

*O GUIA DEFINITIVO DAS*

# CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS PARA EDIFÍCAÇÕES

LEED . WELL . EDGE . FITWELL . AQUA-HQE .  
GBC CASA E CONDOMINIO . GBC LIFE

*POR ANA JULIA KFOURI, ENG. CIVIL, LEED  
AP BD+C, AUDITORA E EXPERT EDGE*

# INTRODUÇÃO

A Certificação de construção sustentável é um processo pelo qual um edifício é avaliado e certificado como sendo ambientalmente sustentável e eficiente em recursos. O processo de certificação geralmente envolve uma avaliação do projeto, construção e operações do edifício para garantir que atenda a determinados padrões de desempenho ambiental e social. Esses padrões podem incluir eficiência energética, conservação de água, qualidade do ar interno, uso de materiais sustentáveis e impacto ambiental geral.

As certificações ambientais para edifícios são frequentemente buscadas por proprietários, incorporadoras, construtoras e projetistas de edifícios que desejam demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental. Geralmente é oferecido por organizações terceirizadas, como o GBCI (Green Business Certification Inc.), o IFC (International Finance Corporation), entre outros.

A certificação pode ser concedida em diferentes níveis, com base no desempenho do edifício e no número de recursos sustentáveis incorporados. O processo de certificação envolve uma rigorosa avaliação, documentação e verificação, que pode levar vários meses para ser concluída. Uma vez certificado, um edifício pode usar sua certificação para promover suas credenciais ambientais para inquilinos, investidores e outras partes interessadas.

## Objetivos:

As certificações de construção sustentável tornaram-se cada vez mais populares ao longo dos anos, à medida que mais e mais pessoas reconhecem a necessidade de construção sustentável e práticas de construção ecológicas. Existem várias certificações diferentes disponíveis, cada uma com seu próprio conjunto de benefícios, custos e requisitos. Neste presente documento, vamos nos aprofundar nas seguintes certificações: LEED, WELL, EDGE, Fitwel, AQUA-HQE, GBC Brasil Casa, GBC Brasil Condomínio e GBC Life.

O objetivo desse documento é apresentar as diferenças entre as certificações citadas acima e o Processo UGREEN de trabalhar com as certificações ambientais, facilitando a escolha na hora de certificar uma edificação.



The graphic consists of several overlapping, semi-transparent teal-colored rings of varying thicknesses, arranged in a circular pattern around the text. The rings are positioned such that they appear to be layered, with some in front of others, creating a sense of depth and movement. The overall shape is roughly circular but has some gaps and irregular edges, giving it a dynamic, organic feel.

**LEED**

## LEED

O Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) é um programa de certificação amplamente reconhecido que foi desenvolvido pelo US Green Building Council (USGBC). A certificação LEED se concentra na sustentabilidade da construção e concede pontos por fatores como localização sustentável, eficiência energética, conservação de água, qualidade do ar e uso de materiais ecológicos. O LEED oferece certificação para uma variedade de tipos de construção, incluindo novas construções, edifícios existentes, residências e bairros.

### Principais benefícios

#### Ambientais

- Economia de recursos (água, energia, materiais ...);
- Melhor qualidade do ar interior;
- Redução de resíduos gerados;
- Utilização de materiais de menor impacto;
- Menor emissão de CO<sub>2</sub>.

#### Econômicos

- Melhor comercialização e maior valor da propriedade;
- Custos operacionais reduzidos (menores contas de luz e água);
- Possibilidade de redução no IPTU (dependendo da região).

### Tipologias de edificações que o LEED atende

A certificação LEED é adequada para qualquer tipo de edifício, desde edificações residências, edifícios comerciais, hospitais, escolas, galpões, aeroportos e tudo mais.

## Os diferentes tipos de certificação LEED

Os tipos mais comuns de certificação LEED são LEED for Building Design and Construction (BD+C), LEED for Interior Design and Construction (ID+C), LEED for Operations and Maintenance (O+M) e LEED for Neighborhood and Development (ND).

### LEED BD+C

É destinada para novos projetos de construção, incluindo novos edifícios e grandes reformas. O processo de certificação avalia as características de sustentabilidade do edifício desde o projeto até a construção.

### LEED ID+C

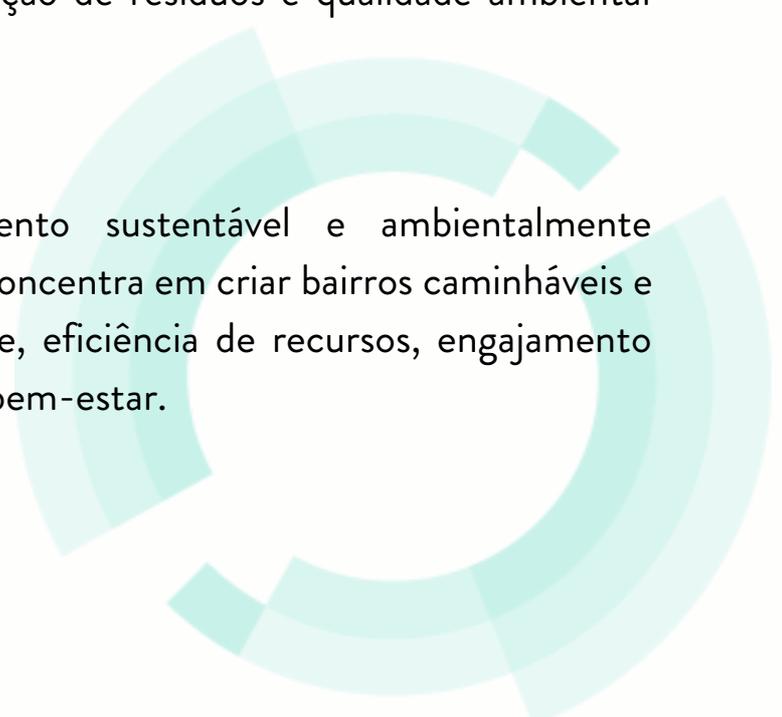
É destinada para projetos de adequação de interiores, incluindo espaços comerciais e institucionais. O processo de certificação avalia as características de sustentabilidade dos espaços internos, incluindo iluminação, sistemas de aquecimento e refrigeração e materiais.

### LEED O+M

É destinada para edifícios existentes e avalia a sustentabilidade das operações de construção e práticas de manutenção. O processo de certificação inclui requisitos e aponta oportunidades para práticas de limpeza sustentáveis, conservação de energia e água, redução de resíduos e qualidade ambiental interna.

### LEED ND

É destinada para o desenvolvimento sustentável e ambientalmente responsável bairros e comunidades. Concentra em criar bairros caminháveis e conectados, com infraestrutura verde, eficiência de recursos, engajamento comunitário e priorização da saúde e bem-estar.



Além desses quatro tipos principais de certificação, também existem certificações especializadas disponíveis para diferentes tipos de edifícios e projetos. Isso inclui LEED for Schools (Escolas), LEED for Homes (Residências), LEED for Healthcare (Hospitais) e outros. Cada uma dessas certificações tem seus próprios requisitos específicos e sistema de pontuação adaptado às necessidades de cada edifício ou projeto.

No geral, a certificação LEED está disponível para uma ampla gama de tipos e projetos de construção, cada um com seu próprio conjunto de requisitos e sistema de pontuação projetado para promover práticas de construção sustentável.

## Categorias da Certificação LEED

A certificação LEED avalia edifícios em várias categorias de sustentabilidade, incluindo:

- Localização e transporte: incentiva projetos que são construídos em locais sustentáveis, com fácil acesso a transporte público, além de promover a construção em locais urbanos consolidados.
- Eficiência energética: promove o uso de tecnologias e práticas que reduzem o consumo de energia, como sistemas de iluminação eficientes, sistemas HVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado) e isolamento térmico eficiente.
- Uso eficiente de água: incentiva projetos que promovam a conservação da água e o uso de tecnologias e práticas que reduzem o consumo de água, como dispositivos de baixo fluxo, irrigação eficiente e sistemas de reuso de água.
- Materiais e recursos: incentiva projetos que usam materiais e recursos de maneira eficiente e sustentável, incluindo o uso de materiais de construção reciclados ou renováveis.

