

Green Globes

Green Globes

FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO PARA NOVAS CONSTRUÇÕES E GRANDES REFORMAS

PAÍS

Canadá.

O QUE É?

O *Green Globes* é uma ferramenta *on-line* de classificação e certificação de edifícios ecológicos que é usada principalmente no Canadá e nos EUA. O *Green Globes* trabalha para alcançar metas de sustentabilidade para novos projetos de construção, edifícios e interiores existentes.

Green Globes tem sido usado em projetos que variam muito em tamanho, complexidade e grau de inovação. No entanto, em seus primeiros dias, quando não era bem conhecido, tendia a ser usado para projetos com orçamentos limitados, com base na premissa de que o sistema poderia ser feito sem a necessidade de consultores para gerenciar o processo de certificação, e que era, portanto, um sistema de certificação mais acessível do que o LEED.

(texto retirado de: About Green Globes. Disponível em: <https://www.greenglobes.com/about.asp>. Acesso em: 03 out. 2022)

ORIGEM

A gênese do *Green Globes*, semelhante ao LEED e muitos outros sistemas em todo o mundo, foi desenvolvido no Reino Unido na década de 1980. Baseado na publicação CSA de 1996 da BREEAM Canada, o *Green Globes for Existing Buildings* foi desenvolvido em 2000 pela *ECD Energy and Environmental Canada*. *Green Globes for New Buildings Canada* surgiu logo em seguida, com o apoio do Departamento Canadense de Defesa Nacional e Obras Públicas e Serviços do Governo. Em 2004, o sistema foi adaptado para os EUA. Desde então, as avaliações passaram por inúmeras atualizações periódicas. A GBI adquiriu os Direitos Globais do *Green Globes* em 2017. A marca *Green Globes* e os sistemas de classificação associados são administrados nos Estados Unidos pela GBI e no Canadá por sua subsidiária sem fins lucrativos, *GB Initiative Canada*.

(texto retirado de: About Green Globes. Disponível em: <https://www.greenglobes.com/about.asp>. Acesso em: 03 out. 2022)

OBJETIVO

Os objetivos do *Green Globes* são:

1. avaliar o desempenho energético e ambiental dos edifícios;
2. incentivar a revisão por pares de práticas de design e gestão;
3. aumentar a conscientização sobre questões ambientais entre proprietários de edifícios, designers e gerentes;
4. fornecer planos de ação para melhoria em diferentes estágios de entrega do projeto;
- e,
5. fornecer certificação e prêmios para design e gerenciamento de edifícios verdes.

(texto retirado de: About Green Globes. Disponível em: <https://www.greenglobes.com/about.asp>. Acesso em: 03 out. 2022)

CONTEÚDO

O *Green Globes* possui diferentes tipos de certificação, sendo elas o *Green Globes for Core & Shell* (CS), *Green Globes for New Construction* (NC), *Green Globes for Sustainable*

Interiors (SI) e *Green Globes for Existing Buildings*. Cada tipo de certificação possui uma distribuição de pesos diferente para suas categorias de avaliação, sendo essas categorias e pesos:

1. *green Globes for Core & Shell* (total = 1000 pontos):
 - 1.1. gerenciamento de Projetos = 50 pontos;
 - 1.2. local = 115 pontos;
 - 1.3. energia = 390 pontos;
 - 1.4. água = 110 pontos;
 - 1.5. materiais e Recursos = 125 pontos;
 - 1.6. emissões = 50 pontos; e,
 - 1.7. ambiente interno = 160 pontos.
2. *green Globes for New Construction* (total = 1000 pontos):
 - 2.1. gerenciamento de Projetos = 100 pontos;
 - 2.2. local = 150 pontos;
 - 2.3. energia = 260 pontos;
 - 2.4. água = 190 pontos;
 - 2.5. materiais = 150 pontos; e,
 - 2.6. ambiente interno = 150 pontos.
3. *green Globes for Sustainable Interiors* (total = 1000 pontos):
 - 3.1. gerenciamento de Projetos = 70 pontos;
 - 3.2. energia = 300 pontos;
 - 3.3. água = 90 pontos;
 - 3.4. materiais e Recursos = 250 pontos;
 - 3.5. emissões e outros impactos = 40 pontos; e,
 - 3.6. ambiente interno = 250 pontos.
4. *green Globes for Existing Buildings* (total = 1000 pontos):
 - 4.1. Gerenciamento ESG (Governança ambiental, social e corporativa) = 105 pontos
 - 4.2. local = 95 pontos;
 - 4.3. energia = 310 pontos;
 - 4.4. água = 185 pontos;
 - 4.5. materiais = 100 pontos; e,
 - 4.6. qualidade ambiental interna = 205 pontos.

