil m², sendo que cerca de 30% correspondem a áreas verdes que privilegiam espécies nativas. Mais de três mil colaboradores do Sicredi estão alocados na sede, mas em função do trabalho híbrido aproximadamente 650 circulam diariamente pelo local.

O CAS é o único condomínio do Rio Grande do Sul com a certificação LEED Operation and Maintenance v4. Em junho de 2022, ele obteve a recertificação em nível Platinum, com um total de 88 pontos. Para alcançar essa meta, o Sicredi investiu em recursos sustentáveis como captação da água de chuva, adoção de produtos de limpeza com selo verde e a utilização de fontes de energia renovável, contratada no mercado livre. Para promover a eficiência energética, a iluminação emprega lâmpadas LED e sensores de presença nos ambientes de circulação geral. Outros diferenciais são o bicicletário com geradores fotovoltaicos e os elevadores com sistema regenerativo que, durante as frenagens, converte a energia mecânica em elétrica, reduzindo assim o consumo.

"Trabalhamos com o propósito de impactar positivamente o meio ambiente e a vida de todos ao redor, sejam colaboradores, associados ou parceiros. A recertificação LEED veio para comprovar que estamos no caminho certo", comenta Dino Soccol, gerente de Patrimônio e Serviços do Sicredi. "Estamos cada vez mais ampliando essas iniciativas para as nossas cooperativas e centrais, buscando também inspirar outras empresas, pessoas e instituições a fazerem o mesmo", completa.





Energia e atmosfera

Um dos diferenciais é promover a eficiência energética por meio da contratação no mercado livre de energia, garantindo o fornecimento por fontes renováveis. Lâmpadas LED com sensores de presença nos ambientes de circulação geral, bicicletário com geradores fotovoltaicos e elevadores com sistema regenerativo de energia contribuem para a redução do consumo.

Eficiência no uso de água

O CAS utiliza sistemas de aproveitamento da água de chuva e de redução do consumo de água. Ferramentas como a irrigação automática com sensor de chuva, captação da água de condensação do ar-condicionado e estação para tratamento de esgoto são destaques que elevaram a pontuação para a recertificação.

Gestão de resíduos

A Central de Resíduos incentiva e monitora práticas de não-geração, redução, reutilização e reciclagem. O trabalho realizado para a certificação LEED no CAS se conecta com iniciativas como o Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa, produzido anualmente pelo Sicredi a fim de mensurar suas emissões e criar estratégias de redução e neutralização do impacto ambiental.

Conforto e saúde dos ocupantes

O nível de CO2 nos ambientes é monitorado em tempo real pelo sistema de BMS. O paisagismo com plantas frutíferas e horta comunitária contribuem com o meio ambiente e atraem pequenos animais e diversas espécies de aves. Para estimular a polinização, foi instalada uma caixa de abelhas sem ferrão, que se beneficiam das plantas floríferas. O café disponibilizado é orgânico e somente são usados produtos de limpeza sem cheiro.

Projeto:
Centro Administrativo Sicredi (CAS)

Cliente/proprietário:
Sistema de Crédito Cooperativo (Sicredi)

Localização:
Porto Alegre, RS

Área construída:
28.600 m²

Arquitetura:
Milanez Arquitetos

Consultoria LEED:
CTE- Centro de Tecnologia de Edificações

Data da Certificação:
10 de junho de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Platinum

EDIFÍCIO BERRINI ONE

Dupla certificação como diferencial de mercado

O Edifício Berrini One ocupa localização privilegiada e desfruta de vista contínua para o eixo do rio Pinheiros, na zona oeste da capital paulista. Inaugurado em 2014, o empreendimento pertence a multiproprietários, sendo que o Banco Credit Suisse detém maior participação (35%).

O Edifício Berrini One conta com a mais alta tecnologia e é sede de empresas de diversos segmentos. Seu projeto arquitetônico é assinado por aflalo/gasperini arquitetos e foi desenvolvido considerando múltiplos aspectos relacionados à sustentabilidade, o que garantiu ao empreendimento de padrão Triple A o selo LEED 2009 Core & Shell Gold, conquistado em 2017.

Desde o início das operações, o condomínio investe em operações mais sustentáveis, visando economia de água, redução de custos, menor geração de resíduos e a promoção de ambientes internos saudáveis para usuários e visitantes.

Essas preocupações levaram os gestores a buscarem também a certificação LEED O+M, considerada hoje um importante diferencial de mercado por empresas que buscam instalar suas sedes em edificações reconhecidamente mais sustentáveis e com menores custos operacionais.

Após dois meses e meio para reunir a documentação e fazer os ajustes necessários, o edifício passou pelo processo de medições e conquistou o LEED O+M Platinum em setembro de 2022. Somando 85 pontos, ele atingiu a maior faixa da certificação a partir de ações baseadas nos resultados de coleta de ar TVOC (compostos voláteis), pesquisa de satisfação dos usuários, análise das contas de consumo de água e energia e dos dados da coleta de resíduos dos últimos 12 meses. Juntas, as duas certificações fazem do Berrini One um dos empreendimentos corporativos mais valorizados do mercado imobiliário paulistano.





Energia e atmosfera

Diretrizes sustentáveis para o projeto arquitetônico e comissionamento de sistemas prediais garantem maior eficiência energética ao empreendimento. A análise das contas de consumo de energia elétrica correspondentes ao período de um ano ajudou o edifício a obter pontuação para conquistar o LEED O+M em nível Platinum.

Eficiência no uso de água

O Edifício Berrini One conta com sistemas para aproveitamento da água de chuva e adota louças e metais economizadores. A equipe técnica efetua leituras e verificações regulares em medidores de toda a rede hidráulica, monitoramento constante que assegura a manutenção dos parâmetros de economia. A redução do consumo de água potável fica em torno de 20%.

Gestão de resíduos

Está em fase de implementação o PGRS – Programa de Gestão de Resíduos Sólidos, visando o maior controle sobre a coleta, registro e destinação destes resíduos. Quando totalmente implantado, o programa deve elevar ainda mais o percentual de material desviado de aterros e encaminhados para reúso ou reciclagem, que hoje gira em uma faixa entre 80% e 90%.

Conforto e saúde dos ocupantes

Rigor na fiscalização do cumprimento do PMOC (manutenção do sistema de Ar-Condicionado e exaustão), análise semestral da qualidade do ar interior mantêm a concentração de CO2 dentro dos limites permitidos. As áreas privativas possuem seu próprio sistema de ar-condicionado e ferramentas para medição e controle das temperaturas internas. A pesquisa de satisfação aponta que os usuários consideram ótimas as condições de conforto, comodidade e modernidade do empreendimento.



Projeto:
Edifício Berrini One

Cliente/proprietário:
Credi Suisse (Administração Hersil)

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
65.850 m²

Construtora:
Bueno Neto

Incorporadora:
Bueno Neto

Arquitetura:
aflalo/gasperini arquitetos

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
27 de setembro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M Recertification nível Platinum

BIRMANN 11 E 12

Empreendimento de alto padrão conquista recertificação LEED

O Birmann 11 e 12 é um empreendimento comercial composto por duas torres conectadas por um imponente átrio central. Elas ocupam um terreno de 7.321 m² na região da Chácara Santo Antônio, na zona sul da capital paulista, e se caracterizam pela implantação defasada dos blocos, o que propiciou vistas generosas da cidade e amplos espaços livres no nível térreo. Os pavimentos-tipo têm 914 m² de área livre de pilares, garantindo flexibilidade de leiaute.

Com projeto assinado por Edison Musa Arquitetos Associados em parceria com o escritório norte-americano RTKL Associates, o conjunto se destaca em meio aos demais empreendimentos da região e foi considerado um marco arquitetônico na cidade São Paulo na época de sua conclusão, em 2004.

Sua localização privilegiada coloca à disposição de usuários e visitantes extensa rede de serviços, comércio e lazer, além da completa infraestrutura de transporte público e malha cicloviária, com acesso pela estação Granja Julieta da Linha Esmeralda da CPTM ou pelas principais vias da região, como as avenidas Dr. Chucri Zaidan, Marginal Pinheiros, Américo Brasiliense e Alexandre Dumas.

Certificado pela primeira vez em 2018, o empreendimento passa constantemente por obras de modernização e conta com instalações de última geração, bicicletário com carregador para bicicletas elétricas, vestiários para ciclistas e geradores que atendem 100% da área privativa. As melhorias garantiram a recertificação LEED v4.1 Operations and Maintenance: Existing Buildings em nível Platinum, com um total de 87 pontos, o que mantém o condomínio Birman 11 e 12 como uma ótima opção de ocupação em termos de custo-benefício.





Energia e atmosfera

O condomínio é equipado com ar-condicionado de alta tecnologia e baixo consumo, com sistema de backup, e conta com processo de comissionamento de sistemas prediais.

Eficiência no uso de água

As torres Birmann 11 e 12 adotam estratégias de eficiência no uso de água e contam e contam com processo de comissionamento de sistemas prediais.

Gestão de resíduos

O empreendimento oferece coleta seletiva de resíduos.

Conforto e saúde dos ocupantes

A pesquisa anual de satisfação dos usuários revelou que 27% se consideram satisfeitos, 46% estão extremamente satisfeitos e 18% super satisfeitos com o condomínio.

Projeto:
Birmann 11 e 12

Cliente/proprietário:
CBRE

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
41.344 m²

Construtora:
Turner Brasil

Incorporadora:
Birmann

Arquitetura:
Edison Musa Arquitetos e RTKL Associates

Consultoria LEED:
CTE- Centro de Tecnologia de Edificações

Data da Certificação:
9 de dezembro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Platinum

EDIFÍCIO PASSARELLI

Quarentão com excelência operacional

Desde 1982 o Condomínio Edifício Passarelli é um marco no bairro de Pinheiros, na zona oeste de São Paulo. O empreendimento tem localização estratégica, junto à marginal do rio Pinheiros, próximo de uma estação ferroviária, da avenida Brigadeiro Faria Lima, de espaços culturais como o Sesc Pinheiros e o Instituto Tomie Ohtake e de ampla rede de comércio e serviços.

Recentemente a edificação projetada e construída pela Construtora Passarelli passou por um processo de renovação que incluiu recuperação das fachadas, retrofit do térreo e readequação dos jardins externos. Cada um de seus 18 pavimentos é composto por seis conjuntos de escritórios que podem ser unificados, permitindo um único ocupante por andar.

Com mais de 40 anos de uso, o Condomínio Edifício Passarelli é administrado pela Hersil e vem mantendo sua atualidade por meio da inclusão de recursos eficientes, como sistema de geradores capaz de alimentar as áreas comuns por 16 horas seguidas, rede de fibra ótica que proporciona melhor conexão de dados ou bicicletário para incentivar o uso de meios alternativos de transporte. Seus quatro elevadores também foram retrofitados e hoje funcionam em sistema de chamada antecipada. A infraestrutura de ar-condicionado é do tipo VRF e permite o controle individual da temperatura nas diversas unidades.

