

LEED

Leadership in Energy and Environmental Design

COMUNIDADES E CIDADES SUSTENTÁVEIS

PAÍS

Estados Unidos.

O QUE É?

O programa LEED para cidades e comunidades vem revolucionando o planejamento urbano, desenvolvimento e operações, ao mesmo tempo em que melhora a vida dos cidadãos em todo o mundo. Tal programa foi uma resposta à necessidade de uma maneira flexível, confiável e consistente na comunicação do desempenho contínuo da sustentabilidade urbana em uma série de objetivos e para diferentes tipos de partes interessadas. Criado pela *US Green Building Council*, se baseia em uma abordagem de sustentabilidade integrada para uso da terra, infraestrutura de projetos urbanos e transportes, visando o desenvolvimento mais saudável das cidades. O programa aproveita o poder dos dados para comparar e avaliar aspectos de desempenho entre cidades e comunidades e para rolar dados e métricas do nível do projeto até o nível da cidade. Diferente dos outros sistemas de classificação LEED, o programa LEED para cidades e comunidades sustentáveis (LfC) foca na avaliação da sustentabilidade e no padrão de vida em um. O LEED para cidades inteiras e subseções de uma cidade pode medir e gerenciar o consumo de água, uso de energia, resíduos, transporte e experiência humana da cidade.

(texto retirado de: LAHAV, Sean D. et al. *LEED for Cities Pilot Program: Atlantic Beach, Florida Case Study*. 2019.)

ORIGEM

O USGBC possui a visão de que a saúde e a vitalidade de toda a vida dentro de uma geração serão sustentadas e regeneradas a partir dos edifícios e comunidades, e que, para se realizar esse futuro sustentável, os edifícios verdes devem se concentrar no desenvolvimento de cidades inteligentes e comunidades resilientes, que defendem políticas de desenvolvimento equitativas, seguras e saudáveis, implementando plataformas interoperáveis e tecnologias avançadas que melhoram o desempenho de suas comunidades e cidades e continuem a incorporar conceitos como bem-estar e experiência humana no planejamento, desenvolvimento e gestão das cidades.

Porém as cidades enfrentam desafios com a exigência, por parte dos cidadãos, de mais transparência e informações sobre os lugares onde vivem, trabalham, aprendem e se divertem.

O LEED para Cidades e Comunidades foi criado para abordar essas preocupações em escala global. Agora, mais do que nunca, os governos locais estão se tornando laboratórios de inovação e estão se comprometendo com novas formas de resolução de problemas sociais. Os líderes, especialmente em cidades em crescimento, têm uma enorme oportunidade de iniciar um diálogo dinâmico com os cidadãos e ganhar sua confiança no processo.

(texto retirado de: LEED certification for neighborhood development. Disponível em: <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/neighborhood-development>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.)

OBJETIVO

O LEED para Cidades e Comunidades foi desenvolvido para ser flexível para que os governos locais (condados e municípios) e o setor privado possam usar os padrões para atingir seus objetivos. O principal candidato à certificação LEED para cidades é o órgão de governo de uma cidade ou município. A certificação LEED para comunidades aplica-se a locais fora da cidade, como condados, regiões, distritos, zonas econômicas, bairros, campi e instalações militares.

Para entender melhor, a seguir há a separação do conceito de cidade e comunidade para fins de sistema de classificação:

1. Cidades: As cidades são jurisdições políticas ou locais definidas pela governança municipal do setor público, como prefeitos ou gestores municipais; e,
2. Comunidades: Comunidades são definidas como todos os locais urbanizados que não são uma "cidade", incluindo locais de sub cidades, como distritos e regiões de megacidades, como condados.

Contudo, o foco principal tem sido o desenvolvimento sustentável, com inclusão da urbanização sustentável e da capacidade de participação, integrando e planejando bairros sustentáveis para tornar as cidades mais inclusivas.

(texto retirado de: LEED certification for neighborhood development. Disponível em: <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/neighborhood-development>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.)

