

GREEN BUILDING COUNCIL

ANUÁRIO

GBC BRASIL



CONSTRUINDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL

ANO 4 / Nº 15 / 2017

**ANUÁRIO
ESPECIAL**



1

ANOS CERTIFICAÇÕES LEED no BRASIL

2007 2017



DOCUMENTO HISTÓRICO DAS CERTIFICAÇÕES NO BRASIL
TODOS OS EMPREENDIMENTOS LEED DESDE 2007
10 ANOS DO GREEN BUILDING COUNCIL NO BRASIL

VIBEDITORA



“Espero maiores crescimentos do mercado sustentável nacional e adesão aos processos de certificações ambientais, principalmente para o seguimento residencial, com os atuais incentivos em melhorias da construção civil e à certificação, como a obrigatoriedade da NBR15575 de Desempenho, Outorga Ambiental e a proximidade do IPTU Verde. Fazendo uma analogia do mercado sustentável, nesses últimos 10 anos, com o ser humano, acredito que tal qual uma criança, o mercado sustentável foi formado e educado, recebendo muita informação e ferramentas para a formação de uma base sólida, para enfrentar a adolescência dos próximos anos, produzindo e atuando, com qualidade e empenho, a caminho da maturidade. O povo brasileiro tem paixão em tudo o que faz, demonstrando que se engaja em todos os processos que tragam, proteção e melhor uso dos recursos naturais e maior qualidade de vida, e foi com esse espírito, que mesmo em períodos difíceis com recessão e estagnação econômica, o mercado da Construção Sustentável cresceu”.

Lourdes Cristina D. Printes
Sócia Diretora da LCP Engenharia & Construções Ltda



“Tenho convicção de que o setor imobiliário, representado pelo Secovi-SP e outras entidades do país, será um agente ativo na evolução socioambiental de suas atividades. A maioria das empresas desta cadeia, já possui a consciência de que esta evolução é necessária para sua sobrevivência no longo prazo, decorrente da crescente demanda do mercado, por produtos sustentáveis”.

Hamilton de França Leite Jr.,
Universidade Secovi – SP



“A evolução das construções sustentáveis traça um paralelo evolutivo com o incremento da consciência da importância da preservação dos recursos naturais. 2027 permitirá que sistemas cada vez mais eficientes sejam utilizados e o mercado Green Building esteja totalmente incorporado a todo tipo de construção que se venha a realizar.”

Carlos Eduardo Poli Sisti,
Diretor de Operações Bresco Investimentos SA



“É perceptível a conscientização do mercado quanto a importância dos denominados edifícios verdes e a sua contribuição positiva para o meio ambiente. Não estamos tratando de uma tendência, mais sim de uma realidade – empresas, pessoas e meio ambiente – todos ganham com esta iniciativa. Cabe as empresas investirem em soluções inovadoras que atendam esta demanda, com produtos energeticamente mais eficientes”.

Luiz Moura,
Diretor Geral da Trane no Brasil



Residência Alphaville Dom Pedro I

Imagens: Divulgação LCP

Esquadrias que garantiram estanqueidade hídrica e térmica. Para a economia de água, o foco era a redução de cerca de 60% no consumo, com o aproveitamento de todas as águas cinzas e das chuvas, reutilizadas para descargas, irrigação e lavagens externas com um cuidado extra para a rega por gotejamento do jardim, onde foram utilizadas espécies nativas de baixo consumo de água, em um sistema de comando automatizado.

"Foi incrível entender como construir para um futuro melhor em um processo integrado com a colaboração da equipe de design e construção! Além disso, foi um prazer trabalhar com todos os envolvidos e poder presenciar a dedicação e comprometimento de toda equipe, capitaneada pela determinação e profissionalismo da responsável por tudo, a engenheira Lourdes Printes, para quem eu serei eternamente muito grato", expõe animado Roberto Manini, proprietário do local.

Construído pela LCP Engenharia & Construções, o Residencial Alphaville é o primeiro projeto certificado LEED for Homes do país. O engenheiro Roberto Manini, proprietário do empreendimento, buscou os serviços da construtora para realização da construção de sua moradia. Após receber as informações sobre o Processo de Certificação Ambiental Residencial LEED For Homes, Roberto concluiu que os objetivos e boas práticas propostos pelo roteiro a ser seguido para a conquista da certificação coincidiam com os seus valores e que a realização do projeto superaria suas expectativas. As obras foram executadas dando origem ao

primeiro projeto certificado LEED for Homes do Brasil, inserindo o país no seletor mercado internacional das Certificações LEED para o seguimento Residencial.

A consequência deste trabalho foi uma residência eficiente, vitrine de estratégias de boas práticas e de construção que resultaram em 69 pontos na certificação. Após 14 meses de execução, incluindo muros de arrimos, elevação da edificação, acabamentos e decoração, o proprietário e sua família puderam contar com uma residência que têm em seus principais destaques o isolamento térmico, propiciado pelo sistema ECOGRID® de construção, que mantém a temperatura interna em torno de 22º C, reduzindo o uso de energia em mais de 38% em conjunto a outras tecnologias, como eletrodomésticos da linha "inverter", lâmpadas de Led e



Espaço Sustentável

Dentre as medidas adotadas durante a obra estão: não utilização de PVC; Não produção de resíduo, o EPS é 100 % reciclável; Menor tempo de execução, refletindo em economia e diminuindo impactos; Conscientização de funcionários e colaboradores.