Em 2019 o edifício foi incorporado ao fundo imobiliário SDI – Tellus e passou a buscar o selo LEED O+M. Entre as ações implementadas e que garantiram a certificação em nível Gold estão coleta seletiva com o correto descarte de resíduos e a implantação de política mais robusta de manutenção preventiva dos equipamentos a fim de melhorar o desempenho de suas instalações técnicas e a eficiência operacional.





Energia e atmosfera

Por meio de informativos e reuniões presenciais, os gestores promovem junto a locatários e equipe operacional campanhas de conscientização sobre o uso racional da energia elétrica com a finalidade de evitar desperdício de recursos. O edifício conta com sistemas que promovem economia, como elevadores com chamada antecipada e ar-condicionado do tipo VRF. A política de manutenção de equipamentos ajuda a reduzir custos operacionais.

Eficiência no uso de água

As ações referentes ao uso racional da água visando a certificação LEED O+M abrangem campanhas de conscientização dirigidas a locatários e equipe operacional. São distribuídos informativos e realizadas reuniões presenciais para dar orientações sobre o tema.

Gestão de resíduos

O condomínio está em fase de implantação de coleta e descarte de resíduos em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). O material reciclável coletado é destinado a uma cooperativa e os resíduos orgânicos são descartados em aterro em operações monitoradas por empresa especializada e registrada junto aos órgãos competentes.

Conforto e saúde dos ocupantes

O empreendimento conta com sistema de renovação de ar. Automatizado, o sistema de ar-condicionado VRF permite o controle setorizado de temperatura para cada conjunto.

Projeto:
Edifício Passarelli

Cliente/proprietário:
Fundo imobiliário SDI – Tellus (maior proprietário) (com Administração Hersil)

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
19.431,40 m²

Construtora:
Construtora Passarelli

Arquitetura:
Construtora Passarelli

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
6 de janeiro de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

AQWA CORPORATE

Empreendimentos sustentáveis nascem no projeto

O AQWA Corporate é um complexo corporativo Classe A desenvolvido com a expertise global da Tishman Speyer e com a arquitetura arrojada do escritório Foster+Partners, de Londres. Situado na região portuária do Rio de Janeiro, o empreendimento tem localização estratégica, no coração do Porto Maravilha, a maior área de intervenção urbana do país. De suas lajes amplas e tecnologicamente otimizadas é possível desfrutar de 360 graus de vistas impressionantes de cartões postais da cidade, como a Baía de Guanabara, Ponte Rio-Niterói, Cristo Redentor e o Pão de Açúcar.

A Tishman Speyer é pioneira no Brasil na adoção de projetos comerciais e residenciais com selos de sustentabilidade – seu primeiro empreendimento certificado obteve o LEED em 2009. As características sustentáveis de seus edifícios são pensadas desde a concepção dos projetos, que já nascem comprometidos com o uso racional de recursos naturais, com o desenvolvimento do entorno e com a promoção do bem-estar de seus futuros ocupantes. Essas premissas também estão presentes no AQWA Corporate, que foi inaugurado em 2017 e recebeu a certificação LEED 2009 Core and Shell - Gold em julho de 2018.

Para atestar sua eficiência operacional, o condomínio investiu no processo de certificação LEED O+M, alcançado em nível Gold em janeiro de 2023. Com o empenho da administração do condomínio foi possível realizar no prazo de um ano a coleta dos dados necessários. As características construtivas e a operação do empreendimento já possibilitavam uma elevada pontuação no LEED O+M, o que garantiu a nova certificação apenas com a formalização de métodos, processos e materiais já utilizados.





Energia e atmosfera

O AQWA Corporate conta com diversos recursos que garantem eficiência energética, entre eles, controle de processos e gerenciamento centralizado SSCU interligado aos medidores de energia das áreas comuns e das unidades privativas. Dispõe também de controladoras secundárias ou ainda ar-condicionado com sistema VAV. Em comparação com um edifício padrão, o consumo de energia elétrica é 30% menor.

Eficiência no uso de água

O edifício possui sistema para captação, armazenamento e tratamento de águas pluviais, reaproveitadas na irrigação dos jardins e nas descargas das bacias sanitárias do subsolo. Também utiliza redutores de pressão em todos os pontos de consumo de água potável. O condomínio realiza campanhas de conscientização rotineiras para incentivar o uso racional da água. Na comparação com um edifício padrão, o AQWA Corporate consome 70% menos água potável.

Gestão de resíduos

O gerenciamento de recicláveis diminui o volume de resíduos encaminhados a aterros e garante o atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos. Campanhas de conscientização rotineiras incentivam a correta segregação do material descartado, contribuindo para a redução de desperdícios e para a geração de empregos na comercialização de recicláveis. O impacto positivo dessas ações pode ser visto no site do empreendimento, onde são publicados mensalmente os relatórios e mensurações.

Conforto e saúde dos ocupantes

A pesquisa anual de satisfação demonstra que 96% dos usuários estão satisfeitos, muito satisfeitos ou extremamente satisfeitos com a qualidade dos ambientes do AQWA Corporate. Embora a região não seja servida por ciclovias, o edifício oferece bicicletário e vestiários para ciclistas. Algumas ações extras visam assegurar conveniências aos usuários, como o empréstimo por 24 horas de guarda-chuvas fabricados com material reciclado ou a disponibilização de espaços para campanhas de arrecadação de doações de alimentos e agasalhos.



Projeto:
Edifício AQWA Corporate

Cliente/proprietário:
Tishman Speyer (78%) e Fundo FIIPM (22%)

Localização:
Rio de Janeiro, RJ

Área construída:
76.219 m²

Construtora:
HTB

Incorporadora:
Lavvi e Elie Saab

Arquitetura:
Foster+Partners

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
26 de janeiro de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M Recertification nível Gold

DELTA PLAZA

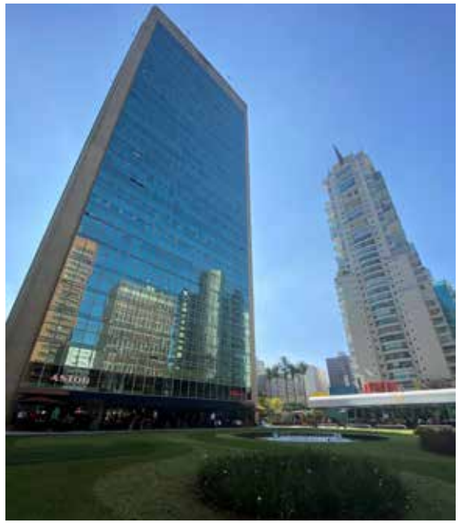
Valor agregado ao ativo

Inaugurado em 1993, o condomínio Edifício Delta Plaza está situado nas proximidades da Avenida Paulista e da estação Brigadeiro do metrô, uma das regiões com melhor infraestrutura de transporte coletivo da cidade de São Paulo. O condomínio de 15 andares oferece recursos como elevadores de chamada antecipada, sistema de ar-condicionado VRF individual para cada conjunto, gerador e sistema de controle de acesso autônomo, além de uma cafeteria no nível térreo.

O primeiro passo do processo que levou à certificação LEED O+M em nível Gold (77 pontos) em fevereiro de 2023 foi dado com adoção de práticas sustentáveis, como a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Logo a seguir, os gestores decidiram investir na certificação, visando eficiência da operação, melhora da qualidade de vida dos locatários e alinhamento com práticas ESG da RBR Asset Management, gestora do FII RBR Properties, proprietário de 51% do imóvel. A iniciativa também buscou agregar valor e atualizar o edifício frente à concorrência e a melhora da rentabilidade a partir da redução dos custos operacionais.

Entre as adequações realizadas incluem-se troca de lâmpadas e equipamentos antigos, adoção do sistema de chamada antecipada para os elevadores, substituição de louças e metais sanitários por outros mais eficientes e a gestão de resíduos. Segundo Manuela Bellodi Canho, analista de Real Estate da RBR, o retorno de usuários e locatários é bastante positivo. "Eles entendem que estão em um edifício que visa a sustentabilidade, o que agregou muito para o ativo".







Energia e atmosfera

As ações incluíram troca de lâmpadas e equipamentos antigos por produtos mais eficientes e adoção do sistema de chamada antecipada para os elevadores. Com a contratação da consultoria do CTE para controle e monitoramento, foi implantada a coleta periódica de informações de data base mensal sobre consumo de energia, água e gestão de resíduos não só para o Delta Plaza, mas para todos os imóveis do portfólio da RBR.

Eficiência no uso de água

Louças e metais sanitários foram substituídos por outros mais eficientes. Por parte da RBR foram realizadas campanhas de adesão ao Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB) e à certificação LEED. O consumo manteve-se estável mesmo com o aumento de ocupação no pós-pandemia, o que implica redução da demanda.

Gestão de resíduos

O PGRS estabeleceu o trabalho em parceria com duas empresas – uma para coletar os rejeitos destinados a aterro e outra para os recicláveis, que correspondem a 20% do volume de resíduos. Foram realizadas ações como treinamentos e comunicados para conscientização sobre redução e destinação de lixo para todos os usuários.

Conforto e saúde dos ocupantes

O edifício conta com sistema de ar-condicionado central que provê ar externo e há janelas que podem ser abertas, caso os ocupantes prefiram ventilação natural. O controle de temperatura é individual e independente, mas o condomínio tem acesso aos controles para intervir quando for necessário. A pesquisa anual de satisfação indica que os usuários estão satisfeitos com o empreendimento após a conclusão do retrofit.

Projeto:
Edifício Delta Plaza

Cliente/proprietário:
FII RBR Properties (51% de propriedade); administração Hersil

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
7.948 m²

Construtora:
Racional Engenharia

Incorporadora:
Serplan Desenvolvimento Imobiliário

Arquitetura:
Botti Rubin

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
16 de fevereiro de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

CONDOMÍNIO CETENCO PLAZA – TORRE NORTE

Gestão para reduzir o impacto ambiental

O Condomínio Cetenco Plaza é um empreendimento pioneiro no quesito fruição urbana e conta com livre acesso pelas ruas Frei Caneca, Ministro Rocha Azevedo e pela avenida Paulista, em São Paulo. No térreo há uma esplanada de 6 mil m², um terço deles de áreas verdes, onde a população do entorno pode circular livremente entre seus diversos pontos de interesse. Composto pelas torres Norte e Sul e uma loja externa, o complexo foi inaugurado em 1971 e concluído dez anos depois.

A Torre Norte é um edifício multiproprietários que serve de base para empresas de diversos segmentos, como instituições financeiras, escritórios de advocacia ou empresas do terceiro setor. Para acompanhar o mercado de real state, a Torre Norte vem modernizando suas instalações, iniciativa pautada pelos benefícios que traria cada projeto ao meio ambiente.