- Qualidade ambiental interna: incentiva projetos que promovem a qualidade ambiental interna e o conforto dos ocupantes, incluindo sistemas de ventilação eficientes, uso de materiais de baixa emissão e iluminação natural.
- Inovação em design: incentiva projetos que incorporam ideias inovadoras e práticas sustentáveis.
- Prioridades regionais: reconhece as necessidades e desafios específicos de cada região geográfica e incentiva projetos que abordam esses desafios e promovem soluções sustentáveis locais.

## Processos da Certificação LEED

O processo de certificação LEED (Liderança em Energia e Design Ambiental) envolve vários passos, incluindo:

Registro: O primeiro passo é registrar o projeto junto ao US Green Building Council (USGBC), que administra o programa LEED. Durante esta etapa, a equipe do projeto seleciona o sistema de classificação LEED que melhor se adapta ao seu projeto e paga a taxa de registro.

Documentação: A equipe do projeto começa a coletar documentação para demonstrar conformidade com os pré-requisitos e créditos no sistema de classificação LEED selecionado. A documentação é coletada durante toda a obra e inclui planos, especificações e outros documentos relacionados à edificação. O USGBC fornece o LEED Online, uma plataforma baseada na web para as equipes do projeto fazerem o upload e gerenciarem sua documentação.

Revisão: Uma vez que obra é concluída e a documentação é enviada, o USGBC realiza uma revisão para garantir que o projeto atenda aos pré-requisitos e atinja o número necessário de créditos para o nível de certificação desejado. O USGBC pode solicitar informações adicionais ou esclarecimentos da equipe responsável durante o processo de revisão.

Certificação: Após a revisão ser concluída e o projeto atender a todos os pré-requisitos e alcançar o número necessário de créditos, o USGBC concede ao projeto um nível de certificação LEED: Certified, Silver, Gold ou Platinum.

Pós-certificação: Após a certificação do projeto, o USGBC incentiva o monitoramento e a reportagem contínuos do desempenho do edifício para garantir que ele continue a atender aos requisitos LEED. O USGBC também oferece opções de recertificação e reavaliação para projetos que desejam manter ou melhorar sua certificação LEED.

## Níveis da Certificação LEED

Os projetos LEED são avaliados em cada uma das categorias apresentadas e recebem uma pontuação com base em sua eficácia em atender aos critérios de sustentabilidade. O número de pontos necessários para a certificação varia de acordo com o nível de certificação buscada. Para obter a certificação, um edifício deve obter um mínimo de 40 pontos em 110 possíveis. Os quatro níveis de certificação são:

- **CERTIFIED** - 40-49 pontos
- SILVER - 50-59 pontos
- **GOLD** - 60-79 pontos
- PLATINUM - mais de 80 pontos



## Custos da Certificação LEED

Os custos da Certificação LEED, pagos diretamente para o órgão certificador, variam de tipologia de edificação e metragem quadrada. Os valores das taxas iniciam em:

Taxa de inscrição: a partir de \$ 1.200

Taxa de certificação: a partir de \$ 2.850

Serviço de comissionamento: negociados diretamente com o comissionador.

Demais valores: <https://www.usgbc.org/tools/leed-certification/fees>

**Além dos custos pagos para obter o Selo, também devem ser considerados os custos de consultoria.**



A graphic consisting of several overlapping teal-colored arcs that form a partial circle. The arcs are arranged in a way that they appear to be layered, with some being more prominent than others. In the center of this circular arrangement, the word "WELL" is written in a bold, teal, sans-serif font.

**WELL**

## WELL

A certificação WELL é um programa de certificação baseado em desempenho que se concentra na saúde e no bem-estar dos ocupantes do edifício. O WELL Building Standard foi desenvolvido pelo International WELL Building Institute (IWBI) e se concentra em fatores como qualidade do ar, qualidade da água, iluminação e níveis de ruído. A certificação WELL é adequada para uma variedade de tipos de edifícios, incluindo edifícios comerciais, escolas e instalações de saúde.

### Principais benefícios

#### Sociais

- Melhor qualidade do ar interno;
- Exposição reduzida a produtos químicos nocivos;
- Melhor iluminação e acústica;
- Qualidade da água melhorada;
- Maior conforto térmico para os ocupantes;
- Melhoria geral da saúde e bem-estar dos ocupantes.

#### Econômicos

- Melhor comercialização e maior valor da propriedade;
- Custos operacionais reduzidos (menores contas de luz e água).

### Tipologias de edificações que o WELL atende

A certificação WELL é mais adequada para edifícios onde a saúde e o bem-estar dos ocupantes são uma prioridade, como instalações de saúde e escolas. Porém, também é amplamente utilizada em edifícios residências e comerciais que querem demonstrar a qualidade interna do ambiente aos seus ocupantes.

## Os diferentes tipos de certificação WELL

Os diferentes tipos de certificação WELL são baseados no tipo de edifício ou espaço e nas necessidades específicas de seus ocupantes.

### WELL Building Standard

Este é o programa de certificação principal oferecido pela IWBI e abrange todos os tipos de edifícios, incluindo construções novas, edifícios existentes e espaços de locatários.

### WELL Core & Shell

Este programa de certificação é projetado para construtoras e proprietários de edifícios que são responsáveis pelos elementos básicos do edifício, como a estrutura, envelope e sistemas mecânicos.

### WELL Interior

Este programa é projetado para locatários que estão alugando um espaço dentro de um prédio maior e desejam criar um ambiente de trabalho saudável e produtivo para seus funcionários.

### WELL Community Standard

Este programa de certificação concentra-se na saúde e bem-estar de comunidades inteiras, incluindo bairros, cidades e regiões.

## Categorias da Certificação WELL

Existem dez categorias que compõem a Certificação WELL. Cada categoria tem seus próprios pré-requisitos e pontos de crédito específicos. Aqui estão as dez categorias:

Ar: Avalia a qualidade do ar interno e os níveis de contaminação química e biológica.

Água: Avalia a qualidade e disponibilidade da água potável.

Alimentação: Avalia a disponibilidade e promoção de alimentos saudáveis e sustentáveis.

Luz: Avalia a qualidade e quantidade de luz natural e artificial no espaço.

Movimento: Avalia o design do espaço para incentivar o movimento e a atividade física.

Conforto térmico: Avalia a temperatura, umidade e ventilação para garantir conforto térmico aos ocupantes.

Som: Avalia a qualidade acústica do espaço e a redução do ruído indesejado.

Materiais: Avalia a seleção de materiais de construção e acabamento com baixa emissão de produtos químicos tóxicos.

Comunidade: Avalia a conexão entre o espaço e a comunidade local.

Mentalidade: Avalia a promoção de uma cultura de bem-estar e saúde nos ocupantes do espaço.

## Processos da Certificação WELL

O processo de certificação WELL envolve várias etapas, incluindo:

Pré-registro: O primeiro passo no processo de certificação é registrar o projeto de construção junto ao International IWBI. Durante esta fase, a equipe de projeto responsável pela certificação fornece orientação e suporte à todos os envolvidos durante todo o processo.