Os pontos distribuídos entre as categorias devem somar 1000 pontos no total. Aqueles que obtêm de 15% a 34% dos pontos, não recebem a certificação; os edifícios que obtêm de 35% a 54%, recebem 1 globo; entre 55% e 69%, são 2 globos; entre 70% e 84% são 3 globos; e entre 85% a 100% são 4 globos.

Dentro de cada categoria de avaliação se encontram subcategorias, ou indicadores. Para apresentação desses indicadores será utilizada a distribuição de pesos do *Green Globes for New Buildings*, de 2004:

1. gerenciamento de projetos (50 pontos):
 - 1.1. processo de design integrado (20 pontos);
 - 1.2. compras ambientais (incluindo produtos energeticamente eficientes)(10 pontos);
 - 1.3. comissionamento (15 pontos); e,
 - 1.4. plano de resposta de emergência (5 pontos).
2. Local (115 pontos):
 - 2.1. área de desenvolvimento (seleção do local, densidade de desenvolvimento, remediação do local) (30 pontos);

- 2.2. impactos ecológicos (plantio e vegetação nativa, ilhas de calor, céu noturno) (30 pontos);
 - 2.3. características da bacia hidrográfica (classificação do local, gestão de águas pluviais, cobertura permeável, captação de águas pluviais) (20 pontos); e,
 - 2.4. melhoria da ecologia do sítio (35 pontos).
3. Energia (380 pontos):
- 3.1. desempenho energético (100 pontos);
 - 3.2. demanda de energia reduzida (otimização de espaço, resposta microclimática ao local, iluminação diurna, design de envelope, medição) (114 pontos);
 - 3.3. integração de sistemas de eficiência energética (66 pontos);
 - 3.4. fontes de energia renováveis (tecnologias de energias renováveis no local) (20 pontos); e,
 - 3.5. transporte energeticamente eficiente (transporte público, instalações de ciclismo) (80 pontos).
4. Água (85 pontos):
- 4.1. desempenho da água (30 pontos);
 - 4.2. recursos de conservação de água (sub-medição, dispositivos, torres de resfriamento, paisagismo e estratégias de irrigação) (45 pontos); e,
 - 4.3. tratamento da água no local (sistema de águas cinzentas, tratamento de águas residuais no local) (10 pontos).
5. Recursos (100 pontos):
- 5.1. sistemas e materiais de baixo impacto (seleção de materiais de construção com base no baixo impacto ambiental) (40 pontos);
 - 5.2. consumo mínimo de recursos (reutilizados, reciclados, locais, materiais de baixa manutenção, madeira certificada) (15 pontos);
 - 5.3. reutilização de edifícios existentes (15 pontos);
 - 5.4. durabilidade, adaptabilidade e desmontagem do edifício (15 pontos);
 - 5.5. redução, reutilização e reciclagem de resíduos de demolição (5 pontos); e,
 - 5.6. instalações de reciclagem e compostagem (10 pontos).
6. Emissões, Efluentes e Outros Impactos (70 pontos):
- 6.1. emissões atmosféricas (queimadores de baixa emissão) (15 pontos);
 - 6.2. destruição do ozono (20 pontos);
 - 6.3. evitar a contaminação por esgoto e água (10 pontos); e,
 - 6.4. minimização da poluição (tanques de armazenamento, PCBs, radônio, amianto, manejo de pragas, materiais perigosos) (25 pontos).
7. Ambiente interior (200 pontos):
- 7.1. sistema de ventilação (entradas, taxas de ventilação, entrega, monitoramento de CO₂, controles, áreas de estacionamento, facilidade de manutenção) (55 pontos);
 - 7.2. controle de poluentes internos (mofo, AHU, umidificação, torres de resfriamento Legionella/ água quente, construção, materiais, exaustão local) (45 pontos);
 - 7.3. iluminação (acesso visual, alturas e profundidades de espaços de perímetro, fator de luz do dia, balastos, brilho, iluminação de tarefas, controles) (50 pontos);
 - 7.4. conforto térmico (condições térmicas atendem ASHRAE 55) (20 pontos); e,

7.5. conforto acústico (zoneamento, transmissão, controle de vibração, privacidade acústica, reverberação, ruído mecânico) (20 pontos).