O processo começou há mais de 10 anos e se mantém até os dias de hoje, com foco em sua inserção no contexto atual de boas práticas de gestão, consumo consciente e responsabilidade com o meio ambiente, o que levou à conquista do certificado v4.1 Operations and Maintenance: Existing Buildings nível Gold, com um total de 66 pontos. "No pós-pandemia entendemos que era o momento de coroar a construção dessa ideologia buscando a certificação junto ao GBC", explica Mary Lorena Gurevich, síndica do empreendimento.

Para os gestores do empreendimento, a certificação é o reconhecimento pelas ações adotadas e um estímulo para continuar implantando projetos e processos sustentáveis. As principais intervenções realizadas foram adequação dos sistemas de ventilação, ajuste da operação da iluminação dos subsolos e implantação do programa Aterro Zero.







Energia e atmosfera

Para reduzir o consumo de energia, foi alterada a lógica de operação dos sensores de presença e temporizadores digitais das garagens. A iluminação dos subsolos agora conta com potência reduzida e temporizadores digitais. O edifício dispõe de sistema de monitoramento do consumo nas áreas comuns e privativas. A redução de consumo é de 76%, 13 pontos percentuais acima da média internacional.

Eficiência no uso de água

Nesta categoria o empreendimento obteve nove dos 15 pontos possíveis. Devido ao elevado potencial de redução de consumo de água, o condomínio substituiu louças e metais sanitários por produtos mais eficientes e vem realizando campanhas para consumo consciente e, controle diário do uso de água na área comum. O consumo anual foi reduzido em 43%.

Gestão de resíduos

Entre as ações realizadas estão contratação de consultoria especializada, visita técnica a todos os locatários com geração de relatório para adequação do layout de coletores, fiscalização do descarte, treinamento das equipes de limpeza, orientação geral dos colaboradores e campanhas de conscientização sobre temas ambientais. Em maio de 2023, o edifício obteve o selo Rumo ao Aterro Zero, concedido pelo Instituto Lixo Zero Brasil.

Conforto e saúde dos ocupantes

Os sistemas de ventilação de ar externo e exaustão foram adequados para garantir a renovação de ar; o processo para medição e controle da temperatura interna está em fase de implantação. A pesquisa anual de satisfação dos usuários revela que 70,6% estão Extremamente Satisfeitos, 11,8% Super Satisfeitos e 17,7% Satisfeitos.

Projeto:
Cetenco Plaza Torre Norte

Cliente/proprietário:
Autogestão

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
54.997,95 m²

Construtora:
Cetenco Engenharia

Incorporadora:
Cetenco Engenharia

Arquitetura:
Cetenco Engenharia

Consultoria LEED:
CTE- Centro de Tecnologia de Edificações

Data da Certificação:
7 de março de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

CONTINENTAL SQUARE FARIA LIMA

Certificação atesta atualidade do empreendimento

Um dos primeiros condomínios multiuso de São Paulo, o Continental Square Faria Lima foi projetado por aflalo/gasperini arquitetos e está prestes a completar 20 de idade. Ele foi inaugurado em 2004 e é composto por escritórios, flat, hotel cinco estrelas e academia distribuídos por duas torres e um volume longilíneo que somam mais de 27 mil m² de área construída. Ele também foi um dos primeiros do país a comprar energia no mercado livre.

Apesar das duas décadas de uso, o empreendimento oferece diversas tecnologias e modernidades que atendem às expectativas dos usuários, como o bicicletário com 160 vagas e o vestiário para ciclistas. O Fundo Imobiliário Continental Square Square Faria Lima, proprietário do condomínio, e a JLL, administradora de atuação mundial, sempre investiram na preservação da atualidade e no atendimento das demandas sustentáveis, o que resultou em medidas adotadas ao longo dos anos, como redução do consumo de água nos banheiros ou implantação de coleta seletiva.

Para validar a atualidade do complexo localizado no bairro da Vila Olímpia, os clientes buscaram o selo LEED v4.1 O+M: Existing Buildings, que abrange a operação de edifícios existentes. Em menos de seis meses foram reunidos os documentos necessários e iniciadas as medições que levaram a um total de 68 pontos, garantindo a certificação em nível Gold. Esse resultado superou as expectativas iniciais, que previam o nível Silver. A única ação necessária para obtenção do selo foi o investimento no sistema de renovação de ar para os subsolos. Os benefícios apareceram rapidamente e os usuários manifestaram de imediato sua satisfação com o novo sistema.





Energia e atmosfera

Nesse quesito não foi necessária nenhuma adequação específica para a certificação. O empreendimento já contava com iluminação LED e elevadores com sistema de chamada antecipada. O sistema de rateio de energia, composto por 200 medidores que fornecem dados de consumo dos diferentes usuários, ajudou a comprovar a economia de energia no complexo.

Eficiência no uso de água

As ações para redução do consumo de água potável nos banheiros, como instalação de torneiras automáticas e descargas sanitárias mais eficientes, são anteriores à certificação. Embora não exista medição automatizada do consumo de água, são realizadas medições manuais diárias com análise semanal dos dados. O condomínio promove campanhas visando o uso racional da água.

Gestão de resíduos

Desde sua inauguração, o condomínio realiza a coleta seletiva de resíduos. O lixo orgânico é enviado para aterro e materiais recicláveis são encaminhados a uma empresa que responde por sua segregação e destinação adequada. Uma consultoria atua treinando as equipes de limpeza para o correto descarte dos materiais.

Conforto e saúde dos ocupantes

O empreendimento situa-se em área com boa oferta de transporte coletivo. Ele também oferece restaurantes, academia, bicicletário e vestiário para ciclistas. A renovação do ar interno é promovida pelo sistema de ar-condicionado central. Cada usuário tem acesso ao ajuste da temperatura em sua unidade. O complexo atingiu nota 8,7 na pesquisa anual de satisfação dos usuários.

Projeto:
Continental Square Faria Lima

Cliente/proprietário:
Fundo Imobiliário Continental Square Square Faria Lima, administração JLL

Localização:
São Paulo, SP

Área construída:
27.386 m²

Construtora:
InPar

Incorporadora:
InPar

Arquitetura:
aflalo/gasperini arquitetos

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
12 de maio de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

PALÁCIO AUSTREGÉSILO DE ATHAYDE

Gestão pautada pela eficiência e compromisso com a sustentabilidade

Projetado pelo arquiteto Maurício Roberto e inaugurado em 1979 sob o nome de "Edifício Centro Cultural do Brasil", o edifício Palácio Austregésilo de Athayde está localizado na região central do Rio de Janeiro e oferece vista da Baía da Guanabara.

Dividido em 30 andares, o prédio de escritórios possui cerca de 50 mil m² de área, dos quais 41,6 mil são destinados à locação. Ele abriga ainda o Teatro Raimundo Magalhães Jr. e a Biblioteca Rodolfo Garcia e recebe diariamente cerca de duas mil pessoas. Desde o início de sua operação, o prédio é gerido pela Engepred, que visa ambientes alinhados às políticas ESG, e atualmente está em processo de certificação ISO 41001:2018 - Facility Management.

A partir de 2008 a Engepred, gestora do condomínio, iniciou a busca pelo ESG adotando medidas como coleta seletiva, captação de água de reúso, telhado branco, retrofit do sistema ar-condicionado e elevadores com o objetivo de adequar o empreendimento para não impactar o meio ambiente.

A conquista da certificação LEED v4.1 O+M: Existing Buildings Gold, com um total de 74 pontos, coroa uma gestão pautada pela eficiência e o compromisso com a sustentabilidade. Para a empresa, o selo valoriza ainda mais o ativo, agrega valor a sua imagem e aos seus públicos, torna-o mais competitivo e gera novas oportunidades, tendo em vista grandes players que priorizam espaços sustentáveis e certificados.





Energia e atmosfera

Desde 2015 o condomínio vem implantando medidas para a redução do consumo de energia, incluindo troca das lâmpadas por LEDs, retrofit do sistema de ar-condicionado e dos elevadores, manutenção preventiva constante e entrada no mercado livre de energia. A economia alcançada ultrapassa um milhão de reais por ano, valor que representa cerca de 10% dos custos operacionais do empreendimento em 2022.

Eficiência no uso de água

O condomínio conta com Estação de Tratamento de Água para os 12 m³ de água utilizada no resfriamento do sistema de climatização, volume que atende a irrigação e bacias sanitárias. Além disso, o prédio utiliza sistema que ajuda a monitorar o consumo de água e vazamentos e realiza vistorias recorrentes nas unidades e campanhas periódicas para o uso consciente da água.

Redução de emissões com transporte

O edifício está localizado na região central do Rio de Janeiro, servida por rede de transportes públicos, condição aproveitada por 70% dos usuários; 11% chegam ao local a pé e apenas 8% utilizam o automóvel.

Gestão de resíduos

Campanhas de conscientização contribuem para o processo de coleta seletiva, que conta com lixeiras sinalizadas e uma sala por andar para triagem dos resíduos. O material orgânico é destinado a um aterro sanitário e os demais resíduos são retirados por uma empresa especializada que dispõe do Certificado de Destinação Final de Resíduos e Licença de Operação do Instituto Estadual do Ambiente.

Conforto e saúde dos ocupantes

Além do monitoramento obrigatório de Compostos Orgânicos Voláteis Totais (TVOC) e do CO2, o condomínio realiza Material Particulado, Monóxido de Carbono e Formaldeído. Sistema de automação por meio de sensores controlam a temperatura dos ambientes. A pesquisa anual de satisfação do usuário mostrou que 70% das 250 pessoas ouvidas declaram estar Extremamente Satisfeitas com a qualidade do ambiente.



Projeto:
Palácio Austregésilo de Athayde

Cliente/proprietário:
Academia Brasileira de Letras

Localização:
Rio de Janeiro, RJ

Área construída:
51.965 m²

Construtora:
Ecisa Engenharia

Arquitetura:
Maurício Roberto

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
17 de junho de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

PZ ECOMALL

Primeiro shopping gastronômico sustentável da região

PZ Ecomall é o primeiro shopping gastronômico sustentável da região de Balneário Camboriú, SC. Sua estrutura foi toda pensada para a máxima eficiência e redução de uso de recursos naturais. Com arquitetura inovadora, sustentável e consciente, ele proporciona um espaço inspirador para as pessoas compartilharem suas vidas, experiências, trabalho e felicidade. No total são 12 operações gastronômicas que oferecem um mix de opções aos visitantes, além de espaço kids com recreadores e serviço de Valet Parking para clientes.