CONTEÚDO

O LEED *for Cities and Communities* integra as métricas de alto desempenho do piloto bem-sucedido do LEED for Cities, padrões testados pelo *STAR Community Rating System* e elementos escalonáveis dos principais sistemas de classificação de infraestrutura e energia verde GBCI. Pode ser usado também para apoiar outros objetivos, rastreamento de dados e iniciativas de benchmarking, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

Além disso, o programa pode ser usado como complemento do sistema de classificação LEED para Desenvolvimento de Bairro. O LEED-ND fornece uma abordagem prescritiva para o desenvolvimento de um novo bairro, oferecendo estratégias que podem promover bairros mais eficientes, sustentáveis e bem conectados, enquanto o LEED para Cidades e Comunidades oferece uma certificação baseada em desempenho para medir o progresso local.

Exemplos de candidatos ao LEED para Cidades e Comunidades incluem:

1. Um gerente da cidade representando uma cidade funcional existente;
2. um planejador do setor privado desenvolvendo ou operando uma nova cidade ou comunidade;
3. um desenvolvedor local trabalhando em um eco-distrito ou conjunto de edifícios em um local/quarteirão urbano dentro de uma cidade madura;
4. uma autoridade habitacional ou grupo local desenvolvendo um bairro;
5. *townships*, empreendimentos de grande escala ou megaprojetos; e,
6. Campi ou comunidades educacionais, institucionais e industriais.

(texto retirado de: LEED certification for neighborhood development. Disponível em: <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/neighborhood-development>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.)

PASSO A PASSO

O LEED para comunidades captura de forma abrangente Planejamento Integrado, Sistemas Naturais, Transporte e Uso do Solo, Água, Energia e GEEs, Materiais e Recursos e Qualidade de Vida para resultados acionáveis e melhor desempenho para as comunidades. A avaliação é feita com base em dados e documentação fornecida sobre pré-requisitos e créditos com foco em avaliação, planejamento, políticas, estratégias, resultados e desempenho.

As certificações LEED for Cities e LEED for Communities envolvem três etapas principais:

1. Registro do projeto preenchendo os principais formulários e enviando o pagamento;
2. inscrição para a pré-certificação e/ou certificação enviando informações para análise através da plataforma online Arc e pagando a taxa de certificação associada; e,
3. análise, onde a inscrição LEED é analisada pelo GBCI.

Registro

O registro é um passo importante no processo de certificação LEED, significando sua intenção de buscar a certificação. Antes de começar, você deve certificar-se de que seu projeto é apropriado para LEED for Cities e LEED for Communities. Seu projeto deve:

1. Ter uma entidade gestora;
2. Ter um limite LEED razoável estabelecido; e,
3. Ser usado regularmente por pessoas.

Em seguida, o sistema de classificação *for Cities e for Communities* deve ser selecionado e deve registrar toda a cidade, devendo ser registrado no LEED Online, enviado o pagamento e assinado o contrato de serviço. Depois de concluir essas etapas, o projeto estará acessível no LEED Online. A partir daqui, pode-se montar uma equipe de projeto e o processo de coleta de dados começa.

A equipe possui várias funções e deve ser selecionada com sabedoria. Sua composição depende de: um proprietário, que será a pessoa gestora com autoridade para manter e controlar a terra ou infraestrutura ou implementar mudanças de política dentro dos limites do projeto e aceitar ou autorizar a aceitação do contrato de serviços; de um agente, que é responsável por receber autoridade real da entidade gestora para registrar o projeto e aceitar o contrato de serviços; e por um administrador do projeto, que atua como gerente de projeto, supervisionando o projeto LEED, bem como quais membros da equipe do projeto são responsáveis por determinadas tarefas e requisitos.

Há também a oportunidade de optar por buscar a pré-certificação, a partir do envio de parte da inscrição antecipadamente, antes da certificação completa se desejar suporte adicional e reconhecimento formal antecipadamente. A pré-certificação envolve o compartilhamento dos principais detalhes do projeto e iniciativas de planejamento e preparação para o acompanhamento do desempenho.

Inscrição

Após os passos acima, a documentação já pode ser coletada e enviada. Abaixo estão listados os dois métodos de coleta:

1. Planejamento e projeção de projetos: Há a coleta de informações, realização de cálculos e análises e preparação da documentação que demonstra o cumprimento dos pré-requisitos e os créditos selecionados; e,
2. Projetos existentes: inserção de informações no Arc para cumprir cada uma das ações necessárias, incluindo quaisquer documentos de apoio. Além disso, o rastreamento dos dados e a inserção na plataforma Arc. Ao adicionar dados ao Arc, é dada uma

pontuação de desempenho (para pré-requisitos relevantes e créditos pontuados usando a plataforma Arc).