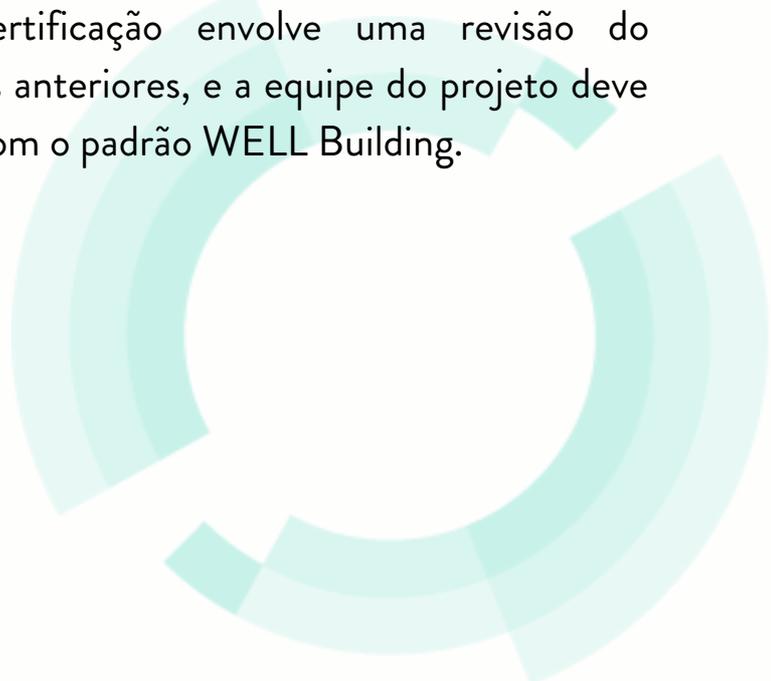
Revisão de documentação: Após o pré-registro, a equipe do projeto começa a preparar documentação que demonstre a conformidade com os requisitos do padrão WELL Building. Esta documentação é coletada durante toda a obra e inclui planos, especificações e outros documentos relacionados à edificação.

Auditoria no local: Uma vez concluída a obra e a revisão da documentação, é realizada uma auditoria no local por um Avaliador WELL. O avaliador realiza uma revisão abrangente do design e operação do edifício para verificar se o projeto atende aos requisitos do padrão WELL Building.

Verificação de desempenho: O Avaliador WELL verifica o desempenho dos sistemas do edifício, incluindo qualidade do ar, qualidade da água, iluminação, conforto térmico, acústica e a presença de elementos naturais, como vegetação. Isso pode envolver testar vários sistemas do edifício para garantir que eles estejam funcionando conforme o previsto.

Certificação: Após a verificação de desempenho ser concluída, a edificação é avaliado com base no número de pontos obtidos em cada categoria. Dependendo do número de pontos obtidos, o edifício pode receber a certificação Bronze, Silver, Gold ou Platinum. Depois que a certificação é concedida, ela é válida por três anos.

Recertificação: Para manter a certificação WELL, o edifício deve ser reavaliado periodicamente. A recertificação envolve uma revisão do desempenho do edifício nos três anos anteriores, e a equipe do projeto deve demonstrar conformidade contínua com o padrão WELL Building.



## Níveis da Certificação WELL

Os projetos WELL são avaliados e recebem uma pontuação ao atender aos critérios de sustentabilidade em cada categoria. Assim como o LEED, para obter a certificação, um edifício deve obter um mínimo de 40 pontos e podem atingir quatro níveis de certificação:

- WELL Certified Bronze - 40 pontos
- WELL Certified Silver - 50 pontos
- WELL Certified Gold - 60 pontos
- WELL Certified Platinum - 80 pontos

## Custos da Certificação WELL

Os custos da Certificação WELL, pagos diretamente para o órgão certificador, variam de tipologia de edificação e metragem quadrada. Os valores das taxas iniciam em:

Taxa de inscrição: \$ 2.500

Taxa de certificação: a partir de \$0.16/pé<sup>2</sup> (mínimo de \$ 6.500)

Serviço de comissionamento: negociados diretamente com o comissionador.

Demais valores: <https://www.wellcertified.com/certification/v2/pricing>

**Além dos custos pagos para obter o Selo, também devem ser considerados os custos de consultoria.**

A graphic consisting of several overlapping, semi-transparent teal circular bands of varying shades, arranged in a circular pattern. The word "EDGE" is centered within the innermost circle.

**EDGE**

## EDGE

Certificação EDGE (Excelência em Design para Maiores Eficiências) é um sistema de certificação de construção eficiente desenvolvido pela International Finance Corporation (IFC), um membro do Grupo Banco Mundial. O programa de certificação EDGE foi projetado para promover práticas de construção sustentável em mercados emergentes, ajudando desenvolvedores e construtores a criar edifícios que sejam ambientalmente amigáveis, econômicos e eficientes em termos de recursos.

### Principais benefícios

#### Ambientais

- Melhor eficiência energética e hídrica;
- Redução da emissão de CO<sub>2</sub>;
- Menor consumo de materiais;
- Maior conforto ambiental para os ocupantes.

#### Econômicos

- Melhor comercialização e maior valor da propriedade;
- Custos operacionais reduzidos (menores contas de luz e água);
- Possibilidade de redução no IPTU (dependendo da região).

### Tipologias de edificações que o EDGE atende

A certificação EDGE é mais buscado para edifícios onde a eficiência de recursos é uma prioridade, como edifícios corporativos, hotéis e hospitais e outros. Porém, esse Selo também pode ser empregado em todas as outras tipologias de edificação, como casas, edifícios residenciais, escolas, lojas e demais edificações.

## Os diferentes tipos de certificação EDGE

O programa de certificação EDGE oferece três diferentes tipologias de certificação: EDGE Standard, EDGE Advanced e EDGE Zero Carbon.

### **EDGE Standard**

Este é o nível básico de certificação EDGE e requer uma redução mínima de 20% em energia, água e energia incorporada nos materiais em comparação com um prédio de referência que atenda aos requisitos do código local.

### **EDGE Avançado**

Este nível de certificação EDGE requer uma redução mínima de 40% em energia, 20% em água e 20% em energia incorporada nos materiais em comparação com o prédio de referência. Além disso, o prédio deve atender a requisitos adicionais de conforto térmico, ventilação e iluminação natural.

### **EDGE Zero Carbon**

Este é o nível mais alto de certificação EDGE e requer que um prédio seja projetado para ser NET Zero Carbono ao longo de sua vida útil. Isso significa que o prédio deve gerar ou adquirir energia renovável suficiente para compensar as emissões de carbono associadas à sua operação e energia incorporada nos materiais. O prédio também deve atender aos requisitos de certificação EDGE Avançado.

As tipologias da certificação EDGE oferecem uma variedade de opções para desenvolvedores e construtores projetarem e construírem prédios sustentáveis que atendam às suas necessidades e objetivos específicos.

## Categorias da Certificação EDGE

A certificação EDGE abrange vários aspectos do projeto e construção de edifícios que contribuem para a sustentabilidade e eficiência de recursos. Especificamente, a certificação EDGE avalia os edifícios com base em seu desempenho em três áreas chave:

Energia: a certificação EDGE avalia o desempenho energético do edifício, incluindo o uso de energia para aquecimento, resfriamento, iluminação, automação e outras operações do edifício. O objetivo é alcançar uma redução mínima de 20% no consumo de energia em comparação com um edifício de referência que atenda aos requisitos do código local.

Água: a certificação EDGE avalia o consumo e eficiência de água do edifício, incluindo o uso interno e externo de água e o uso de dispositivos e aparelhos eficientes. O objetivo é alcançar uma redução mínima de 20% no consumo de água em comparação com um edifício de referência que atenda aos requisitos do código local.

Materiais: a certificação EDGE avalia a energia incorporada nos materiais do edifício, que se refere à energia necessária para extrair, fabricar, transportar e instalar os materiais de construção. O objetivo é alcançar uma redução mínima de 20% na energia incorporada em comparação com um edifício de referência que atenda aos requisitos do código local.

## Processos da Certificação EDGE

O processo de certificação EDGE é projetado para ser simples e acessível para todos os envolvidos. As etapas principais são:

Registro do projeto: Os desenvolvedores e construtores registram seus projetos para certificação EDGE no EDGE App, fornecendo informações básicas sobre o projeto, como localização, tamanho e uso pretendido.