Inaugurado em 2021, o empreendimento caracteriza-se por um projeto focado na sustentabilidade desenvolvido em colaboração entre a equipe interna da PZ e o escritório Alencar Arquitetura. O resultado é um edifício que assegura eficiência energética e iluminação e ventilação natural, sem uso de climatização mecânica, uso racional da água com o reaproveitamento da água da chuva e controle da qualidade do ar interno. Foram replantadas nove árvores ao redor do PZ Ecomall e em suas áreas internas. Outro diferencial está na reciclagem dos resíduos orgânicos em uma composteira própria com a doação do adubo gerado para hortas da comunidade.

Devido às premissas sustentáveis do projeto não foi necessário realizar adequações para garantir a certificação LEED O+M nível GOLD. O processo de obtenção de dados e fornecimento de documentos para início das medições foi de aproximadamente um ano. Para os empreendedores, a certificação atesta os esforços em construir com foco na sustentabilidade.





Energia e atmosfera

O empreendimento explora iluminação e ventilação naturais para garantir eficiência energética.

Eficiência no uso de água

O aproveitamento da água da chuva reduz o consumo de água potável.

Gestão de resíduos

O empreendimento promove campanhas internas de conscientização para a redução do volume de resíduos. A composteira interna transforma o material orgânico em adubo que é doado para hortas comunitárias e uma parceria com a prefeitura garante a coleta seletiva dos resíduos sólidos. Cerca de uma tonelada de resíduos é desviada de aterros a cada mês.

Conforto e saúde dos ocupantes

O ambiente recebe luz e ventilação naturais e é arborizado. O consumo de tabaco nas áreas internas é proibido.

Projeto:
PZ Ecomall

Cliente/proprietário:
PZ Empreendimentos

Localização:
Balneário Camboriú, SC

Área construída:
1.277 m²

Construtora:
Construtora PZ Empreendimentos

Incorporadora:
PZ Empreendimentos

Arquitetura:
Equipe interna da PZ e escritório Alencar Arquitetura

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
14 de agosto de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M: EB nível Gold

GREEN TOWERS BRASÍLIA

O empreendimento Green Towers Brasília recebeu o certificado LEED O+M Platinum

O Green Towers Brasília é um empreendimento comercial de padrão Triple A que foi desenvolvido pela Tishman Speyer e projetado pelo Arquitectonica International Corporation, escritório sediado em Miami, EUA. O conjunto é composto por três torres de 23 pavimentos e está localizado no Setor de Autarquias Norte, próximo ao Eixo Monumental, em Brasília.

As torres Sul, Central e Norte comprovaram alto desempenho na redução de consumo de água e energia, na separação e reaproveitamento de resíduos e na qualidade ambiental, o que garantiu a cada uma delas a certificação LEED CS v2009 em nível Gold entre 2014 e 2017. Em julho de 2022, o cliente contratou a Sustench com objetivo de obter também o selo LEED O+M para os três edifícios.

Para alcançar mais essa certificação, a equipe só precisou implementar duas ações - mapeamento e criação das melhores condições para o acesso sustentável e de qualidade ao empreendimento e a realização do teste de TVOC para avaliação da qualidade do ar. A operação e automação do empreendimento já acompanhava e atualizava os dados de consumo e geração de resíduos. A documentação é periodicamente checada e evidenciada em auditorias do ISO - International Organization for Standardization, o que facilita a alimentação de dados na plataforma ARC. Dessa forma, o processo correu de forma orgânica e tranquila e os três projetos foram recertificados em maio de 2023 em nível Platinum.

Para a Tishman Speyer, as certificações de sustentabilidade são uma forma de ampliar sua capacidade de atender às necessidades dos clientes e de melhorar o desempenho operacional de seus ativos. A empresa constrói e opera suas propriedades com base em desafiadoras metas de certificação, visando sempre fornecer um excelente serviço para seus locatários e contribuir para a maior vida útil dos empreendimentos.







Energia e atmosfera

A migração para o mercado livre foi feita, garantindo o consumo exclusivo de energia elétrica de fontes sustentáveis e renováveis. Adoção de roda entálpica, otimização do funcionamento da central de água condensada com redução do regime de operação dos horários noturnos e finais de semana e a reprogramação cíclica da utilização do sistema de ar-condicionado trouxeram mais eficiência ao sistema. Somadas, as ações garantiram economia de 4%. A análise das métricas do empreendimento geram ações de melhoria.

Eficiência no uso de água

Não foram necessárias adequações da matriz hidrossanitária, uma vez que o empreendimento já contava com estação de tratamento de águas pluviais para uso em bacias sanitárias e irrigação, louças e metais de vazão reduzida. A reprogramação cíclica da utilização do sistema de ar-condicionado garantiu mais eficiência às torres de resfriamento e menor consumo. O empreendimento disponibiliza serviço ecológico para lavagem de veículos a seco.

Gestão de resíduos

Não houve necessidade de implementar qualquer adequação para a correta separação de materiais descartados. Os resíduos sólidos são separados por categoria e aqueles destinados à reutilização são prensados em fardos, pesados e seguem para cooperativas e empresas de reciclagem, com a emissão de laudo. O resíduo indiferenciado é destinado ao aterro sanitário, conforme legislação ambiental. São realizadas campanhas periódicas de conscientização.

Conforto e saúde dos ocupantes

O monitoramento do CO2 é realizado em todos os pontos de retorno das casas de máquinas de ar-condicionado do edifício e ações são implementadas de acordo com possíveis aumentos do indicador. Todos os dados são acompanhados em tempo real e registrados para permitir ações para correção de variações no padrão. Nas três torres, a pesquisa anual de satisfação revelou que quase 100% dos usuários se declaram satisfeitos, muito satisfeitos ou extremamente satisfeitos com a qualidade ambiental.

Projeto:
Green Towers Brasília

Cliente/proprietário:
Fundos de Investimento Imobiliário Green Towers GTWR11 e Sapucaí Rio – FII, com administração Tishman Speyer

Localização:
Brasília, DF

Área construída:
163.467,32 m² (as três torres)

Construtora:
Via Engenharia S.A.

Incorporadora:
Tishman Speyer Properties.

Arquitetura:
Arquitectonica International Corporation (projeto); Vivá Arquitetura (viabilidade e tropicalização)

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da Certificação:
4 de maio de 2023 (Torre Central);
1 de março de 2023 (Torre Sul);
4 de abril de 2023 (Torre Norte)

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 O+M Recertification nível Platinum

RENNER RIO SUL

Varejista acelera jornada ESG

Desde 2014, a Lojas Renner segue padrões de responsabilidade ambiental guiados pela certificação LEED. Em 2016, a varejista passou a neutralizar 100% das suas emissões de CO_2 e adicionalmente vem ampliando o consumo de energia de fontes renováveis de baixo impacto. A empresa integra a carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) e busca incorporar os princípios da economia circular na criação de seus produtos e levar essa filosofia para o ambiente construído.

Primeira do varejo brasileiro que segue o conceito de circularidade, a loja Renner localizada no Shopping Rio Sul, no bairro de Botafogo, Rio de Janeiro, faz parte do plano de aceleração da jornada ESG da empresa e recebeu o certificado LEED ID+C Retail nível GOLD com 70 pontos. A certificação é mais um passo na evolução da Lojas Renner em sua estratégia de moda responsável, que orienta os esforços no sentido de alcançar padrões mais sustentáveis e geradores de valor em sua cadeia de fornecedores, nos processos produtivos, na operação de lojas, no relacionamento com colaboradores, comunidades e clientes e nos produtos e serviços oferecidos.

"A Renner abre em média 30 lojas por ano, e em cada uma delas a gente ia estudando, ia aprendendo coisas novas sobre materiais mais eficientes e também sobre o comportamento dos clientes. Essa loja do Rio Sul é a concretização de todo esse trabalho de muitos anos", afirma Alessandra Shargorodsky, diretora de arquitetura, engenharia e expansão. Os próximos passos dessa jornada estão claros. "Queremos ser net zero em 2050 e reduzir em 30% as nossas emissões de gases-estufa até 2030", afirma Eduardo Ferlauto, gerente geral de sustentabilidade da Lojas Renner.





Espaço sustentável

A Renner Rio Sul tem arquitetura que incorpora conceitos do design circular. A loja oferece espaços dedicados a iniciativas de sustentabilidade da Renner, como o Ecoestilo, programa de logística reversa que coleta embalagens e roupas que seriam descartadas. O mobiliário e manequins também contam com logística reversa. A loja promove desconto de 20% para manutenção de bicicletas em uma oficina próxima aos funcionários que utilizam esse meio de transporte para ir ao trabalho.

Eficiência no uso de água

O uso de metais ultra restritivos asseguraram redução de 56% no consumo de água em comparação com lojas antigas, economizando 424 mil litros ao ano.

Energia e atmosfera

A Lojas Renner tem contrato para a compra de energia sustentável de parque eólico para suprir 100% da demanda de 170 de suas lojas em operação no país – a Renner Rio Sul é uma das beneficiadas. A iluminação 100% LED permitiu 28% de redução na densidade de potência instalada.

Materiais e recursos

Devido à economia circular, foram adotadas inovações visando créditos diferenciados. Para Interiors life cycle impact reduction foi feita a primeira análise de ACV para retail, o que orientou decisões de projeto e a escolha de materiais que reduzissem os impactos ao longo do ciclo de vida da loja. Os materiais têm declaração ambiental de origem de matéria-prima e a madeira é 100% FSC; 95% dos resíduos de obra foram desviados de aterro.

Qualidade ambiental interna

A fachada transparente torna o espaço mais convidativo e o projeto contempla a biofilia. A loja passou a usar um chiller próprio, dispensando o do shopping center, e conta com equipamentos eficientes para filtragem de ar e sensores de CO_2.



Projeto:
Renner Rio Sul

Cliente/proprietário:
Lojas Renner

Localização:
Rio de Janeiro, RJ

Área construída:
5.359 m²

Construtora:
CMN

Arquitetura:
Equipe interna da Renner + contratação de apoio do escritório de arquitetura R4 Design

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da certificação:
19 de outubro de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 ID+C: Retail nível Gold

VIVARA VILLAGE MALL

Sustentabilidade como chave para expansão

A loja número 300 da Vivara representa um marco histórico para a rede de joalherias fundada em 1962 na cidade de São Paulo e que hoje é a maior da América Latina. Localizada no Shopping Village Mall, na Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, a tricentésima unidade foi inaugurada como parte do amplo programa de expansão da empresa e é primeira certificada da rede.

A Vivara trabalha com a sustentabilidade de forma transversal em seu negócio. Com o plano de expansão, a empresa a passou a identificar e a corrigir todos os pontos passíveis de melhorias em termos de sustentabilidade sob o ponto de vista sistêmico, cruzando seus processos construtivos, fontes de matéria-prima ou embalagens, entre outros. A rede vê a certificação como forma de chancelar seu compromisso com a sustentabilidade e de promover uma mudança de mentalidade interna, para que a iniciativa não seja vista como custo, mas sim como investimento para a empresa e todas as pessoas envolvidas na operação.

