

Referencial GBC Brasil Casa® vem consolidando a tendência de sustentabilidade em projetos residenciais

Assim como as obras comerciais procuram obter selos verdes, as obras residenciais também iniciaram a busca por estratégias de sustentabilidade, focando no maior volume construtivo do país – casas e edifícios residenciais.

Com o intuito de fornecer ferramentas necessárias para projetar, construir e operar residências e edifícios residenciais que possuam alto desempenho e práticas sustentáveis, o Green Building Council Brasil criou o Referencial GBC Brasil Casa®, que aborda e avalia diferentes questões de sustentabilidade em projetos de residências.

Foi com a ajuda voluntária de mais de 200 profissionais do setor que esta iniciativa se tornou realidade. A organização dos comitês técnicos teve início em meados de 2011, com a criação de grupos de discussões, que abordavam as distintas áreas de sustentabilidade de uma construção.

Dimensões avaliadas	Pontuação máxima
Implantação	25
Uso racional de água	12
Energia e atmosfera	28
Materiais e recursos	15
Qualidade ambiental interna	15
Requisitos sociais	3
Inovação e Projeto	10
Créditos Regionais	2

O Referencial Casa® é voltado para:

- Arquitetos e engenheiros que buscam um diferencial no mercado ao desenvolver projetos de alta eficiência, com comprovação de uma auditoria de terceira parte;

- Proprietários que entendem a importância de se construir de forma mais eficiente, econômica e sustentável e buscam a eficiência de recursos e residências mais saudáveis;
- Investidores que irão construir e revender a residência com valor agregado ao seu produto;
- E todas as pessoas que possuem interesse no mercado da construção civil sustentável e podem contribuir de alguma forma ao desenvolvimento e estabelecimento deste mercado no país.

Objetivos:

- Capacitar e qualificar profissionais por meio de conceitos de arquitetura sustentável que são facilmente aplicadas a projetos e obras.
- Disseminar os conceitos de sustentabilidade para o mercado da construção civil residencial, para poder criar uma visão mais crítica e objetiva sobre o tema.
- Construir casas com melhor desempenho energético, com consumos mais eficientes e que reduza o impacto no meio ambiente utilizando menos recursos naturais. Evitar o desperdício de materiais não reutilizados, melhorando o planejamento das construções, de forma a reduzir a perda financeira de obras comuns.
- Fomentar incentivos fiscais e políticas públicas para a construção de residências sustentáveis, que atendam a todos os padrões de construção, incluindo políticas nos diversos âmbitos de governo.
- Elevar o padrão técnico do mercado residencial, tanto para profissionais, quanto para o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias sustentáveis, incentivando a pesquisa nesta área.
- Combater a informalidade do mercado da construção civil sustentável Brasileira, formalizando contratações de operários, garantindo obras de melhor qualidade e com menor risco.

A fase piloto consistiu em avaliar na prática toda a teoria desenvolvida, ou seja, acompanhar a construção de 9 casas que são os pilotos deste trabalho. Foram inscritos mais de 30 projetos em apenas 1 mês. Os parâmetros de escolha dos projetos pilotos variaram entre suas localizações em diferentes regiões do Brasil, climas distintos, diferentes tipologias construtivas, padrões econômicos e padrões construtivos. Atualmente, o Referencial Casa® está aberto para inscrições de qualquer residência que queira certificar seu projeto sob os parâmetros de sustentabilidade definidos.

Projetos já certificados

Dois projetos do Referencial Casa® já foram certificados. Trata-se do Apartamento Sustentável e da Vila Maresias.

APARTAMENTO SUSTENTÁVEL

OURO

Implantação	20
Uso Racional da Água	04
Energia e Atmosfera	13
Materiais e Recursos	04
Qualidade Ambiental Interna	12
Requisitos Sociais	00
Inovação e Projeto	06
Créditos Regionais	01
Total de Pontos	60

“A certificação tem uma importância enorme, pois é validada por uma auditoria de 3ª parte. Para o consumidor é uma garantia saber o que está contratando ou o que estará comprando”, afirma Paola Figueiredo, diretora do Grupo Sustentax.



Segundo ela, inúmeras ações que não estavam contempladas, tiveram que ser atendidas. Como a necessidade de medição individual de água, a análise de radônio, a busca de materiais com análise de ciclo de vida (Declarações Ambientais de Produtos), atendimento ao Procel Edifica e teste de acústica.

O Apartamento Sustentável, único piloto localizado na capital paulista, obteve certificação Ouro pelo Referencial GBC Brasil Casa®. Apesar de diversas dificuldades encontradas no caminho, conseguiu implantar diretrizes de sustentabilidade em uma cobertura que possuía mais de 20 anos de uso. Toda a parte elétrica e hidráulica do apartamento foi refeita, e ligada em um quadro de automação operado pelo próprio proprietário. Todos os eletrodomésticos possuem Etiqueta Procel nível A e na cobertura foram plantadas diversas hortaliças comestíveis e alimentos orgânicos (tratados sem nenhum produto químico). Além disso, foram feitos dois workshops para o público, mostrando o conceito da reforma do edifício e sua aplicabilidade para outros apartamentos.