(texto retirado de: GREEN GLOBES CERTIFICATION. Disponível em: <https://thegbi.org/green-globes-certification/>. Acesso em: 03 out. 2022)

PASSO A PASSO

A certificação para um dos quatro níveis (ou seja, 1 a 4 globos) requer atingir limites mínimos de 1.000 pontos. Não há critérios mínimos (ou seja, não requer práticas específicas); em vez disso, classifica os edifícios nas práticas de construção verde que o construtor escolhe incluir. O processo de certificação requer revisão de terceiros da documentação de construção e visitas para análise no local da construção.

Passos para a certificação *Green Globes*:

1. crie uma conta GBI (Green Building Initiative) e solicite uma cotação de avaliação;
2. avaliação de compra, avaliação online completa do *Green Globes*;
3. trabalhe com um Avaliador do *Green Globes* que concluirá avaliações de terceiros;
4. receba um relatório final contendo sua classificação *Green Globes* e o certificado; e,
5. peça uma placa opcional para demonstrar sua conquista.

(texto retirado de: GREEN GLOBES CERTIFICATION. Disponível em: <https://thegbi.org/green-globe-s-certification/>. Acesso em: 03 out. 2022)

RESULTADOS

Green Globes certificou mais de 240 edifícios até julho de 2022.

(texto retirado de: About Green Globes. Disponível em: <https://www.greenglobes.com/about.asp>. Acesso em: 03 out. 2022)

CLASSIFICAÇÃO

ATHENA *Sustainable Materials Institute*, divide os métodos em três níveis:

- (i) ferramentas para comparar produtos e fontes de informação; (___)
- (ii) projeto de todo edifício e ferramentas de apoio à tomada de decisão; (___)
- (iii) estruturas ou sistemas de avaliação para edifícios inteiros; (_x_)

O Anexo 31 do projeto IEA, Impacto Ambiental Relacionado à Energia de Edifícios, em cinco categorias:

- (i) *Software* de modelagem energética; (___)
- (ii) Ferramentas de ACV ambiental para edifícios; (___)
- (iii) Quadros de avaliação ambiental e sistemas de classificação; (_x_)
- (iv) Diretrizes ambientais ou listas de verificação para projeto e gerenciamento de edifícios (___)
- (v) Declarações ambientais de produtos, catálogos, informações de referência, certificações e rótulos (___)

Proposta dos autores das 101 ferramentas

- (i) Grupo I: Construindo Sistemas de Avaliação de Sustentabilidade (___)
- (ii) Grupo II: Padrões de Cidades Sustentáveis (___)
- (iii) Grupo III: Instrumentos de Avaliação. (_x_)

(Haapio, A., & Viitaniemi, P. (2008a). A critical review of building environmental assessment tools. *Environmental Impact Assessment Review*, 28(7), 469–482. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2008.01.002>.

Díaz López, et al. A comparative analysis of sustainable building assessment methods. Sustainable Cities and Society, ScienceDirect, p.(1-22), 2017.)

ANÁLISE

Espaço reservado para futuras análises sobre a certificação relatada neste documento.

REFERÊNCIAS

Díaz López, et al. **A comparative analysis of sustainable building assessment methods**. Sustainable Cities and Society, ScienceDirect, p.(1-22), 2017.

GBI. **GREEN GLOBES CERTIFICATION**. Disponível em: <https://thegbi.org/green-globes-certification/>. Acesso em: 03 out. 2022.

GREEN GLOBES. **About Green Globes**. Disponível em: <https://www.greenglobes.com/about.asp>. Acesso em: 03 out. 2022.

Haapio, A., & Viitaniemi, P. (2008a). **A critical review of building environmental assessment tools**. Environmental Impact Assessment Review, 28(7), 469–482. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2008.01.002>.

SAIBA MAIS:

GBI. **GREEN GLOBES CERTIFICATION**. Disponível em: <https://thegbi.org/green-globes-certification/>. Acesso em: 03 out. 2022.

GREEN GLOBES. **About Green Globes**. Disponível em: <https://www.greenglobes.com/about.asp>. Acesso em: 03 out. 2022.

Coordenadora: Lisiane Ilha Librelotto
Aluna de graduação: Verônica Bandini
Data de término: 03 de outubro de 2022
Versão 1

Revisado por: Kamylla Braga

Encontrou algo a ser corrigido nessa ficha? Entre em contato conosco. Ajude-nos a melhorar as informações aqui contidas.