Embora o shopping center não seja certificado, ele segue práticas sustentáveis que foram decisivas para a loja conquistar a certificação LEED ID+C Retail nível Silver. Entre elas estão a localização, o fácil acesso a transporte de qualidade e a infraestrutura que inclui estação de tratamento de águas pluviais cinzas (Etac), a arquitetura que privilegia a luz natural por meio de vidros de controle solar e a energia elétrica 100% proveniente de uma fazenda fotovoltaica em Minas Gerais pelo sistema de crédito de compensação.







Espaço sustentável

O Shopping Village Mall foi escolhido visando o bem-estar de clientes e colaboradores. Foram avaliados fatores como a proximidade com redes de transporte público e cicloviária, disponibilidade de serviços básicos no entorno e de bicicletário. Também foi considerada a arquitetura que privilegia a iluminação natural, telhado verde e a existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Eficiência no uso de água

A Etac do Village Mall promove redução de consumo de água potável superior a 55%, o que garantiu à Vivara pontuação máxima no quesito água da certificação.

Energia e atmosfera

O centro de compras faz a compensação do consumo de energia por meio de uma fazenda fotovoltaica em Minas Gerais capaz de suprir 100% da demanda energética. A loja utiliza iluminação LED com desligamento automático. O programa de luminárias permite que seja mantida a eficiência energética em casos de trocas ou substituições. A redução do consumo de energia ficou em aproximadamente 12%.

Materiais e recursos

O fornecedor de mobiliário escolhido tem compromisso com compra de madeira de reflorestamento e homologada pelo FSC. Foram utilizadas tintas com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis. A totalidade dos resíduos da construção foi desviada de aterros e encaminhada para reaproveitamento ou reciclagem.

Qualidade ambiental interna

Para garantir a qualidade ambiental foi adotado sistema de ar-condicionado com VAV que permite reduzir a vazão de insuflamento de ar quando a ocupação da loja é menor. O sistema conta com filtragem de ar, grelha de retorno para recirculação e motor elétrico de alta eficiência. A loja mantém política de limpeza verde.

Projeto:
Vivara Shopping Mall

Cliente/proprietário:
Vivara

Localização:
Rio de Janeiro, RJ

Área construída:
100 m²

Arquitetura:
Equipe interna de arquitetura e engenharia da Vivara

Consultoria LEED:
Sustentech

Data da certificação:
3 de fevereiro de 2023

Sistema e nível da certificação:
LEED v4 ID+C: Retail nível Silver

BAIRRO CAMINO

Empreendimento comprometido com a sustentabilidade

O Bairro Camino é um empreendimento de uso misto em implantação próximo ao aeroporto internacional de Porto Alegre, RS. Desenvolvido pela Phorbis Empreendimentos Imobiliários com base nos princípios da sustentabilidade, o bairro tem por objetivo criar uma comunidade vibrante de moradia, trabalho e lazer, inspirada no movimento do Novo Urbanismo.

Situado em um terreno de 475 mil m², ele será composto por edifícios residenciais, comerciais e hoteleiros de médio e alto padrão, reservando 1/3 da área a parques e áreas verdes para exercício e lazer. Calçadas e rampas largas e acessíveis visam tornar o local seguro e amigável para todos. Ciclovias e ciclofaixas devem desestimular o uso do automóvel como meio de transporte. Estima-se que cada habitante do bairro emita em média 72% menos gases causadores do efeito estufa que os demais cidadãos da capital gaúcha.

Seu código de obras exige alto desempenho energético e hídrico para edificações, impõe metas para destinação de resíduos da construção e determina a adoção de sistemas de captação de água da chuva e para tratamento e a reutilização das águas cinza ou negra descartadas, mitigando o consumo de água potável para limpeza, irrigação e bacias sanitárias. Ainda estão previstos coleta seletiva, adoção de estratégias para gestão de resíduos e testes permanentes para assegurar a qualidade da água.

Há mais de dez anos a Phorbis investe em certificações de sustentabilidade. A LEED v4.1 for Communities: Plan and Design nível Platinum valida o desempenho sustentável do bairro Camino, tornando o empreendimento uma referência internacional em comunidades sustentáveis, e demonstrando o compromisso da empresa com a sustentabilidade e a responsabilidade social.





Qualidade de vida

O uso misto ajuda a criar uma sensação de comunidade e senso de lugar, tornando o bairro mais agradável e conectado. Amplas áreas verdes e espaços públicos proporcionam conforto e bem-estar aos usuários. O bairro prioriza pedestres por meio de calçadas largas e acessíveis e oferece ciclovias e ciclofaixas que garantem segurança ao ciclista.

Sistemas naturais e ecologia

O Camino abrange área de preservação ambiental de 24 mil m² (20% do total) que abriga espécies nativas da Mata Atlântica e será protegida durante o processo de urbanização. Um lago natural nessa área atua como bacia de infiltração e contenção de enchentes. A iluminação pública é projetada para não ultrapassar os limites do bairro nem afetar a fauna noturna.

Transportes, uso de terra e facilidades para pedestres

O bairro está localizado em frente ao Aeroporto Internacional Salgado Filho, próximo da estação Aeroporto da linha do Transurb, o que garante fácil conexão com toda a região metropolitana de Porto Alegre. Ciclovias, ciclofaixas e paradas de ônibus no interior do bairro devem desestimular o uso do automóvel.

Eficiência hídrica e energética

O empreendimento contará com sistema de energia solar fotovoltaica com mais de 2,5 mil painéis solares e capacidade de geração de 1,12 MWp. A iluminação pública em LED tem um projeto para cada tipo de via, o que permite redução de 40% no consumo de energia, o equivalente a 54 MWh/ano. O bairro deve ter consumo de água 40% inferior à média, gerando economia de 300 mil reais ao ano.

Recursos naturais

Louças e metais de baixo consumo, sistemas de captação de água da chuva, bem como o tratamento e a reutilização de águas cinzas e negras irão reduzir o direcionamento de água potável para limpeza, irrigação e descargas sanitárias. O tratamento do esgoto vai contribuir para a melhora da situação dos corpos hídricos locais.



Projeto:
Bairro Camino

Cliente/proprietário:
Phorbis Empreendimentos Imobiliários

Localização:
Porto Alegre, RS

Área construída:
470.000 m²

Construtora:
Diversas

Arquitetura:
ZEBL Arquitetura

Consultoria LEED:
Petinelli

Data da certificação:
28 de março de 2022

Sistema e nível da certificação:
LEED v4.1 Communities nível Platinum



O jardim do Centro de Ensino e Pesquisa do Hospital Albert Einstein fica sob uma imensa cobertura transparente no átrio central do edifício. Árvores, arbustos e folhagens não recebem chuva ou vento, e a iluminação natural é menor do que se estivessem ao ar livre. Uma irrigação cuidadosa (com uso de nebulizadores, aspersores e sensores de temperatura e umidade) garante a beleza do paisagismo.

A Monteiro Sistemas de Irrigação alia as mais modernas tecnologias de automação com prestação de serviço de excelência para o uso racional da água, proporcionando aos seus clientes economia e sustentabilidade. Com mais de 1.500 obras em 53 cidades brasileiras, são 26 anos de existência desenvolvendo projetos sob medida de irrigação e drenagem, executando obras com equipe técnica própria e treinada e oferecendo um pós venda ágil e individualizado.

SOMOS PARCEIROS

RAIN BIRD

CERTIFICAÇÃO

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL









- DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS
- DRENAGEM
- IRRIGAÇÃO PARA PAISAGISMO
- PISTAS E CAMPOS ESPORTIVOS

www.monteiroirrigacao.com.br
monteiroirrigacao
+55 15 99871 1331
+ 55 15 3305 1200

Monteiro
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO



CHUVEIRO

DOCOLSLIM

Um banho surpreendente

A delicadeza da forma do novo chuveiro DocolSlim contrasta com a potência, abundância e o conforto do banho que ele proporciona.

Conta com um restritor de vazão integrado, que possibilita até **40% de economia de água.**

DocolResponde
0800 474 333

DocolTelevendas
0800 474 900

docoloficial

docol.com.br

docol

GBC BRASIL Certificações CASA & CONDOMÍNIO

RESIDÊNCIA DO VALE

Projeto em zona rural recebe selo GBC Casa Ouro

Uma área de pastagem na zona rural de Pindamonhangaba, SP, foi o local escolhido para a implantação da Residência do Vale, projeto que conquistou o selo GBC Casa nível Ouro. Nesse contexto, o paisagismo assume papel de destaque ao buscar restaurar o ambiente natural, contribuindo para a melhoria do solo e do sistema hídrico, além de evitar que a nova construção gerasse o efeito ilha de calor.

A envoltória foi projetada para oferecer a melhor performance térmica e inclui sistemas de sombreamento com brises e vidros eficientes, o que garantiu atendimento aos requisitos do Procel Edifica e da ABNT NBR 15.575. O sistema de iluminação tem eficiência superior a 75 lumens/watts e é ligada ao sistema de automação por meio de fotocélulas que acionam as luzes somente quando necessário. O aquecimento da água é realizado por meio de placas solares. As estratégias de arquitetura passiva, somadas a sistemas ativos eficientes, garantem eficiência superior a 20% em comparação com uma residência convencional. O sistema hidráulico conta com medidores individualizados que melhoram a gestão do consumo.

Altamente eficiente, o sistema estrutural é de MLC (madeira lamelada colada) 100% certificada FSC; diversos materiais incorporados possuem DAP-Declaração Ambiental de Produto (ou EPD na sigla em inglês). O projeto emprega elementos estruturais e não estruturais desmontáveis que poderão ser reutilizados de outras formas no futuro. Vedações com componentes pré-fabricados contribuíram para a redução da geração de resíduos durante a obra. Mesmo estando em um ambiente rural, os resíduos foram corretamente segregados e mais de 80% foram desviados de aterro.





Eficiência no uso de água

Paisagismo eficiente com mais de 80% de plantas nativas e as restantes adaptadas ao meio, evitando a necessidade de irrigação constante. O próprio sistema de irrigação, quando necessário o uso, é eficiente, equipado com sensor de chuva e umidade e bombeamento automatizado. Além disso, o excedente da água de chuva é captado e aproveitado para irrigação e limpezas externas.

Energia e atmosfera

Sistemas de sombreamento com brises e vidros eficientes garantem elevada performance térmica à envoltória. A iluminação tem eficiência superior a 75 lumens/watts e é ligada ao sistema de automação por meio de fotocélulas que acendem as luzes somente quando necessário. As estratégias adotadas garantiram eficiência superior a 20% em comparação com uma residência convencional.