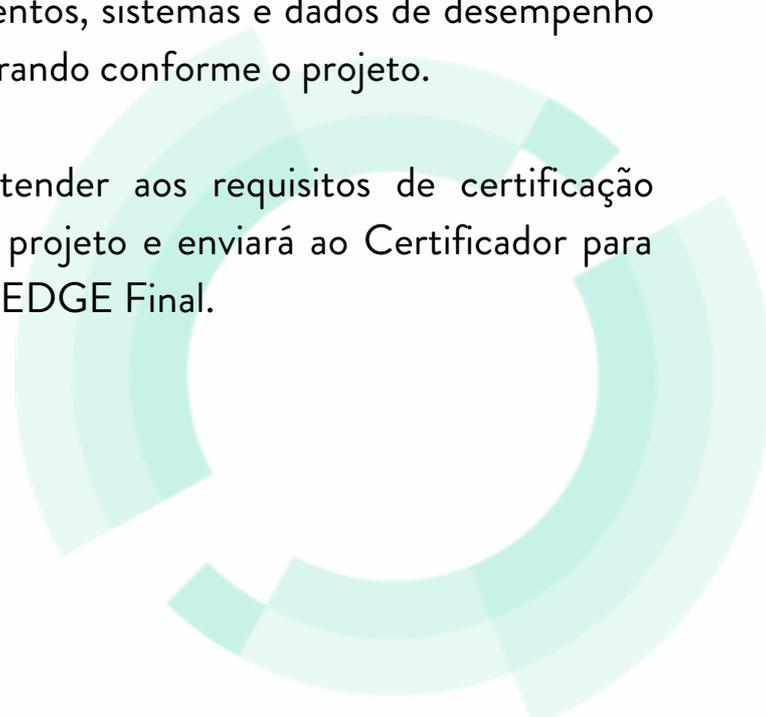
Design e modelagem: Após o registro, o EDGE App é usado para modelar os projetos e tomar decisões sobre materiais, sistemas e outros recursos que ajudarão a alcançar economia de energia, água e recursos. O EDGE App calcula as economias de recursos esperadas e certifica o edifício se atender aos requisitos mínimos para certificação EDGE.

Submissão para certificação: Uma vez que o design do edifício estiver completo, os responsáveis podem submeter o projeto para a auditoria. O auditor EDGE revisará o projeto e verificará se atende aos requisitos de Certificação. O auditor geralmente exigirá documentação para comprovar o projeto, incluindo desenhos, especificações e dados de desempenho.

Certificação Preliminar: Se o projeto do edifício atender aos requisitos de certificação EDGE, o auditor EDGE aprovará o projeto e enviará ao Certificador para que então seja emitida a Certificação EDGE Preliminar.

Inspeção no local: Com a edificação construída, o auditor EDGE realizará uma inspeção no local do edifício. Durante essa inspeção, o auditor verificará se o desempenho do edifício atende aos requisitos de certificação EDGE. O auditor geralmente revisará equipamentos, sistemas e dados de desempenho para garantir que o edifício esteja operando conforme o projeto.

Certificação Final: Se o edifício atender aos requisitos de certificação EDGE, o auditor EDGE aprovará o projeto e enviará ao Certificador para que então seja emitida a Certificação EDGE Final.



## Níveis da Certificação EDGE

Diferente das outras certificações, o Selo EDGE classifica a edificação por eficiência alcançada, sendo:

- **Nível Edge Certificado**
  - Redução de 20% no consumo de energia
  - Redução de 20% no consumo de água
  - Redução de 20% no consumo de energia incorporada dos materiais
- **Nível Edge Avançado**
  - Redução de 40% no consumo de energia
  - Redução de 20% no consumo de água
  - Redução de 20% no consumo de energia incorporada dos materiais

## Custos da Certificação EDGE

Os custos da Certificação EDGE, pagos diretamente para o órgão certificador, variam de acordo com a metragem quadrada. Os valores das taxas iniciam em:

Taxa de inscrição: \$ 350

Taxa de certificação: a partir de \$0,24/m<sup>2</sup> (mínimo de \$ 2.900)

Serviços de auditoria: negociados diretamente com o auditor

Demais valores: <https://edgebuildings.com/certify/certifiers-pricing/edge-certification-pricing/>

**Além dos custos pagos para obter o Selo, também devem ser considerados os custos de consultoria.**

A stylized graphic consisting of several overlapping, semi-transparent teal circular segments arranged in a ring-like pattern. The segments are of varying shades of teal, from light to dark. In the center of this graphic, the word "FITWEL" is written in a bold, teal, sans-serif font.

**FITWEL**

## Fitwel

O Fitwel é um sistema de certificação de edifícios que tem como foco promover a saúde e o bem-estar no ambiente construído. Desenvolvido pelo Center for Active Design (CfAD) nos Estados Unidos, tem como objetivo atender à necessidade de projetos de construção mais saudáveis. O Fitwel oferece uma estrutura baseada em pontos, na qual projetos de edifícios podem acumular pontos ao implementar estratégias que comprovadamente impactam positivamente a saúde e o bem-estar das pessoas.

## Principais benefícios

### Sociais

- Melhoria da saúde e bem-estar dos ocupantes;
- Aumento da produtividade dos ocupantes;
- Melhor iluminação e acústica;
- Qualidade da água melhorada;
- Maior conforto térmico para os ocupantes.

### Econômicos

- Melhor comercialização e maior valor da propriedade;
- Melhora na atração e retenção de Inquilinos;
- Custos operacionais reduzidos (menores contas de luz e água).

## Tipologias de edificações que o Fitwel atende

A Certificação Fitwel foi pensada para atender a uma ampla variedade de tipos de edificações, incluindo tanto novas construções como edifícios existentes. A certificação pode ser aplicada em: edifícios de escritórios, prédios residenciais, instituições de ensino, instalações de saúde, espaços comerciais, indústrias e outros.

A Certificação Fitwel é versátil e pode ser aplicado a diversos tipos e usos de edifícios, visando melhorar a saúde e o bem-estar dos ocupantes em diferentes ambientes.

## Categorias da Certificação Fitwel

A certificação Fitwel é estruturada em torno de um conjunto de 12 categorias, conhecido como Fitwel Scorecard (Cartão de Pontuação do Fitwel). Cada uma focada em aspectos específicos que podem ter um impacto positivo na saúde e bem-estar dos ocupantes.

Localização: Estimular a localização dos edifícios em áreas que promovam a atividade física, ofereçam acesso ao transporte público e disponham de comodidades para a comunidade.

Acesso ao Edifício: Garantir que todos os ocupantes tenham acesso equitativo e inclusivo ao edifício, incluindo pessoas com deficiência.

Espaços ao Ar Livre: Projetar áreas externas que incentivem a atividade física, contato com a natureza e interação social.

Entradas e Térreo: Criar espaços de entrada convidativos que promovam o caminhar e o engajamento social.

Escadas: Tornar as escadas mais visíveis e atrativas para incentivar o uso delas em vez de elevadores.

Ambientes Internos: Melhorar a qualidade do ar interno, o acesso à luz natural e criar espaços que promovam o bem-estar dos ocupantes.

Espaços de Trabalho: Projetar áreas de trabalho que incentivem o movimento, reduzam sedentarismo e aumentem a produtividade.

Espaços Compartilhados: Fornecer comodidades e espaços comunitários que incentivem a interação social.

Abastecimento de Água: Garantir o acesso a água potável limpa e segura.

Refeitórios e Nutrição: Oferecer opções de alimentos saudáveis e apoiar hábitos alimentares saudáveis para os ocupantes do edifício.

Procedimentos de Emergência: Garantir que os ocupantes estejam bem preparados para emergências e tenham diretrizes claras a seguir.