Depois disso há o envio da documentação para os créditos e pré-requisitos tentados. É importante certificar a qualidade de todos os dados registrados antes de enviar para a revisão.

Análise

Após o pagamento da taxa de certificação, o projeto passa por uma revisão usando o processo descrito acima, no qual o GBCI verifica a inscrição quanto à integridade e revisa os dados quanto à precisão técnica.

Revisão Preliminar- a inscrição é enviada para uma revisão preliminar, onde a GBCI verifica a inscrição quanto à integridade e conformidade com os requisitos do sistema de classificação

Revisão Final (opcional)- essa etapa permite o envio de informações complementares ou a alteração da inscrição. As alterações são analisadas novamente pelo GBCI e o pedido é aprovado ou reprovado depois de 20-25 dias úteis, podendo os resultados serem aceitos ou não, e caso não sejam aceitos, serem contestados na próxima etapa.

Revisão Complementar (Recurso) (opcional)- A fase de revisão suplementar fornece uma rodada adicional de revisão e permite o envio de informações adicionais ou alteração na inscrição. O GBCI revisará as informações revisadas ou recém-enviadas e atualizará o Relatório de Revisão LEED de acordo. Assim como na revisão final, você pode aceitar os resultados da revisão complementar como final ou enviar para revisões complementares adicionais. Não há limite para o número de avaliações complementares que você pode receber.

Após revisão bem-sucedida pelo GBCI, os projetos com pontuação mínima confirmada de 40 atendem aos requisitos para certificação.

Embora todos os projetos com certificação LEED estejam um pouco acima dos demais, os projetos recebem um dos quatro níveis de certificação para reconhecer o grau de realização. A pontuação obtida pelo seu projeto determina o nível de certificação LEED que você receberá:

1. LEED Certified™: uma pontuação verificada de 40-49;
2. LEED Silver®: uma pontuação verificada de 50-59;
3. LEED Gold®: uma pontuação verificada de 60-79; e,
4. LEED Platinum®: uma pontuação verificada de 80+.

(texto retirado de: *GUIDE TO LEED CERTIFICATION: CITIES AND COMMUNITIES*. USGBC, 2022. Disponível em: <https://www.usgbc.org/tools/leed-certification/cities-communities>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.)

RESULTADOS

Os dados dos projetos aprovados são usados para um bem maior: educar e fornecer recursos para equipes de projeto LEED e outras pessoas em todo o mundo, mostrar novas estratégias e compartilhar o tamanho e o poder do movimento de construção verde. Projetos registrados e certificados LEED são, por padrão, considerados projetos “públicos” e, portanto, incluídos no diretório público de projetos LEED do USGBC. Uma listagem neste diretório permite que o público em geral e os membros da mídia procurem sua listagem de projetos e seus detalhes relacionados.

A jornada não termina com a certificação inicial do seu projeto. Obter a certificação LEED significa que tal projeto atende aos altos padrões do LEED em toda a sua vida útil, não apenas em um único momento.

Os projetos podem rastrear e registrar dados de desempenho para as métricas necessárias no Arc de forma contínua, com a pontuação de desempenho sendo atualizada ao longo do caminho.

Por fim, as cidades e comunidades com certificação LEED abrangem sustentabilidade e muito mais: qualidade de vida, saúde, prosperidade, equidade, acesso, empoderamento, segurança, educação, resiliência, infraestrutura e energia.

(texto retirado de: LEED certification for neighborhood development. Disponível em: <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/neighborhood-development>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.)

CLASSIFICAÇÃO

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

- (i) ferramentas para comparar produtos e fontes de informação; (___)
- (ii) projeto da cidade e ferramentas de apoio à tomada de decisão; (___)
- (iii) estruturas ou sistemas de avaliação para cidades; (_x_)

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

- (i) Software de modelagem (___)
- (ii) Ferramentas de ACV ambiental; (___)
- (iii) Quadros de avaliação ambiental e sistemas de classificação; (___)
- (iv) Diretrizes ambientais ou listas de verificação para projeto e gerenciamento de cidades (_x_)
- (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 (_x_)
- (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 principal sistema de classificação e programa de certificação internacional para avaliar a sustentabilidade e qualidade de vida em uma cidade ou comunidade é o *LEED for Cities and Communities Existing*. Com o objetivo de transformar cidades mais sustentáveis, equitativas e resilientes em todo o mundo, o sistema engloba medidas de desempenho econômico, social, ambiental e proporciona uma abordagem orientada por dados para avaliar o progresso.