Materiais e recursos

A estrutura em MLC é 100% certificada FSC; diversos materiais incorporados possuem Declaração Ambiental de Produto. O projeto emprega elementos estruturais e não estruturais desmontáveis que poderão ser reutilizados de outras formas no futuro. Mais de 80% dos resíduos da obra foram encaminhados para reciclagem.

Qualidade ambiental interna

A casa atingiu bom desempenho térmico, lumínico e acústico e possui sensores de CO2. Durante todas as fases da obra foi realizado o controle de umidade, partículas contaminantes e compostos orgânicos voláteis.

Inovação e processos

Por ser toda de madeira, a casa recebeu proteção por sistema anticupim automatizado que utiliza produto não tóxico ao meio ambiente. Ele é composto por um sistema de tubulação que rodeia o perímetro da construção a fim de prevenir infestações de forma contínua e eficiente. A estratégia garantiu ponto de inovação ao projeto.



Projeto:
Residência do Vale

Cliente/proprietário:
Beatriz Meyer

Localização:
Pindamonhangaba, SP

Área construída:
980 m²

Construtora:
CPA

Arquitetura:
Beatriz Meyer

Consultoria:
StraubJunqueira

Data da certificação:
24 de outubro de 2022

Sistema e nível da certificação:
GBC CASA nível Ouro

ÁTMAN CABRAL

Certificação permeia os valores da empresa

Átman é a palavra do milenar idioma sânscrito que representa a essência de cada indivíduo, seu melhor estado de espírito. Foi com o intuito de atingir esse perfeito equilíbrio que nasceu o Átman Cabral, um residencial de alto padrão da Incorporadora MDGP projetado pelo escritório franco-brasileiro Tryptique Architeture. Composto por duas torres de cinco pavimentos que somam 24 unidades de diferentes tipologias e com áreas variando de 209 m² a 573 m², o empreendimento está localizado no Juvevê, um dos bairros mais valorizados de Curitiba.

Desde seu primeiro lançamento, em 2018, a MDGP entende a sustentabilidade como premissa fundamental de seus projetos. O Átman Cabral é o segundo empreendimento certificado da incorporadora e há outros dois em andamento. "A gente sempre acreditou muito na sustentabilidade. Acho que a parte de certificação para nós, permeia os valores da empresa, então todos os nossos empreendimentos já nascem, desde o momento da concepção, com esse conceito" afirma Marlus Doria, diretor da MDGP.

O Átman possui as certificações GBC Condomínio nível Ouro e Procel, que chancelam a sustentabilidade e a eficiência do produto e também marcam o posicionamento da empresa no mercado. Os benefícios alcançados com a adoção de parâmetros sustentáveis no projeto asseguram conforto térmico, lumínico e acústico em todas as unidades, subsidiados por estudos específicos. O Átman ainda atingiu Nível A de Eficiência Energética em todas as unidades habitacionais e na área comum, assegurando 18% de redução em consumo de energia, resultado certificado pelo PBE Edifica.





Qualidade de vida

O bairro Juvevê proporciona acesso a diversos tipos de recursos comunitários e boa oferta de transporte coletivo. O projeto adotou plano de biofilia para integrar o verde às fachadas e plano de integração de obras de arte na decoração dos halls dos elevadores. Amplas áreas verdes nos espaços comuns e academia completa proporcionam saúde e bem-estar aos moradores.

Eficiência no uso de água

O condomínio têm infraestrutura para reúso da água da chuva, na limpeza de pisos e na irrigação automatizada dos jardins das áreas comuns e das varandas das unidades. O consumo de água potável e de reúso é monitorado e as unidades possuem louças e metais economizadores. Foi realizado Plano de Segurança da Água.

Energia e atmosfera

Placas fotovoltaicas na cobertura oferecem energia elétrica para áreas comuns. Foram instalados medidores setorizados para monitoramento de consumo de sistema de exaustão, bombas de recalque, piscina da área comum e pisos aquecidos. Mais de 80% dos equipamentos do condomínio atendem ao nível A da etiqueta Procel e a iluminação emprega LEDs de alta eficiência.

Materiais e recursos

Foram utilizadas madeiras permanentes com selo FSC, materiais com selo ambiental ISO 14024 ou Declaração Ambiental de Produto, além de itens recicláveis. O custo de produtos regionais correspondeu a 27% do total. Mais de 99% dos resíduos da obra foram reaproveitados ou reciclados e o restante foi encaminhado para descarte em locais licenciados.

Qualidade ambiental interna

Para assegurar o alto desempenho das unidades, o projeto considerou aspectos como transmitância térmica dos materiais e sistemas de ar-condicionado e de iluminação artificial de alta performance. Grandes aberturas em vidro promovem ventilação e iluminação naturais e oferecem vista para a natureza do entorno.



Projeto:
Átman Cabral

Cliente/proprietário:
MDGP Participações e Incorporações

Localização:
Curitiba, PR

Área construída:
10.360,68 m²

Construtora:
Huma Engenharia

Incorporadora:
MDGP Participações e Incorporações

Arquitetura:
Tryptique Architeture

Consultoria:
Forte Desenvolvimento Sustentável

Data da certificação:
15 de fevereiro de 2023

Sistema e nível da certificação:
GBC CONDOMÍNIO nível Ouro

CONQUISTE PROCESSOS SUSTENTÁVEIS COM O

GRUPO VIKINGS

Na busca pela certificação LEED, o Grupo Vikings oferece a solução para o cumprimento dos requisitos de limpeza e inovação, ao nos contratar como uma empresa já certificada, com práticas ecológicas e processos sustentáveis de ponta a ponta.

DESCUBRA A LIMPEZA AMBIENTALMENTE RESPONSÁVEL!

Benefícios dessa abordagem:

AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

A limpeza sustentável contribui para um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo, promovendo o bem estar dos colaboradores.

ECONOMIA DE RECURSOS NATURAIS

Com práticas sustentáveis, você economiza recursos preciosos, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

BUSCA POR NOVAS TECNOLOGIAS

O Grupo Vikings está sempre em busca das mais avançadas tecnologias e métodos sustentáveis, para oferecer resultados ainda melhores.

WWW.GRUPOVIKINGS.COM.BR (11) 5525.0060

MUDE SUA MENTALIDADE E FAÇA A DIFERENÇA!



Inovamos juntos *pelo futuro do meio ambiente.*

Agência sustentável da Sicredi Evolução *em João Pessoa, primeiro edifício a receber a certificação LEED na capital paraibana, atingindo nível Gold®.*

sicredi.com.br

Sicredi

AquaCell
A solução da Amanco Wavin para reservatórios de águas pluviais

Armazenamento e manejo de águas pluviais.

- Reservatório enterrado para retenção, reaproveitamento e infiltração;
- Atende à legislação;
- Sistema modular com peças leves e rápida instalação;
- Grande suporte estrutural;
- Material 100% reciclado e reciclável;
- Selo EPD (Declaração Ambiental do Produto).

CONHEÇA MAIS ATRAVÉS DO QR CODE



AMANCO wavin

HEATING COOLING

RETROFIT EM SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

Retrofit com o objetivo de maximizar eficiência energética e atender principalmente os requisitos de Energia, Atmosfera e Qualidade do Ambiente Interno dos empreendimentos.

Um dos grandes desafios de um Retrofit, é realizar os serviços com o Empreendimento em uso, sem prejuízo à operação, além de manter os usuários em plena atividade com conforto.



Principais objetivos e intervenções em HVAC:

Redução do consumo de energia
Com utilização de equipamentos de alta eficiência energética e novas tecnologias operacionais

Melhoria da qualidade do ar interno
Adequação aos atuais requisitos

Aumento da confiabilidade da climatização
Resultante além dos novos equipamentos, na modernização e implantação de modernas técnicas de controle e monitoração dos sistemas

Eficiência energética
O uso de novos fluidos refrigerantes contribuem para a redução do aquecimento global e efeitos na camada de ozônio

A Heating Cooling possui larga experiência em projetos de Retrofit, de modo a cumprir com os mais exigentes requisitos e garantir a performance desejada para o sistema.

Conheça mais sobre nosso trabalho

AFONSO FRANÇA
ENGENHARIA

CONSTRUÍMOS O FUTURO COM TÉCNICA, INTELIGÊNCIA E SUSTENTABILIDADE

Estamos atentos às exigências do mercado e executamos obras em todo território nacional nos segmentos: Hospitalar, Industrial, Papel e Celulose, Comercial e Data Center.













Galpão Industrial Gaiolli - LEED Certified
construído pela Afonso França Engenharia

Unimos estratégia com gestão responsável para construir espaços onde o progresso convive em harmonia com o meio ambiente.

JUNTOS PODEMOS CONSTRUIR UM MUNDO MELHOR!

Consulte o nosso **Relatório de Sustentabilidade 2022**, reflexo do empenho quanto à atuação pautada em ESG e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.



www.afonsofranca.com.br

JG 16 98 Espaço para crescer.



Av. João Gualberto, 1698 - Alto da Glória, Curitiba - Paraná









Respondendo ao futuro do trabalho e aos trabalhos do futuro

Pensando em espaços de trabalho que atendam as novas realidades e acompanhando tendências globais, o JG1698 apresenta um projeto arquitetônico que propõe lajes corporativas espaçosas, que pensam no bem-estar e na integração de quem trabalha. Com lajes corporativas de 250m² a 1.400m² para locação, é administrado pela Víncere Locações e teve a sua entrega em fevereiro de 2023. O empreendimento possui certificação LEED PLATINUM pelo GBC (Green Building Council) de construção sustentável e Fitwel Viral Response, que conquistou o nível Distinction, concedido a empreendimentos que atinjam pontuação acima de 90% na avalição.

No JG1698, as empresas poderão oferecer as equipes mais qualidade de vida, estrutura e espaços que ativam a criatividade. Alguns diferenciais do empreendimento são salas com sacadas e floreiras com irrigação automática, sistema de ar-condicionado com renovação do ar além dos padrões exigidos, entre outros.

víncere LOCAÇÕES

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL PLATINUM USGBC

DISTINCTION

Fitwel® Viral Response Certified

www.vincerelocacoes.com.br

Sustentabilidade: esse é o nosso compromisso com as pessoas e o planeta

Para nós, da ArcelorMittal, a sustentabilidade é um valor. Por isso, estamos comprometidos em liderar a descarbonização na indústria do aço, desenvolvendo produtos inovadores como o vergalhão XCarb©, solução de baixa emissão de carbono, feito com 100% de materiais reciclados e de energia renovável.

Além disso, para atender as exigências de construção sustentável, criamos o Steligence®, uma metodologia para identificar a melhor escolha de construção inteligente, em termos de custo, flexibilidade arquitetônica, geração de resíduos e conforto do usuário. E, buscando a transparência nas suas informações ambientais, a ArcelorMittal foi a primeira siderúrgica no Brasil a emitir a declaração EPD de seus produtos, sendo também a única com a HPD – ambas as declarações auxiliam os empreendimentos na obtenção de pontos na certificação LEED.



