

BREEAM

Building Research Establishment Environmental Assessment Method

FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO PARA NOVAS CONSTRUÇÕES E GRANDES REFORMAS

PAÍS

Inglaterra

O QUE É?

O BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), anteriormente conhecido como CEEQUAL, é um método de avaliação ambiental e sistema de classificação para edifícios. Desde 1990, o BREEAM ajudou a melhorar o desempenho dos ativos em todas as etapas, desde o projeto até a construção, até o uso e a renovação. Milhões de edifícios em todo o mundo estão registrados para trabalhar no sentido da abordagem holística da BREEAM para atingir os objetivos ESG, saúde e net zero. É propriedade da BRE, uma organização com fins lucrativos com mais de 100 anos de experiência em ciência e pesquisa.

A BREEAM define o padrão para as melhores práticas em projeto, construção e operação de edifícios sustentáveis e se tornou uma das medidas mais abrangentes e amplamente reconhecidas do desempenho ambiental de um edifício.

O método aborda questões ambientais e de sustentabilidade abrangentes e permite que desenvolvedores, designers e gerentes de construção demonstrem as credenciais ambientais de seus edifícios para clientes, planejadores e outras partes. BREEAM usa um sistema de pontuação simples que é transparente, flexível, fácil de entender e apoiado por ciência e pesquisa baseadas em evidências, tem uma influência positiva na concepção, construção e gestão de edifícios, e define e mantém um padrão técnico robusto com rigorosa garantia de qualidade e certificação.

(texto extraído de: DESCONHECIDO. BREEAM. Disponível em:

https://tools.breeam.com/filelibrary/BREEAM_Brochure.pdf. Acesso em: 19 set. 2022.)

ORIGEM

O BREEAM foi o primeiro sistema a oferecer um selo ambiental para edifícios na Inglaterra. Ele foi criado em 1990 pela BRE (Building Research Station), uma organização com fins lucrativos e com o objetivo de tornar o ambiente construído melhor para todos. Várias outras metodologias surgiram depois para diferentes países, sendo que a maioria delas baseando-se no BREEAM.

(texto extraído de: BRE Group: BREEAM. Disponível em: <https://bregroup.com/products/breeam/> . Acesso em: 19 set. 2022.)

OBJETIVO

Os objetivos principais da certificação BREEAM são influenciados pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, logo esses objetivos são a contribuir para o desenvolvimento do ambiente construído, avaliando e propondo soluções mais sustentáveis para diferentes programas de projeto, promovendo a transparência e o atendimento de conforto e necessidades dos usuários de tais edificações.

(texto extraído de: BRE Group: BREEAM. Disponível em: <https://bregroup.com/products/breeam/> . Acesso em: 19 set. 2022.)

CONTEÚDO

A avaliação BREEAM utiliza medidas de desempenho reconhecidas, que são estabelecidas com base em parâmetros de referência estabelecidos, para avaliar a especificação, o projeto, a construção e o uso de um edifício. A BREEAM atribui pontos ou créditos e agrupa os impactos ambientais do seguinte modo:

1. Energia (energia operacional e CO₂);
2. Gestão (política de gestão, comissionamento, gestão do local e aquisições);
3. Saúde e bem-estar (assuntos internos e externos como ruído, luz, ar, qualidade, etc.);
4. Transportes (CO₂ relacionado com os transportes e factores relacionados com a localização);
5. Consumo de água e eficiência;
6. Materiais (impactos incorporados de materiais de construção, incluindo impactos do ciclo de vida como o dióxido de carbono incorporado);
7. Resíduos: eficiência dos recursos da construção e gestão e minimização dos resíduos operacionais;
8. Poluição: poluição externa do ar e da água;
9. Uso do solo: tipo de terreno e pegada de construção; e,
10. Ecologia: valor ecológico, conservação e valorização do sítio.

O número total de pontos ou créditos obtidos em cada seção é multiplicado por um fator de ponderação ambiental que leva em conta a importância relativa de cada seção. As pontuações da seção são então adicionadas para produzir uma única pontuação geral.

Uma vez que a pontuação geral para o edifício é conhecida isto traduz-se numa notação numa escala de 1 a 5 estrelas, significando uma classificação aceitável (1 estrela), boa (2 estrelas), muito bom (3 estrelas), excelente (4 estrelas) ou excepcional (5 estrelas).

Figura 1

Assessment score (%)	Assessment rating	Star rating
< 10	Unclassified	-
≥ 10 to <25	Acceptable	★
≥ 25 to <40	Pass	★★
≥ 40 to <55	Good	★★★
≥ 55 to <70	Very Good	★★★★
≥ 70 to <85	Excellent	★★★★★
≥85	Outstanding	★★★★★★

Tabela da classificação BREEAM de acordo com a pontuação. Fonte:

<https://tools.breeam.com/filelibrary/BREEAM%20In%20Use/KN5686---BREEAM-In-Use-White-Paper_dft2.pdf>

O sistema BREEAM funciona inteiramente on-line, permitindo que as avaliações sejam realizadas em qualquer lugar do mundo. As pontuações BREEAM são produzidas instantaneamente; os usuários podem, portanto, ver o impacto de cada opção de resposta selecionada.