Eficiência no uso de água

Em tempos de crise hídrica, o benefício que mais chama atenção é a redução no consumo de água a partir de mecanismos como o tratamento das águas cinzas, proveniente dos lavatórios, chuveiros e máquinas de lavar roupa, para posterior reuso em bacias sanitárias, lavagem das áreas externas e irrigação do jardim (realizada por gotejamento, sob a superfície). Além disso, há utilização de metais eficientes, redutores de vazão em chuveiros e torneiras, registros específicos para a redução de vazão, instalados antes de torneiras. Um bom projeto de irrigação também contempla o preparo do solo com elementos que aumentam a retenção da água, como a incorporação de substrato a base de fibra de coco e turfa e aplicação de gel retentor de água antes do plantio, assim como a captação e filtragem das águas pluviais por meio de filtros (Vortex). Tudo isso proporcionou uma redução entre 50 a 60% no consumo de água.

Energia e Atmosfera

A obra adotou várias medidas para garantir a economia de energia, tais como: tecnologia Ecogrid e a instalação de luminárias com lâmpadas do tipo Led, Instalação de sistema de placas fotovoltaicas (Neosolar); Instalação de sistema de aquecimento solar para as águas de banho; Especificação de esquadrias da linha Infinite (Viametal), garantindo significativa economia de energia; Instalação de brise (Hunter Douglas) nas janelas da face mais sujeita à insolação bem como a aplicação de película (3M) – ações estas sugeridas pela simulação energética (MAGRANN Associates). Além disso, a residência que tem 450 m² de área construída, em 594 m² de área do terreno, conta com vãos que privilegiam ventilação cruzada e iluminação natural, todas elas com lumeeira de 2,50 metros, ajudando na redução do consumo de energia elétrica. Foram utilizadas sistema de placas fotovoltaicas (Neosolar) para produção de energia limpa e renovável que garantem a geração de 70% da energia que será utilizada na residência, além da instalação de sistema de aquecimento solar para as águas de banho, reduzindo assim o consumo de energia elétrica. No geral, houve economia de 70% da energia.

Materiais e Recursos

A tecnologia ECOGRID representa um grande avanço para construção civil pois é a que menos compromete o meio ambiente, com a redução de produção de resíduos, rapidez de execução e benefícios diretos ao consumidor final, no caso, o proprietário. Além de ser quase autossuficiente, a casa foi feita com materiais de baixo impacto ambiental: pisos e revestimentos são de porcelanato reciclado, os móveis são de madeira de reflorestamento e os eletrodomésticos têm uma tecnologia que minimiza picos de tensão, reduzindo o gasto de luz. Através de um Plano de Gerenciamento de Resíduos, os resíduos foram catalogados nos tipos A, B, C e D, e enviados, de acordo com sua caracterização, para uma empresa cadastrada da região destinada correta de reciclagem ou descarte. O projeto teve o desvio de 94% dos resíduos gerados para aterros, com a utilização em reusos na própria obra ou políticas reversas ou instituições ou ONGs para reutilização.

Qualidade ambiental interna

A utilização dos Painéis de Argamassa Armada com Miolo de EPS (SCIP) como paredes e lajes, que possuem características estruturais, apresentam significativa capacidade de isolamento térmico e acústico, com índice de redução acústica de 39,5dB por face. Além disto, o EPS é inerte à maioria dos materiais utilizados para construção civil. Não absorve água, portanto não acumula umidade, não propaga chamas e possui propriedades antifungicidas. Outras medidas adotadas foram: não utilização de PVC para o sistema hidráulico, evitando a produção de Dioxinas (Conferência de Stockholm) em um futuro descarte (reforma) para aterros não preparados com incineradores profissionais; Medição de Gás radônio antes da execução da Obra; Materiais de acabamentos com alta porcentagem de material reciclado; Tintas com baixo teor de COV(s).

Inovação e Processos

Ecogrid® é um método inovador de construção sustentável desenvolvido pela LCP Engenharia e Construções, usando a tecnologia SCIP (Structural Concrete Insulated Panel) em conjunto com que há de mais moderno em materiais sustentáveis, utilizando-se de práticas e procedimentos especializados nas construções residenciais, comerciais e privadas.

Obra:

Casa Condomínio Residencial
Alphaville Dom Pedro I

Localização:

Campinas - SP

Área do terreno:

594 m²

Área do terreno:

450 m²

Certificação:

08/10/2015

Sistema e Nível da Certificação:

LEED for Homes, nível Silver

Arquitetura:

Arquiteta Teresa d'Ávila

Consultoria LEED:

Ma Grann Associates em New Jersey

Comissionamento:

Arquiteta Cristina Hana Shoji, auditora
Green Rater

Simulação:

Ma Grann Associates

Construção e gerenciamento:

LCP Engenharia & Construções Ltda e
LP Engenharia & Consultoria

Projeto Elétrico, Hidráulico e AVAC:

Greenwatt.

Projeto de Paisagismo:

Arquiteta Renata Kassis, do Studio
Atrio.

Projeto de Irrigação e Especificação de planats e plantio:

Eng. Agrônomo José Américo Turri

Projeto de tratamento de água e sistema de eco saneamento:

Bióloga Izabel Figueiredo

2015