Com essas atitudes, nos tornamos a primeira produtora de aço da América Latina a receber a certificação ResponsibleSteel®, referência na produção de aço sustentável. É assim que, juntos, construiremos um futuro melhor para todos.

ArcelorMittal.
Aços inteligentes para as pessoas e o planeta.

JR Demolições,
uma referência no setor de demolição.

A JR Demolições atua com experiência em seu segmento, sendo altamente especializada na execução de demolição e terraplanagem. Atualmente, a empresa é referência no setor de demolição, pois está continuamente em busca do aprimoramento de seus processos, acompanhando a evolução tecnológica de sua área.

A JR dispõe da certificação LEED, adotando medidas para a redução de impactos ambientais em cada obra. Além disso, a JR Demolições conta com mão de obra altamente capacitada, que utiliza equipamentos e ferramentas profissionais adequados. O resultado é uma prestação de serviço com elevado nível de qualidade e segurança, proporcionando um ambiente de trabalho que garanta o respeito às pessoas e ao meio ambiente.

A empresa tem seu foco de atendimento voltado para todo o território nacional e é considerada a número um em atendimento, segurança, qualidade e prazo, além de assegurar ótima relação custo-benefício, acompanhando sua obra desde a documentação inicial até a conclusão.

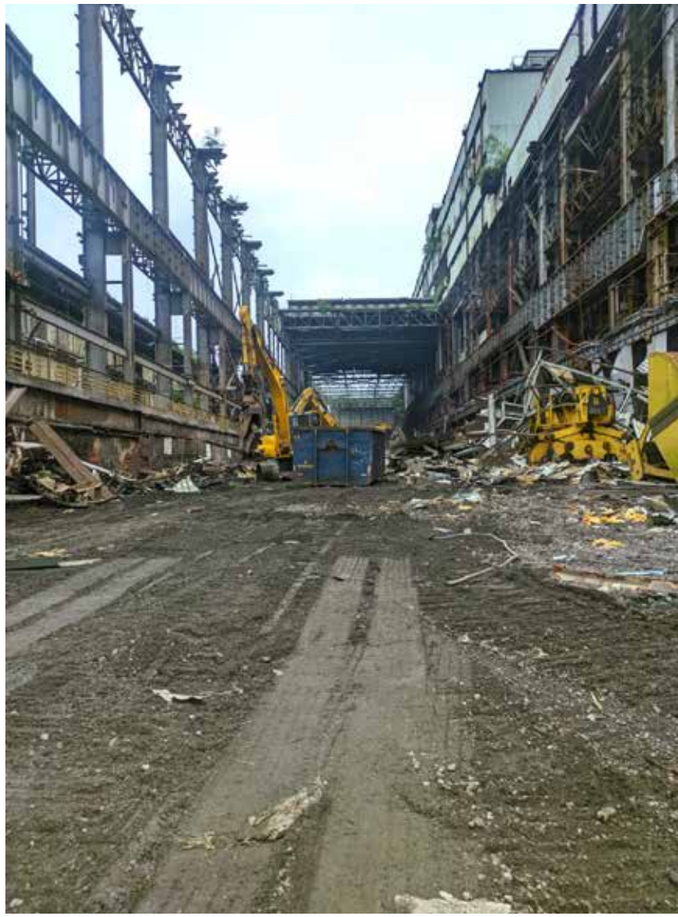
A JR Demolições oferece serviços em geral incluindo:

- Demolição em geral de pequeno a grande porte (residenciais, comerciais, industriais e hospitalares);
- Demolição mecanizada;
- Demolição manual;
- Demolição sustentável;
- Demolição controlada;
- Demolição silenciosa;
- Demolição em área contaminada;
- Demolição de alto risco;
- Corte Diamantado;
- Retrofit;
- Britagem de resíduos inertes.

Demolir com a JR Demolições é ter a certeza do sucesso de sua obra.

JR DEMOLIÇÕES
Locação e Terraplanagem

www.jrdemolicoes.com.br
jr@jrdemolicoes.com.br
(11) 4169-6072
(11) 98722-5210



Shaw Contract lança piso de garrafa pet

A mais recente inovação, BottleFloor é um piso híbrido que oferece uma história de sustentabilidade única e desempenho excepcional

Líder em pisos comerciais, a Shaw Contract lança uma inovadora coleção de pisos híbridos produzidos com garrafas PET recicladas pós-consumo. Denominada *BottleFloor*, é produzida com uma média de 74 garrafas usadas por metro quadrado de piso sem a utilização dos componentes de PVC, ilustrando o compromisso da marca com a **economia circular**.

"Este produto oferece aos clientes uma solução sem PVC que ajuda a atingir nossas metas de **sustentabilidade**, oferecendo os benefícios de pisos de superfície dura e macia", explica Jeff West, vice-presidente de marketing da Shaw Contract.

"Ao usar garrafas PET recicladas, a *BottleFloor* ajuda a resolver uma das questões ambientais mais prementes de nosso tempo, o fluxo de **resíduos plásticos**, destacando ainda mais o compromisso contínuo da Shaw Contract com a economia circular e com a sustentabilidade, fruto do nosso programa *People Together, Planet Forever*."

A abordagem regenerativa e de circuito fechado objetiva um processo de produção mais sustentável, sendo esta a primeira coleção da plataforma de **piso híbrido** da Shaw Contract ReWorx™, feita principalmente de PET reciclado. No final de sua vida útil, os produtos ReWorx podem ser facilmente reciclados por meio do programa de recuperação re[TURN]® da Shaw.

Combinando o melhor dos dois mundos, a *BottleFloor* oferece a **durabilidade** de uma superfície rígida com o conforto de uma superfície macia. A coleção é composta por dois estilos: *Stitched e Felted. Stitched* tem uma sutil listra de cores e é oferecido em nove cores, enquanto *Felted* oferece um visual distinto e contemporâneo em 16 cores. Ambos os estilos são oferecidos em um formato de régua de 12 polegadas por 48 polegadas (122 cm x 30 cm).

A composição da *BottleFloor* garante maior estabilidade dimensional e resistência. Além disso, o piso é antiderrapante, resistente a manchas e pode suportar cargas pesadas estáticas e rolantes, tornando-o a escolha ideal para ambientes de escritório de alto tráfego e configurações de ambientes voltados à educação, além de possuir o compromisso com a economia circular.



FLOCOS

Garrafas PET descartáveis trituradas transformadas em fibras cortadas

FIBRAS CORTADAS

Flocos e pellets de PET convertidos em fibras descontínuas misturadas e entrelaçadas em forma de tecido

GARRAFAS PET

Um dia você pode pisar em cima dessa garrafa

SAIBA MAIS NA
SHAWCONTRACT.COM

Resíduos convertidos em design

BottleFloor é a nova coleção de pisos híbridos feitos de garrafas PET pós-consumo.

Esta solução híbrida combina a durabilidade de uma superfície dura com o conforto de uma superfície macia. Um produto feito 100% de PET que pode ser reutilizado e reciclado em si mesmo, BottleFloor combina inovação em desempenho, materialidade e circularidade do produto.

PEOPLE TOGETHER PLANET FOREVER

ShawContract®

O Impacto do Paisagismo no Desenvolvimento Imobiliário Sustentável

Uma visão de mercado e tendências

Imagine despertando em seu apartamento do futuro. Você se levanta, toma um café e, ao abrir a janela da varanda, é presenteado por uma vista espetacular. A cidade à sua volta é diferente de todas aquelas que você já viu antes. Os tradicionais prédios de vidro, espelho e concreto foram substituídos por ecossistemas interconectados que integram a natureza à paisagem urbana. Você se pergunta se isso é realmente possível ou se passa de uma mera fantasia.

Não podemos adivinhar o futuro, mas temos alguns indicadores que mostram o que está acontecendo no momento, e o que vai acontecer. Por exemplo, a indústria da construção é responsável por 39% da emissão de gás carbônico no mundo. Você sabia que só este ano já emitimos 22 bilhões de toneladas de CO2 na atmosfera? Outro dado importante: o mercado de materiais sustentáveis para o segmento de engenharia, arquitetura e construção, vai atingir US$ 636 bilhões nos próximos 10 anos. Para se ter uma ideia, hoje estamos em US$ 270 bilhões. Trazendo para a nossa realidade, no Brasil, só no último ano, houve um crescimento de 41% na emissão de títulos verdes.

Nesse novo cenário, a natureza está em alta e a conexão com o meio ambiente deixou de ser apenas um conceito, tornou-se uma necessidade que impacta diretamente a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas. Por isso, o mercado imobiliário está se reinventando para atender a essa demanda crescente e desenvolver novos produtos que integrem os conceitos de natureza, design e ciência.





No entanto, a inserção da natureza no meio urbano não é uma tarefa simples. Os projetos devem considerar desafios, tais como o uso de água, neuro arquitetura e a implementação de novas tecnologias ecológicas.

Com mais de dois anos de estudos e experimentos, encontramos uma solução integrada para a incorporação: a floreira de fachada, que maximiza a performance dos edifícios e oferecem uma estética duradoura com menor manutenção



As floreiras de fachada são inovadoras e encontram-se disponíveis em duas versões: estrutural e embutida de modo a proporcionar maior independência para a vegetação, diminuindo a necessidade de regas periódicas e de manutenção em geral, garantindo o melhor desenvolvimento das plantas. Além disso, possuem um mecanismo inteligente de irrigação e de drenagem para evitar problemas de infiltração.



A sustentabilidade não é apenas uma questão de estética. Ela gera valor tanto para os investidores, que veem a demanda por projetos sustentáveis aumentar, quanto para os usuários finais, que desejam e necessitam de um estilo de vida mais conectado com a natureza. É por isso que estamos vivendo uma revolução de uma Nova Era, em que a natureza deixa de ser apenas uma decoração e passa a ser uma premissa real. E, como a Vertical Garden acredita que a melhor forma de realizar essa transformação é conectando Natureza, Design e Ciência, por meio de projetos originais, inovadores e sustentáveis, estamos dando os passos necessários para criar um futuro mais verde e integrado com a natureza.

Fontes:
1. 2019 Global Status Report for Buildings and Construction.
2. Global Green Building Materials Market Size By Product (Exterior, Interior, Structural), By Application (Exterior Siding, Framing, Insulation), By Geographic Scope And Forecast.
3. https://www.theworldcounts.com/challenges/global-warming/global-co2-emissions.