(texto extraído de: DESCONHECIDO. BREEAM. Disponível em:

https://tools.breeam.com/filelibrary/BREEAM_Brochure.pdf. Acesso em: 19 set. 2022.)

PASSO A PASSO

Para alcançar a classificação BREEAM desejada, você deve fazer os preparativos necessários para garantir resultados favoráveis. Abaixo estão as etapas envolvidas na obtenção do credenciamento BREEAM.

1. Escolha o esquema BREEAM que se aplica ao seu projeto, a primeira coisa a ser feita é identificar o esquema BREEAM ou padrão técnico aplicável ao projeto para que se possa estar preparado para os requisitos de planejamento com antecedência, os esquemas disponíveis sendo:
 - a. BREEAM Communities (adequadas para projetos em fase de planejamento);
 - b. BREEAM New Construction (para projetos em fase de projeto e construção);
 - c. BREEAM In-Use (para edifícios atualmente em uso);
 - d. BREEAM Refurbishment and Fit-Out (para edifícios que pretende melhorar ou remodelar); e,
 - e. BREEAM Infrastructure (para projetos de infraestrutura e engenharia civil);
2. Nomear um avaliador: encontrar um avaliador BREEAM licenciado e qualificado, o qual fará o registro e realização de avaliações de projetos ou ativos, determinará a classificação BREEAM de um edifício e o nível de conformidade com os critérios relevantes e solicitará a certificação;
3. Realizar uma pré-avaliação: uma pré-avaliação BREEAM é um método de avaliação informal pelo qual o avaliador escolhido usará um estimador de pré-avaliação para prever a classificação potencial do projeto, isso, por sua vez, permitirá que sejam identificadas áreas críticas de impacto ambiental e as etapas necessárias para melhorar a pontuação;
4. Registrar-se para uma avaliação: O assessor BREEAM escolhido irá registrar o projeto para avaliação;
5. Obter certificação: a fase final do processo de acreditação BREEAM é obter a certificação, o assessor BREEAM apresentará todas as provas de conformidade à BRE para garantia de qualidade (QA) e certificação, em seguida, a BRE emitirá o certificado e listará seu projeto no Green Book Live, um banco de dados on-line de produtos, ativos e serviços sustentáveis e ecológicos.

(texto extraído de: How to Obtain BREEAM Accreditation. Disponível em:

<https://www.enconassociates.com/news/how-to-obtain-breeam-accreditation/> . Acesso em: 19 set. 2022.)

RESULTADOS

O BREEAM fornece um processo de avaliação e certificação econômica e flexível, permitindo avaliações em uma variedade de diferentes tipos de edifícios, sem barreiras geográficas. O BREEAM In-Use International pode ser usado para comparar e comparar dados de avaliação a nível internacional e os esquemas NSO garante que o BREEAM In-Use seja de relevância local. Os benefícios obtidos com a transparência das avaliações e as oportunidades de comparação são vastos e permitem tomar decisões de gestão informadas, juntamente com os benefícios tangíveis associados a essa avaliação.

Existem atualmente mais de 200.000 edifícios com classificação de avaliação BREEAM certificadas e mais de um milhão registrados para avaliação desde que foi lançado em 1990.

(texto extraído de: BRE Group: BREEAM. Disponível em: <https://bregroup.com/products/breem/> . Acesso em: 19 set. 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; ()

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; ()
- (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. ()

(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

O BREEAM é amplamente considerado como uma ferramenta muito útil para avaliar o desempenho ambiental de um desenvolvimento, mas não aborda as questões mais amplas do desenvolvimento sustentável, como a adequação do local geográfico de soluções e pegada ambiental a longo prazo. Portanto, não é uma medida proficiente de sustentabilidade dentro da definição geralmente aceita de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

DESCONHECIDO. **BRE Group: BREEAM**. Disponível em: <https://bregroup.com/products/breem/> . Acesso em: 19 set. 2022.

DESCONHECIDO. **BREEAM**. Disponível em: https://tools.breem.com/filelibrary/BREEAM_Brochure.pdf. Acesso em: 19 set. 2022.

DESCONHECIDO. **BREEAM-In-Use**. Disponível em: https://tools.breem.com/filelibrary/BREEAM%20In%20Use/KN5686--BREEAM-In-Use-White-Paper_dft2.pdf . Acesso em: 19 set. 2022.

DESCONHECIDO. **How to Obtain BREEAM Accreditation**. Disponível em: <https://www.enconassociates.com/news/how-to-obtain-breeam-accreditation/> . Acesso em: 19 set. 2022.

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

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>.

FRASER, Douglas and SEWELL, Jack (2019). **A Conceptual and Literature Review of the Effectiveness of BREEAM**. Sheffield Hallam University Built Environment Research Transactions. Disponível em: <http://shura.shu.ac.uk/24551/> . Acesso em: 19 set. 2022.

SAIBA MAIS:

DESCONHECIDO. **BREEAM**. Disponível em: https://tools.breeam.com/filelibrary/BREEAM_Brochure.pdf. Acesso em: 19 set. 2022.

Coordenadora: Lisiane Ilha Librelotto
Aluna de graduação: Verônica Bandini
Data de término: 30 de novembro de 2022
Versão 1

Revisado por: Rodrigo Moraes

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