O programa foi projetado para ser aplicável em todas as fases do ciclo de vida de uma cidade ou comunidade. Cidades novas ou em desenvolvimento, cidades existentes, bairros ou distritos em desenvolvimento. O programa garante uma nova geração de lugares saudáveis, inclusos e prósperos que oferecem às empresas e pessoas um ambiente em

que prosperar. O programa afirma que cidades e comunidades irão regenerar e sustentar a saúde e vitalidade de toda a vida dentro de uma geração. O sistema de classificação apoia a Organização das Nações Unidas para a Sustentabilidade. Possui Metas de Desenvolvimento para os ambientalmente sensíveis, socialmente responsáveis e comunidades economicamente viáveis (U.S. GREEN BUILDING COUNCIL, 2019).

(texto retirado de: ZIMBRES, Roberto Forghieri Vernalha. A IMPORTANCIA E IMPACTOS DA CERTIFICAÇÃO LEED (LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN) NA CONSTRUÇÃO DE CIDADES SUSTENTÁVEIS. 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/arquitetura/impactos-da-certificacao>. Acesso em: 21 dez. 2022.)

REFERÊNCIAS

ABOUT LEED FOR CITIES AND COMMUNITIES. USGBC, 2022. Disponível em: <https://support.usgbc.org/hc/en-us/articles/4608828987667-About-LEED-for-Cities-and-Communities>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

CHOOSING BETWEEN LEED FOR NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT AND LEED FOR CITIES AND COMMUNITIES. USGBC, 2022. Disponível em: <https://support.usgbc.org/hc/en-us/articles/4608762661011-Choosing-between-LEED-for-Neighborhood-Development-and-LEED-for-Cities-and-Communities>. Acesso em: 20 de agosto de 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>.

LAHAV, Sean D. et al. **LEED for Cities Pilot Program: Atlantic Beach, Florida Case Study.** 2019.

LEED certification for neighborhood development. Disponível em: <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/neighborhood-development>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

LEED FOR CITIES AND LEED FOR COMMUNITIES CERTIFICATION FEES. USGBC, 2022. Disponível em: <https://support.usgbc.org/hc/en-us/articles/4608909806611-LEED-for-Cities-and-LEED-for-Communities-certification-fees>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

LEED FOR COMMUNITIES AND LEED BD+C EQUIVALENCY. USGBC, 2022. Disponível em: <https://support.usgbc.org/hc/en-us/articles/4608962008211-LEED-for-Communities-and-LEED-BD-C-equivalency>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

LUBLO, Rafael; NETO, Arnaldo Debatin. **Certificação Ambiental LEED-ND**: O estado da arte global da pesquisa científica aplicada em estudos de caso. 2020.

REGISTERING AND GETTING STARTED WITH LEED FOR CITIES AND COMMUNITIES.

USGBC, 2022. Disponível em:

<https://support.usgbc.org/hc/en-us/articles/4608880922387-Registering-and-getting-started-with-LEED-for-Cities-and-Communities>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

GUIDE TO LEED CERTIFICATION: CITIES AND COMMUNITIES. USGBC, 2022.

Disponível em: <https://www.usgbc.org/tools/leed-certification/cities-communities>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

ZIMBRES, Roberto Forghieri Vernalha. **A IMPORTÂNCIA E IMPACTOS DA CERTIFICAÇÃO LEED (LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN) NA CONSTRUÇÃO DE CIDADES SUSTENTÁVEIS.** 2020. Disponível em:

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/arquitetura/impactos-da-certificacao>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SAIBA MAIS:

LEED certification for neighborhood development. Disponível em:

<https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/neighborhood-development>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

Coordenação e revisão: Lisiane Ilha Librelotto

Elaboração: Kamylla Emily Gonzaga Braga

Data de término: 20 de Setembro de 2022.

Revisado por: Verônica Bandini

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