VILA MARESIAS

PRATA

Implantação	14
Uso Racional da Água	06
Energia e Atmosfera	15
Materiais e Recursos	04
Qualidade Ambiental Interna	06
Requisitos Sociais	02
Inovação e Projeto	07
Créditos Regionais	01
Total de Pontos	55



“Localizada em um terreno em frente à praia de Maresias, no litoral norte de São Paulo, a Vila Maresias pode ser considerada uma das maiores residências da fase piloto. Os quase 3.500 m² de paredes foram erguidos em apenas oito meses graças à tecnologia dos Painéis de Argamassa Armada com miolo de Poliestireno Expandido (EPS). O material possui um excelente isolamento térmico e acústico, fundamentais para se proteger das ações climáticas da região. A residência conseguiu reduzir em 37% seu consumo energético com a instalação de 12 placas fotovoltaicas e painéis de aquecimento de água na cobertura. Além disso, foram implantadas diversas medidas de redução de consumos durante a obra, como captação pluvial e treinamentos aos operários e funcionários” Lourdes Printes, da LCP Engenharia & Construções.

Projetos pilotos ainda não certificados

- **Casa da Chapada – Chapada dos Guimarães/MT**

“É uma casa simples de 170 metros quadrados, que utilizou bloco cerâmico e laje de EPS, forro de madeira e outros materiais da região da Chapada. Buscamos iluminação natural, utilização de aquecimento solar, utilização de água com medição setorizada, chuveiros com controle de vazão, entre muitas outras estratégias. Porém, tudo isso não tem nada de novo, basta pensar e fazer um bom projeto para poder ter uma casa certificada” Daniel Apolônio, Eng. Elétrico e Proprietário.



- **Catuçaba Ecovila – São Luiz do Paraitinga/SP**

“São 11 lotes de 30 mil metros quadrados. Um deles é a nossa casa, há 1.150 metros de altitude. Como primeiro objetivo queríamos preservar as vistas tanto dos usuários quanto das pessoas que estiverem em outros lotes. A casa tem área de 250m² e, por estar localizada em um local isolado da cidade, foram instalados sistemas para geração de 100% da energia (instalação de placas fotovoltaicas e turbina



eólica) e para tratamento de 100% do esgoto local. Diversas outras atividades desta residência tiveram que ser 100% radicais para proteger o sensível ambiente em que se localiza e não interferir de forma irreversível no local. A casa é inteira feita com estruturas de madeira e 100% da madeira é certificada FSC.” Lair Reis, Studio MK27.

- **Residência Sustentável – Brasília/DF**

“Nosso foco foi tentar desenvolver um projeto que fosse eficiente do ponto de vista do uso de energia. Prevíamos construir uma casa para a condição climática de Brasília e que não fosse necessária a utilização do ar condicionado. A casa está localizada em um condomínio residencial que oferece uma série de benefícios, que nos ajudam com relação à pontuação no Referencial. Desde o início trabalhamos para resolver a questão da insolação e do conforto térmico. Toda a casa é coberta com um telhado verde que possui um sistema de armaze-



“O Referencial é uma forma de ampliar a consciência de quem constrói, reforma e compra a sua casa, pois mostra que é possível ser sustentável com pequenas iniciativas dentro da própria residência. Esse selo é uma revolução no mercado residencial, pois além de se tornar referência, mostra que finalmente o Brasil está pronto para seguir essa tendência irremediável que é a de uma arquitetura consciente e responsável”

Luciana Teixeira,
coordenadora da Rede Habitat.

namento de água, aumentando ainda mais o isolamento térmico e favorecendo a questão da envoltória. Todo paisagismo e o projeto de irrigação foi pensado para ter o menor consumo de água possível. Toda a água é tratada na própria residência, onde 100% do esgoto é reaproveitado, existe a captação pluvial e o consumo de água é bastante reduzido devido aos equipamentos eficientes. Adotamos soluções na área de inovação como a instalação de um sistema de aspiração central para melhorar a qualidade do ar interno” Lamberto Ricarte, Proprietário.

• **Casa Madagascar – Brasília/DF**

“Esta é minha residência que possui três pavimentos, sendo um no subsolo. Os quartos ficam no piso intermediário, no terceiro pavimento estão localizadas a sala, a cozinha e área de lazer. Queríamos que o terreno fosse utilizado e alterado minimamente pela construção,



desta forma, tudo o que foi retirado do local, foi devolvido posteriormente, como por exemplo, as diversas pedras encontradas na superfície e nas escavações. Implantamos coleta de água de chuva, pois na época de seca no planalto central podemos ficar com até seis meses sem chuva. Durante a obra, tivemos alguns problemas com a mão-de-obra local, mas que depois de resolvidos, valeram o resultado.” Henrique Bezerra, Bauau Arquitetura e Design.