Engajamento dos Stakeholders: Incentivar a colaboração e comunicação com os ocupantes para entender e atender às suas necessidades e preferências.

A classificação da edificação é baseada no atendimento das estratégias de cada categoria e pontos são concedidos de acordo. O total de pontos conquistados determina o nível de certificação Fitwel, que pode variar de uma a três estrelas. Quanto mais estratégias são implementadas, maior é o nível de certificação e maior é o impacto positivo na saúde e bem-estar dos ocupantes do edifício.

## Processos da Certificação Fitwel

O processo para obter a Certificação Fitwel segue o passo a passo que inclui as seguintes etapas principais:

Registro: Para começar o processo, é necessário criar uma conta da empresa na Plataforma Fitwel e fornecer informações básicas sobre o projeto do edifício.

Avaliação: Em seguida, avalia-se quais padrões da Lista de Pontuação se aplicam ao projeto e como medir esses padrões usando as estratégias listadas anteriormente. Essas medições são acompanhadas ao longo do tempo.

Envio de Documentação: Todos os documentos relacionados ao projeto que comprovem a conformidade com as estratégias do Fitwel são enviados para análise.

Revisão e Verificação: A equipe de certificação do Fitwel revisa e verifica os documentos enviados e pode fornecer comentários para a equipe do projeto, se necessário.

Certificação: A Certificação Fitwel possui três níveis. Projetos que alcançam uma pontuação de 125 ou mais recebem três estrelas. Pontuações de 91 a 105 recebem duas estrelas, e pontuações de 1 a 90 recebem uma estrela.

Recertificação: Para manter a certificação válida, o padrão Fitwel para edifícios requer envios anuais para recertificação. É necessário continuar atendendo aos critérios de certificação para manter o status de certificado.

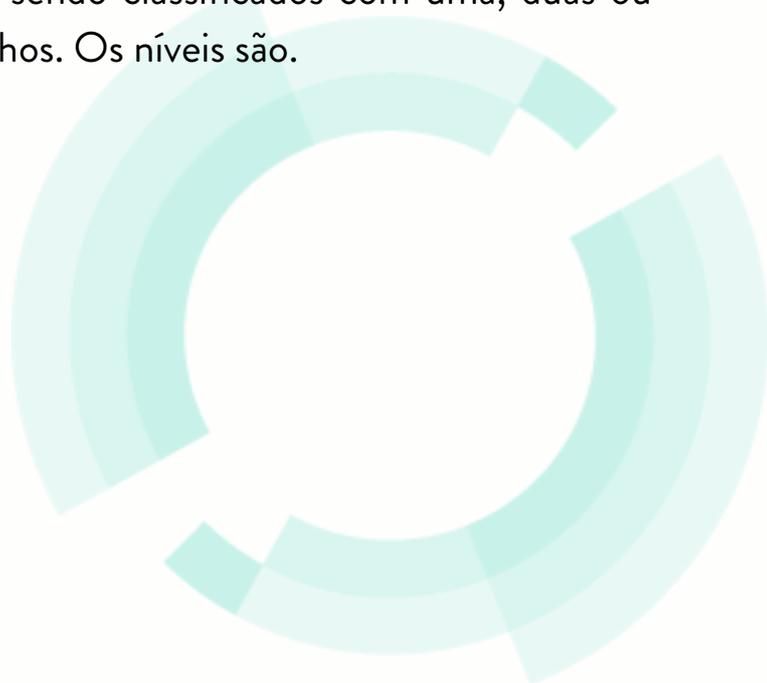
## Níveis da Certificação Fitwel

A certificação Fitwel possui e níveis, sendo classificados com uma, duas ou três estrelas com base nos pontos ganhos. Os níveis são.

Nível 1 estrela - 90-104 pontos

Nível 2 estrelas - 105-124 pontos

Nível 3 estrelas - 125-144 pontos



## Custos da Certificação Fitwel

Os custos da Certificação Fitwel, pagos diretamente para o órgão certificador, variam de acordo com a metragem quadrada. Os valores das taxas iniciam em:

Taxa de inscrição: \$ 500

Taxa de certificação: a partir de \$6.500 (0-49.999 pés quadrados)

Demais valores: <https://www.fitwel.org/certification>

**Além dos custos pagos para obter o Selo, também devem ser considerados os custos de consultoria.**





**AQUA  
-HQE**

## AQUA-HQE

A certificação brasileira AQUA-HQE é amplamente reconhecida por sua alta qualidade ambiental. Embora tenha sido originada da HQE francesa, ela foi desenvolvida em parceria com a Escola Politécnica da USP pela Fundação Vanzolini, levando em conta as particularidades do Brasil, como clima, cultura e normas regulatórias.

A sigla AQUA representa Alta Qualidade Ambiental e o certificado é concedido após uma rigorosa avaliação da sustentabilidade das construções. Esse documento é uma comprovação de que o edifício oferece opções sustentáveis para o bem-estar dos moradores. Os pilares dos empreendimentos que recebem a Certificação AQUA geralmente incluem:

- Economia de água e energia elétrica;
- Manutenção com custos acessíveis;
- Redução nas taxas condominiais;
- Qualidade de vida e maior conforto para os moradores;
- Valorização natural do imóvel ao longo do tempo.

Além disso, a região em que o edifício está localizado também é beneficiada, pois a certificação contribui para o desenvolvimento socioeconômico ambiental.

### Principais benefícios

Dentre as principais vantagens de realizar a certificação da construção, conforme citado pela Fundação Vanzolini, destacam-se:

Para o empreendedor: comprovação da qualidade ambiental da construção; associação da imagem da empresa à Alta Qualidade Ambiental; reconhecimento internacional; diferenciação do portfólio no mercado.

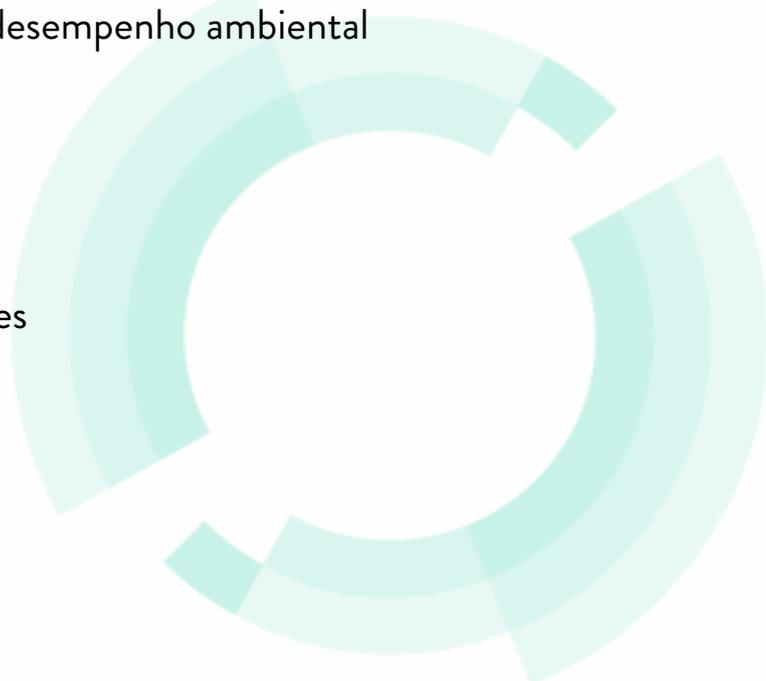
Para o usuário: economia direta no consumo de água e energia elétrica; redução das despesas condominiais gerais (água, limpeza, manutenção e conservação); melhores condições de conforto e saúde; consciência de contribuição para o desenvolvimento sustentável.

Para a sociedade e o meio ambiente: menor demanda sobre as infraestruturas urbanas; redução da demanda de recursos hídricos; redução da poluição; melhor aproveitamento da infraestrutura local; menor impacto à vizinhança; melhor gestão de resíduos sólidos.