VERTICAL GARDEN VG

Telhado cerâmico com inclinação mínima

O telhado é uma parte importante da obra e, portanto, merece detalhamento específico, ainda na fase de projeto. É sempre importante consultar especialistas para saber as possibilidades existentes com relação à inclinação do telhado. Mas apesar dos telhados cerâmicos convencionais serem instalados com inclinações bem maiores, existe um sistema de cobertura que possibilita variações de 3% até 30%, dispensando o uso de madeira, reduzindo o custo com impermeabilizações e evitando o superaquecimento dos ambientes. No caso das inclinações menores, as telhas de fibrocimento, fibra vegetal ou chapas metálicas são as outras opções.

Esse sistema começou a ser desenvolvido ainda nos anos 60 e foi sendo aprimorado, com materiais modernos e novas técnicas de produção, ao longo das últimas décadas pelo engenheiro Rogério Camargo Neves, da Cerâmica Taguá, empresa localizada em Americana, interior de São Paulo. As coberturas começaram a ser projetadas para adaptar-se à arquitetura modernista da época, que requeria um mínimo de inclinação, para que o telhado fosse "escondido" atrás de platibandas, mas garantindo o isolamento termoacústico e a impermeabilidade de um telhado cerâmico.

Segundo a diretora da Cerâmica Taguá, Patrícia Neves, o sistema de cobertura com inclinação mínima é exclusivo da empresa no país, e pode ser utilizado em construções residenciais, comerciais e industriais. De acordo com ela, o sistema é formado por quatro peças básicas: telha, suporte e pingadeira, todos materiais cerâmicos, além das mini-calhas metálicas.

"Após anos de desenvolvimento e milhares de obras executadas em todo o país, desenvolvemos técnicas que dispensam o uso de mão de obra especializada e proporcionam redução de custos quando comparamos com as coberturas convencionais, uma vez que dispensamos a utilização de madeiramento quando o telhado é trabalhado sobre a laje", explica Patrícia Neves, lembrando que na ausência da laje, o sistema de cobertura exige uma estrutura de apoio.

Patrícia Neves conta também que o sistema possibilita variações de cores das peças metálicas, caso essa seja a necessidade do cliente. Segundo ela, existem cerca de 30 cores disponíveis, que podem ser coloridas com pintura eletrostática. Em relação ao material metálico, oferecemos chapa galvanizada ou alumínio, dependendo do local de instalação do telhado. Cada telhado é entregue de acordo com as dimensões de cada obra, evitando desperdício de material e facilitando a montagem.







Sistema Taguá de Cobertura

O único telhado cerâmico que trabalha a partir de 3% de inclinação







A associação de telhas cerâmicas com mini calhas metálicas permite a instalação do **Sistema Taguá** com uma mínima inclinação, garantindo o isolamento termoacústico e a impermeabilidade de um telhado cerâmico convencional. O projeto de cada telhado é feito individualmente para cada obra, sem a utilização de madeiramento sobre laje e sem o desperdício de material. Qualidade, eficiência, beleza, versatilidade, sustentabilidade e economia são características dessa cobertura que está no mercado há mais de 65 anos, com milhares de obras em todo o Brasil.

CERÂMICA Taguá

www.ceramicatagua.com.br

@ceramicataguaamericana
atendimento@ceramicatagua.com.br
WhatsApp (19) 99657-0494

Primora: inovação, qualidade e sustentabilidade na construção civil com alumínio

Primora é a marca da CBA criada com o objetivo de ampliar a contribuição no mercado da construção civil através do alumínio, relacionando-se com os profissionais desde o projeto até a sua instalação.

Adaptar-se às demandas e às necessidades das construtoras, dos arquitetos e dos engenheiros, para que todos tenham acesso a todo o conhecimento e qualidade internacional da CBA, de maneira personalizada, está no DNA de Primora, que atua em dois segmentos: Primora Building System e Primora Sistemas.

Primora Building System atua nos projetos de alto padrão e de alta complexidade que demandam soluções sob medida. Já Primora Sistemas é o segmento voltado para os projetos de menor complexidade, atendendo aos serralheiros e aos sistemistas e, também, com opções de personalização.

Ambos os segmentos Primora se destacam pela qualidade, acabamento e personalização de seus produtos, que são fabricados pela CBA, sem deixar de respeitar todos os protocolos de sustentabilidade garantidos pelas certificações internacionais de Performance e Cadeia de Custódia da ASI (Aluminium Stewardship Initiative).

Com Primora a construção civil pode alcançar um novo nível de inovação, além da oportunidade de ter sistemas em alumínio fabricados dentro dos mais rígidos padrões de qualidade, sustentabilidade e responsabilidade com o meio ambiente.



Imagem: Paulo Vitale



Conheça mais sobre as atuações Primora e o portfólio de produtos:

- Residencial: janelas e portas para obras residenciais horizontais, prédios residenciais, edifícios comerciais e institucionais, com foco no atendimento de vãos;
- Fachadas: sistemas de fachadas para envelopamento de edificações comerciais e residenciais, com montagens e acabamentos diferenciados;
- Arquitetura: aplicações complementares de arquitetura em guarda-corpo, fechamentos de varandas, controle de luminosidade, aberturas especiais etc.

A marca está constantemente expandindo sua rede de distribuidoras para proporcionar uma experiência ainda mais completa aos clientes, ela considera que a presença de distribuidoras estratégicas é fundamental para sua operação nas diferentes regiões do Brasil.

A Alcont é a parceira responsável pelo atendimento aos clientes no Rio Grande do Sul. A Sublime Alumínio concentra-se exclusivamente no atendimento ao Paraná , trazendo um diferencial único para a região.

Além disso, nas regiões Centro-Oeste e Norte, a expertise local da Alubrasa garante a satisfação dos clientes no Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Tocantins.

Em breve, novas distribuidoras se unirão para enriquecer a oferta de produtos e serviços. Esse compromisso contínuo em fortalecer a presença e o atendimento é um reflexo da dedicação da marca em satisfazer plenamente as necessidades de seus clientes.

Aprimore seus projetos com Primora.

primora | cba

TRANSFORMANDO SUA OBRA COM SUSTENTABILIDADE E EXPERTISE: 33 ANOS ESPECIALIZADOS EM OBRAS NOVAS, RETROFIT, ESQUADRIAS E FACHADAS DE ALUMÍNIO E VIDRO.

SISTEMA RETROFIT, ESQUADRIAS E FACHADAS DE ALUMÍNIO E VIDRO, BRISE, ACM E PAINÉIS METÁLICOS.

Com mais de 33 anos de experiência, a Kiir é especializada em esquadrias, fachadas de alumínio e vidro, como também Brise, ACM e painéis metálicos. Somos especialistas em projetos de obras novas e retrofit, com um compromisso sólido com a sustentabilidade. Atuamos principalmente em setores comerciais de grande relevância, incluindo hospitais, shoppings, galpões industriais e prédios comerciais. Nossa abordagem incorpora princípios de sustentabilidade em todos os aspectos do projeto, auxiliando as empresas a obterem certificações LEED e outros reconhecimentos ambientais. Com soluções inovadoras e eficientes, garantimos resultados de alta qualidade que atendem às necessidades sustentáveis presentes, contribuindo para um futuro mais sustentável e responsável.


FACHADA ESTRUTURAL GLAZING


ACM


PAINÉIS PERFURADOS


BRISE VERTICAL

CONHEÇA MAIS SOBRE NOSSOS CLIENTES E A NOSSA EMPRESA EM

www.kiir.com.br

OU LIGUE PARA

(11) 4612-5000

KIIR
FACHADAS PREDIAIS

Rua Mendes Pimentel, 125 - Jd. Recanto Suave - Cotia - SP - CEP 06710-655

O futuro do tratamento de esgoto chegou

CONHEÇA A ERA

SOLUÇÃO INOVADORA PARA O TRATAMENTO DE ESGOTO E PRODUÇÃO DE ÁGUA DE REUSO

A Enviromix é especializada em tratamento de esgoto e produção de água de reuso. Com nossa tecnologia de ultra oxidação e microfiltragem, oferecemos soluções avançadas para transformar o esgoto em água de reuso de alta qualidade. Isso é possível graças à nossa Estação de Reuso de Água, um sistema completo e sustentável.



Onde a água é reaproveitada?

- Bacias sanitárias e mictórios
- Sistemas de ar-condicionado central
- Lavanderias
- Irrigação paisagística
- Água de caldeiras e processos
- Refrigeração

Vantagens

- Redução dos custos de tratamento de esgoto e de água;
- Estação modular, compacta e hermética, 70% menor que uma ETE Biológica;
- Sistema de tratamento em fluxo contínuo, apenas 15 minutos;
- Sem odor e baixa geração de resíduos;
- Processo automatizado e com monitoramento remoto;
- Baixo custo operacional e manutenção garantida.

Atende as ODs da ONU

6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA
11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS
12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA
14 VIDA NA ÁGUA

Alguns segmentos que a Enviromix atua:

- Shopping Centers
- Edifícios Comerciais
- Hotéis
- Aeroportos e Rodoviárias
- Indústrias
- Parques Aquáticos

ACESSE NOSSO SITE

Recicle sua água com a Enviromix.

FORNECEDOR ABRASCE FILIADO

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL

enviromix
Soluções sustentáveis em água e efluentes



SUSTENTABILIDADE ALÉM DAS EXPECTATIVAS.

SikaGrout®-825

Argamassa cimentícia de alto desempenho com pegada de carbono reduzida

1º produto da América Latina classificado como maior performance e maior sustentabilidade pela ferramenta SPM – Sustainability Portfolio Management.

Soluções sustentáveis para construções energeticamente eficientes

E, assim, nasceu SikaGrout®-825, motivo de orgulho e totalmente alinhado aos compromissos de sustentabilidade da Sika.

Buscamos soluções inovadoras com maior performance e mais sustentáveis.

- Atende a requisitos da certificação LEED v4 de construção sustentável
- Embalagem: 70% de conteúdo reciclado
- Pegada de carbono reduzida
- Uso de matéria-prima reciclada
- Desempenho superior
- Aumento da resistência à compressão
- +100% de espessura máxima de aplicação
- +40% de fluidez, inicial e em 30 minutos



Saiba mais sobre as ações de sustentabilidade da Sika.

www.bra.sika.com **sikabrasil** **sika_brasil**

BUILDING TRUST

Uma Revolução em Eficiência Energética, Controles e Sistemas Digitais



Conheça o Trane Connect™ e o Trane Tracer® para explorar soluções para gerenciamento predial, automação e muito mais para otimizar sistemas e obter o desempenho total.

Os Sistemas Digitais Trane ajudam a encontrar oportunidades para aumentar a eficiência, diminuir o uso de energia e aumentar a produtividade por meio da otimização do sistema.

Desde um único chiller a uma grande corporação, temos uma solução para atender às suas necessidades.



O futuro à climatização chegou e ele tem nome: Trane®.
Conheça nossas soluções!

https://thetimeisnow.trane.com.br

TRANE TECHNOLOGIES

trane.com.br

Siga, curta e compartilhe:
/tranebrasil