• **Casa Doke – Sumaré/SP**



“Nós tínhamos como premissa inicial reproduzir uma obra sustentável, mantendo a relação de bem estar e praticidade da residência. Como esta é uma residência investimento (para a venda posteriormente), pretendíamos construir uma casa que pudesse oferecer e receber o uso comum de forma interessante e acolhedora. Desta

“O principal mercado de construção civil é o residencial e este mercado estava necessitado de uma certificação efetiva, com critérios abrangentes, que tivesse referências nacionais e internacionais, utilizando-se como base as normas brasileiras.”

Maria Carolina Fujihara,
Coordenadora técnica do projeto Referencial Casa®.

forma, a casa toda foi implantada no térreo e o subsolo foi utilizado como área técnica. Ou seja, esta é uma residência inteiramente acessível para pessoas com necessidades físicas e famílias que queiram ter uma convivência mais humana e próxima.” Ricardo Doke, Doke.

- **Gadia House – Barretos/SP**



“Topografia plana e de fácil acesso. O barracão de obras, feito com tijolo de demolição e assentado com barro, de fácil montagem, desmontagem e transporte; foi totalmente reutilizado de outra obra. A residência construída com EPS considerou todas as premissas climáticas do local e o material ajuda a reduzir o calor do exterior e manter o clima interno ameno. Incluímos captação de água de chuva e armazenamento para 20 mil litros de água. Todas as tubulações hidráulicas utilizam plásticos não agressivos ao meio ambiente (como PEX e PPR), incluindo o aquecimento de água para a piscina.” Bia Gadia, Gadia Arquitetura e Proprietária.

- **Casa Eudoxia – Campinas/SP**

“Conforme a aplicação do Referencial foi acontecendo, pudemos ir amadurecendo as ideias de sustentabilidade e estabelecer melhor as diretrizes a serem aplicadas. Pretendemos que a residência seja 90% sustentável em termos de energia, para isso, realizamos a simulação energética da residência e pudemos comprovar que as soluções de arquitetura passiva implantadas desde o início, estavam sendo bastante eficientes para a redução do consumo energético total. Ela também utiliza muitos materiais com conteúdo pré e pós- reciclável. Temos um controle muito bom no item de gerenciamento de resíduos e estamos conseguindo reciclar/reutilizar 100% dos resíduos gerados. Para nos ajudar, contratamos uma empresa de logística, que separa e envia para a empresa que recicla os materiais específicos. Na parte de água, temos recuperação de água de chuva para ser utilizada nos banheiros e na irrigação do jardim.” Ângela Macke, Manati Engenharia e Consultoria Ambiental.





PRIMEIRO EDIFÍCIO RESIDENCIAL

O primeiro projeto piloto registrado para o Referencial GBC Brasil Casa® para Edifícios

Residenciais é o Terra Mundi Jardim América, localizado em Goiânia/GO. Uma das ferramentas que balizaram a definição do conceito do condomínio Terra Mundi foram os itens descritos no Referencial Casa®. Mas o intuito não era obter apenas uma certificação, e sim seguir os padrões reconhecidos por estes selos, e assim conduzir a implantação de um projeto que atendesse ao máximo os requisitos de sustentabilidade de construções. “Toda a estrutura conceitual do selo já fazia parte de nosso planejamento em termos de projeto, execução, entrega final e pós-entrega do empreendimento. Com isso, firmamos um contrato de pleito ao selo piloto, e estamos na fase inicial de compatibilização dos requisitos e créditos necessários para a obtenção do mesmo”, afirma Claudio Carvalho, diretor da NewInc.

CARACTERÍSTICAS SUSTENTÁVEIS

- **Taxa de condomínio reduzida**

Devido ao menor consumo de água e energia das áreas comuns, as contas do condomínio podem ser reduzidas em até 50%. Além disso, todo o lixo reciclado é vendido, gerando receita para o condomínio.

- **Baixa tarifa de água**

O consumo de água da área comum como: chuveiros, torneiras, e captação pluvial, podem ser reutilizados para lavagens em geral, irrigação de jardim e nas bacias sanitárias de vestiários.

- **Baixa taxa de luz**

O sistema de aquecimento solar para os chuveiros e as janelas Full Wall permitem iluminação integral e redução de até 33% na conta de luz condominial. Com a energia captada sem acumulação é possível iluminar o subsolo, onde fica a garagem.

- **Gestão de condomínio**

Após a entrega, o Terra Mundi terá 2 anos de consultoria de gestão de condomínio assegurados pela NewInc. Focado em uma administração autossustentável, o condomínio alcança mais economia, reutilizando recursos naturais. Isso garante mais qualidade de vida e uma administração a custos baixos.

- **Acessibilidade**

100% de acessibilidade nos apartamentos e em toda a área comum. É mais respeito e qualidade na vida não apenas de portadores de necessidades especiais, mas também de idosos e temporários.

Estão abertas as inscrições para projetos pilotos de edifícios residenciais!

Devido ao grande sucesso da certificação para casas, e da crescente demanda para certificação de condomínios horizontais e verticais residenciais, o GBC Brasil inicia a fase piloto para condomínios residenciais, que irá avaliar projeto e obra para esta tipologia. Para maiores informações sobre inscrição de pilotos, contate a organização.