## Categorias da Certificação AQUA-HQE

A certificação requer a implantação de um sistema de gestão do empreendimento (SGE) e o atendimento das 14 categorias de qualidade ambiental do empreendimento (QAE), distribuídas conforme abaixo:

- Relação do edifício com o seu entorno
- Escolha integrada de produtos, sistemas e processos construtivos
- Canteiro de obras de baixo impacto ambiental
- Gestão da energia
- Gestão da água
- Gestão de resíduos de uso e operação do edifício
- Manutenção e permanência do desempenho ambiental
- Conforto hidrotérmico
- Conforto acústico
- Conforto visual
- Conforto olfativo
- Qualidade sanitária dos ambientes
- Qualidade sanitária do ar
- Qualidade sanitária da água



## Tipologias de edificações que o AQUA-HQE atende

A Certificação AQUA pode ser empregada para qualquer tipo de edificação, incluindo residenciais, comerciais, escolas, hospitais, portos, aeroportos, bairros, e demais. Também destina-se a edificação já existentes.

## Processos da Certificação AQUA-HQE

A obtenção da Certificação AQUA-HQE envolve um processo estruturado com várias etapas, desde o projeto até a operação do edifício., as quais são:

Comprometimento e Planejamento: Inicialmente, o empreendedor e a equipe de projeto se comprometem com os objetivos da certificação AQUA-HQE e definem metas ambientais específicas para o projeto. Identificar as partes interessadas e elaborar um plano de gestão ambiental são etapas importantes nessa fase.

Projeto: Durante a fase de projeto, a equipe desenvolve soluções técnicas e estratégias para atender aos requisitos das 14 categorias da certificação AQUA-HQE. As soluções são integradas ao projeto arquitetônico, estrutural e de instalações, garantindo sua viabilidade técnica e econômica.

Análise e Avaliação: A equipe de projeto realiza uma análise detalhada das soluções propostas, verificando se atendem aos requisitos da certificação e são compatíveis com as metas estabelecidas. Simulações energéticas, análises de ciclo de vida e estudos de impacto ambiental podem ser realizados nessa etapa.

Revisão e Ajuste: Com base na análise, a equipe de projeto revisa e ajusta as soluções propostas, se necessário, para garantir o cumprimento dos requisitos da certificação AQUA-HQE. Isso pode envolver redefinição de metas, seleção de materiais alternativos ou adoção de tecnologias mais eficientes.

Condução da Obra: Durante a construção, a equipe e a construtora asseguram a implementação correta das soluções e estratégias definidas, seguindo as especificações e diretrizes estabelecidas. Treinamentos e práticas de gestão ambiental são realizados no canteiro de obras.

Verificação e Comissionamento: Após a conclusão da obra, a equipe de projeto realiza uma verificação detalhada para garantir o cumprimento dos requisitos da certificação AQUA-HQE e o desempenho ambiental esperado. O comissionamento das instalações e sistemas é essencial para garantir o funcionamento adequado e a eficiência energética do edifício.

Certificação: Após as etapas anteriores, a documentação do projeto e os resultados das avaliações e verificações são enviados ao Certificador AQUA, que analisa as informações e, se os requisitos forem atendidos, concede a certificação. Os níveis de certificação podem ser "Bom", "Muito Bom" ou "Excelente", dependendo do desempenho do projeto nas 14 categorias.

Monitoramento e Manutenção: Após a certificação, é importante monitorar e manter o desempenho ambiental do edifício ao longo de sua vida útil. Isso inclui um plano de manutenção e gestão, verificação regular dos sistemas e instalações, ajustes e melhorias necessárias, além de conscientização e capacitação dos usuários e responsáveis pela operação do edifício.

Recertificação (opcional): Alguns projetos podem optar por obter a recertificação AQUA-HQE após um período de tempo, reavaliando o desempenho ambiental do edifício e atualizando estratégias conforme novas tecnologias, regulamentações e expectativas do mercado.

O processo de obtenção da Certificação AQUA-HQE requer compromisso contínuo da equipe de projeto e dos responsáveis pela operação e manutenção do edifício, permitindo alcançar uma construção sustentável que promova a melhoria da qualidade de vida e a preservação do meio ambiente.

## Níveis da Certificação AQUA-HQE

Em cada uma das 14 categorias, existem quatro níveis de "pontuação" que refletem o desempenho de cada critério técnico:

- NC (não conforme, quando o nível B não é atingido),
- B (Base, nível mínimo da certificação AQUA),
- BP (Boas Práticas),
- MP (Melhores Práticas).

No sistema AQUA, não são estabelecidos níveis de certificação; o empreendimento é considerado certificado ou não. Para conquistar a certificação é obrigatório buscar um nível de excelência, denominado "Melhores Práticas", em pelo menos 3 categorias, alcançar o padrão de "Boas Práticas" em 4 categorias e atingir o nível de "Base" em 7 categorias.

## Custos da Certificação AQUA-HQE

Os custos da Certificação variam de acordo com a metragem quadrada e tipologia da edificação. O valor são negociados diretamente com a Fundação Vanzolini e variam caso a caso.

**Além dos custos pagos para obter o Selo, também devem ser considerados os custos de consultoria.**



**GBC**  
**CASA E**  
**CONDOMÍNIO**

## GBC Brasil Casa e GBC Brasil Condomínio

As Certificações GBC Brasil Casa e GBC Brasil Condomínio visam promover a transformação do setor da construção residencial por meio de estratégias desenvolvidas para alcançar sete objetivos:

- Mitigação dos impactos da mudança climática;
- Melhoraria da saúde humana e bem estar do ocupante;
- Proteção e restauração de recursos hídricos;
- Proteção e restauração da biodiversidade e os serviços ecossistêmicos;
- Desenvolvimento da economia verde;
- Aumento da comunicação e educação, contribuindo para o aumento da equidade social, justiça ambiental, saúde comunitária e qualidade de vida.

### Principais benefícios

#### Ambientais

- Redução de resíduos enviados para aterros sanitários;
- Conservação de energia e água;
- Ambientes mais saudáveis e produtivos para ocupantes, resultando em melhor qualidade de vida, saúde e bem-estar;
- Redução das emissões de gases de efeito estufa.

#### Econômicos

- Custos operacionais mais baixos;
- Aumento do valor patrimonial;
- Qualificação para descontos fiscais, subsídios de zoneamento e outros incentivos financeiros por parte do poder público;
- Possibilidade de redução no IPTU (dependendo da região).

## Tipologias de edificações que o GBC Brasil atende

A Certificação GBC Brasil Casa destina-se à edificações residências unifamiliares, enquanto a Certificação GBC Brasil Condomínio destina-se edificações residências multifamiliares.

## Categorias da Certificação GBC Brasil

- Implantação (IMP);
- Uso Eficiente da Água (UEA);
- Energia e Atmosfera (EA);
- Materiais e Recursos (MR);
- Qualidade do Ambiente Interno (QAI);
- Requisitos Sociais (RS);
- Inovação e Projeto (IP);
- Créditos Regionais (CR).

## Processos da Certificação GBC Brasil

As Certificações GBC Brasil Casa e GBC Brasil Condomínio envolvem quatro etapas principais:

**Registro:** No início do desenvolvimento do projeto, a equipe de projeto e obra, incluindo proprietário, incorporador e outros envolvidos, reúnem-se para realizar uma análise preliminar de todos os créditos da Certificação GBC Brasil Casa ou GBC Brasil Condomínio. A equipe identificará os créditos a serem buscados na certificação, levantará possíveis dificuldades e soluções, e compreenderá os principais passos necessários para o sucesso do trabalho.

É essencial verificar se o projeto atende a todos os requisitos mínimos da certificação, garantindo sua elegibilidade para o processo de Certificação.

Verificação: Para assegurar que o projeto esteja avançando corretamente e atendendo às diretrizes estabelecidas para a certificação, serão realizadas visitas no local para observar o processo de projeto e construção. A verificação no canteiro de obras envolve trabalhar em conjunto com a equipe de projeto e construção, promovendo visitas e esclarecendo dúvidas, se necessário.

Além das verificações no local, a obra deve ser acompanhada e fotografada em todas as etapas. O consultor, arquiteto ou proprietário responsável deve realizar esse acompanhamento para comprovar posteriormente os créditos e pré-requisitos. Toda a documentação de suporte para comprovar cada crédito e pré-requisito também deve ser organizada conforme o andamento de cada item.

A equipe de auditoria poderá realizar uma visita no local da obra, se necessário. Os custos referentes a essa eventual visita técnica estão incluídos nos valores indicados na tabela de custos da Certificação GBC Brasil.

Revisão: Após reunir toda a documentação de suporte e preencher os formulários para cada pré-requisito e crédito, é necessário submeter o conjunto para revisão. A submissão da documentação é feita inicialmente de forma eletrônica, através do envio para o e-mail [referencialcasa@gbcbrasil.org.br](mailto:referencialcasa@gbcbrasil.org.br) ou qualquer outro meio de compartilhamento online.

É possível optar por enviar a documentação para a auditoria de uma vez, para a revisão final da obra, ou em duas etapas distintas: uma revisão durante a etapa de obra e outra durante a etapa de projeto.

Certificação: Essa é a etapa final do processo de revisão. Após a conclusão da revisão, a pontuação total alcançada pelo projeto determinará o nível final da Certificação.

O Responsável pelo projeto receberá a notificação de conclusão da Certificação, incluindo a pontuação obtida, juntamente com um certificado em formato PDF que comprova a certificação recebida. Após a conclusão do processo, a residência tem a possibilidade de divulgar as informações relacionadas ao projeto e ao Certificado, incentivando outras residências a buscarem a mesma eficiência.

## Requisitos Mínimos para a Certificação

Os Requisitos Mínimos para a Certificação são as características ou condições mínimas que tornam o projeto elegível para se inscrever nas Certificações GBC Brasil Casa e GBC Brasil Condomínio. São os seguintes:

### Ser uma Construção Permanente

O projeto deve ser construído e operado como uma construção fixa, localizada em um terreno existente e projetada para permanecer imóvel durante toda a sua vida útil. Estruturas móveis pré-fabricadas ou modulares, como containers, podem ser certificadas, contanto que sejam projetadas para serem fixas e permanentes.

### Definir limites razoáveis para o projeto

O limite do projeto deve abranger todas as terras adjacentes associadas a ele, que sustentam as atividades residenciais. Áreas de uso não residencial devem ser tratadas de maneira independente e excluídas do processo de Certificação.

O limite do projeto não pode ser modificado durante o processo de Certificação para obter vantagens no cumprimento de pré-requisitos ou créditos específicos. O perímetro do projeto deve ser comunicado claramente e mantido de forma consistente ao longo de todo o processo de Certificação.

### Cumprimento das leis ambientais

O projeto que busca a Certificação GBC Brasil deve estar em conformidade com todas as leis e regulamentos ambientais em vigor, sejam eles federais, estaduais ou locais, aplicáveis à construção da residência.

Essa condição deve ser atendida desde o momento do registro do projeto até a obtenção do certificado de conclusão do processo. O não cumprimento das leis e regulamentos, resultando na perda de licenças ou outros atos de competência do Poder Público relacionados às normas mencionadas acima, pode levar ao cancelamento da certificação alcançada.

## Níveis da Certificação GBC Brasil

O sistema de classificação da Certificação GBC Brasil é baseada em pontos, os quais são distribuídos nas 8 categorias. Possui um total de 110 pontos, e a classificação do empreendimento varia de acordo com a pontuação alcançada. Quanto maior for a pontuação, maior será o nível do certificado. Veja as classificações abaixo:

- VERDE - 40-49 Pontos
- PRATA - 50-59 Pontos
- OURO - 60-79 Pontos
- PLATINA - 80+ Pontos



## Custos da Certificação GBC Brasil

Os custos da Certificação GBC Brasil, pagos diretamente para o órgão certificador, variam de acordo com a metragem quadrada. Os valores das taxas iniciam em:

### **GBC Brasil Casa**

Taxa de inscrição: a partir de R\$ 650,00

Taxa de avaliação de projeto: a partir de R\$ 2.600,00

Taxa de auditoria de obra: a partir de R\$ 1.950,00

### **GBC Brasil Condomínio**

Taxa de inscrição: a partir de R\$ 5.200,00

Taxa de certificação: a partir de R\$ 1,45/m<sup>2</sup> (mínimo de R\$ 7.250,00)

Demais valores:

<https://www.gbcbrasil.org.br/wp-content/uploads/2019/06/Custos-GBC-Brasil-Casa-e-Condomi%CC%81nio-2023.pdf>

**Além dos custos pagos para obter o Selo, também devem ser considerados os custos de consultoria.**



The logo features the text "GBC LIFE" in a bold, teal, sans-serif font, centered within a white circle. This circle is surrounded by several overlapping, semi-transparent teal rings of varying shades, creating a dynamic, layered effect. The rings are positioned on the left and bottom sides of the page, leaving the right side open.

**GBC  
LIFE**

## GBC LIFE

A Certificação GBC LIFE tem como objetivo promover a transformação do setor da construção através de estratégias que buscam alcançar os seguintes propósitos:

- Comunicar os benefícios sociais, econômicos e ambientais do movimento de green building para a sociedade civil, enfatizando o impacto positivo das edificações sustentáveis.
- Aprimorar aspectos relacionados ao conforto, saúde e bem-estar nos projetos de interiores, incentivando o engajamento da sociedade civil na utilização eficiente dos recursos naturais, na economia circular e na responsabilidade social.
- Fomentar a conscientização do público em relação às futuras compras de unidades residenciais, tornando-os consumidores mais críticos.
- Contribuir para o desenvolvimento de projetos e obras de interiores, mesmo que a edificação não tenha sido originalmente concebida e construída com base nos protocolos de certificações green building.
- Envolver arquitetos de interiores, designers e outros segmentos de serviços e produtos próprios desse setor no movimento de green building.

## Principais benefícios

A Certificação GBC LIFE foi desenvolvida para abordar os desafios ambientais e atender às demandas de um mercado competitivo.

Essa certificação comprova liderança, inovação, gestão ambiental e responsabilidade social. Os interiores residenciais certificados pelo GBC LIFE são projetados para proporcionar os seguintes benefícios:

## **Ambientais**

- Ambientes mais saudáveis e produtivos para os ocupantes, resultando em melhor qualidade de vida, conforto, saúde e bem-estar;
- Conservação de energia e água;
- Redução das emissões de gases de efeito estufa;
- Redução de resíduos enviados para aterros sanitários.

## **Econômicos**

- Custos operacionais mais baixos;
- Aumento do valor patrimonial;
- Melhor comercialização e maior valor da propriedade;
- Melhora na atração e retenção de Inquilinos.

## **Tipologias de edificações que o GBC LIFE atende**

A Certificação GBC Life destina-se à edificações residências unifamiliares (casas e apartamentos).

## **Categorias da Certificação GBC LIFE**

- Conforto (CON);
- Uso Eficiente dos Recursos Naturais (UER);
- Qualidade Interna do Ar (QIA);
- Materiais (MAT);
- Saúde e Bem-estar (SBE);
- Responsabilidade Social, Consumo Consciente e Altruísmo (RCA).

As categorias abordadas consistem em Créditos (com pontuações distintas), que quando atendidos somam pontos para a determinação do nível de Certificação alcançado.

## Processos da Certificação GBC LIFE

As Certificações GBC LIFE seguem quatro etapas principais:

Registro: No início do desenvolvimento do projeto, a equipe de projeto e obra, incluindo proprietário, incorporador e outros envolvidos, reúnem-se para fazer uma análise preliminar de todos os créditos da Certificação GBC LIFE. A equipe ajuda a identificar os créditos a serem buscados na certificação, levanta possíveis dificuldades e soluções, e compreende os principais passos necessários para o sucesso do trabalho.

É essencial verificar se o projeto atende a todos os requisitos mínimos da certificação, conforme descritos no guia, para que seja elegível para o processo de Certificação.

Verificação: Para assegurar que o projeto está progredindo corretamente e atendendo adequadamente as diretrizes estabelecidas para a certificação, serão realizadas visitas no local para observar o processo de projeto e obra. A verificação no canteiro de obras envolve trabalhar em conjunto com a equipe de projeto e construção, promovendo visitas e esclarecendo dúvidas, se necessário.

Além das verificações no local, a obra deve ser acompanhada e fotografada em todas as etapas. O consultor, arquiteto ou proprietário responsável deve realizar esse acompanhamento para comprovar posteriormente os créditos e pré-requisitos. Toda a documentação de suporte para comprovar cada crédito e pré-requisito também deve ser organizada conforme o andamento de cada item.

Revisão: Após reunir toda a documentação de suporte e preencher todos os formulários para cada pré-requisito e crédito, é necessário submeter o conjunto para revisão. Essa documentação será enviada inicialmente de forma eletrônica, através da plataforma Salesforce.

Há duas opções para enviar a documentação para a auditoria: em única vez, para a revisão final da obra, ou dividida em duas etapas (etapa de obra e etapa de projeto).

Certificação: A Certificação é o último passo do processo de revisão.

Após a conclusão da revisão, se o projeto alcançar uma soma mínima de 50 pontos, indicará que a Certificação foi obtida. O Responsável pelo projeto receberá a notificação de conclusão da Certificação, incluindo a pontuação obtida, juntamente com um certificado em formato PDF que comprova a certificação recebida.

Após a conclusão, o interior residencial certificado pode divulgar informações sobre o projeto e o Certificado, incentivando outros interiores residenciais a buscar a mesma eficiência.

## Níveis da Certificação GBE LIFE

Na Certificação GBC LIFE, não existem diferentes níveis de certificação; o empreendimento é simplesmente considerado certificado ou não. Para obter a certificação, é obrigatório alcançar um mínimo de 50 pontos, distribuídos entre as 6 categorias da certificação.

## Custos da Certificação GBC LIFE

Os custos da Certificação GBC Life são pagos diretamente para o órgão certificador, variam de acordo com a metragem quadrada. O valor da taxa é:

### APARTAMENTOS

Taxa: até 100m<sup>2</sup> - R\$ 1.000,00

de 100-300m<sup>2</sup> - R\$ 1.500,00

de 300-500m<sup>2</sup> - R\$ 2.000,00

mais de 500m<sup>2</sup> - R\$ 3.000,00

### CASAS

Taxa: até 300m<sup>2</sup> - R\$ 1.000,00

de 300-600m<sup>2</sup> - R\$ 1.500,00

de 600-1000m<sup>2</sup> - R\$ 2.000,00

mais de 1000m<sup>2</sup> - R\$ 3.000,00

Demais valores:

<https://www.gbcbrasil.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Guia-Pra%CC%81tico-GBC-LIFE-mar21.pdf>

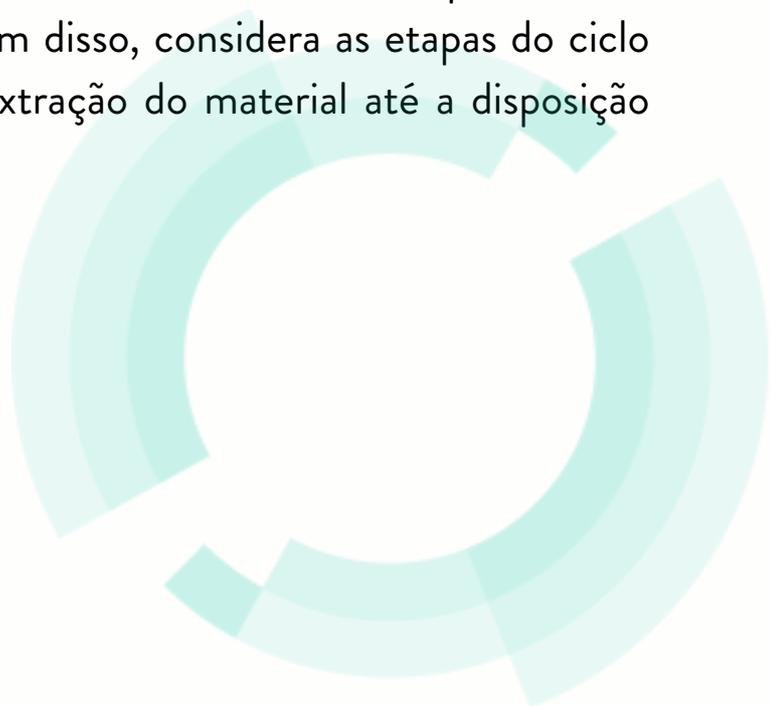
**Além dos custos pagos para obter o Selo, também devem ser considerados os custos de consultoria.**



# PROCESSO UGREEN

Iniciar um projeto sustentável e eficiente, que almeje uma Certificação Ambiental, envolve um processo cuidadoso e estruturado para garantir que as melhores práticas sejam adotadas desde o início do projeto. O processo de trabalho realizado pela UGREEN considera todas essas práticas. Veja abaixo nosso processo.

- Definição de objetivos de sustentabilidade: antes de iniciar o projeto, a UGREEN define, junto com os responsáveis pelo projeto, claramente os objetivos de sustentabilidade. Isso ajuda a orientar todas as decisões de design que serão feitas ao longo do projeto.
- Considerar as necessidades dos usuários: um projeto sustentável deve atender às necessidades dos usuários de forma eficiente e eficaz. A UGREEN auxilia na criação de soluções de design que reduzam o consumo de energia ou água, ou que usem materiais renováveis e duráveis.
- Avaliação das opções de materiais: A UGREEN ajuda a escolher materiais que sejam renováveis, recicláveis, duráveis e que tenham menor impacto ambiental. Além disso, considera as etapas do ciclo de vida do produto, desde a extração do material até a disposição final.



# PROCESSO UGREEN

- Utilização da abordagem de design integrado: o design integrado envolve a colaboração entre os membros da equipe para criar soluções sustentáveis. A UGREEN ajuda a reunir especialistas em sustentabilidade, engenheiros, arquitetos, designers, entre outros, para que a equipe fique completa.
- Considerar as eficiências energéticas e hídricas: reduzir o consumo de energia e água é um aspecto importante do projeto sustentável. A UGREEN utiliza técnicas de design passivo para aproveitar a luz solar e o vento, e escolha equipamentos e sistemas de iluminação eficientes, com o objetivo de reduzir energia. Também, incentiva o uso de alternativas de aproveitamento e reuso de água, visando redução de consumo desse recurso.
- Monitorar e avaliar o desempenho do projeto: monitora e avalia regularmente o desempenho do projeto para garantir que as metas de sustentabilidade sejam alcançadas. A UGREEN utiliza as informações obtidas para fazer ajustes e melhorias contínuas.

O projeto que segue as práticas da UGREEN atende às necessidades dos usuários, reduz o impacto ambiental e é eficiente em termos de recursos, facilitando assim a conquista de qualquer uma das Certificações Ambientais para edifício apresentadas.

# CONTATO

A UGREEN poderá te auxiliar no processo de obtenção de cada uma das Certificações Ambientais apresentadas nesse documento.

Caso deseje saber mais, envie e-mail para [contato@ugreen.com.br](mailto:contato@ugreen.com.br) ou [sami@ugreen.com.br](mailto:sami@ugreen.com.br), que entraremos em contato com você.

