

## Certificações para o combate das mudanças climáticas: o Selo BH Sustentável

O Plano Municipal de Redução da Emissões de Gases de Efeito Estufa (PREGEE) dá suporte à política de combate às mudanças climáticas de BH, que visa reduzir as emissões de GEE em 20% até 2030. O Programa de Certificação em Sustentabilidade Ambiental, parte do PREGEE, estimula empresas a implementarem tecnologias e práticas ambientalmente corretas.

185

ICLEI Case Studies

Março 2016

### Sumário

A Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) estabeleceu no seu Planejamento Estratégico de 2012, que até o ano 2030 reduzirá o crescimento de suas emissões potenciais em 20% (em relação a 2007). Este desafio é enorme, pois as emissões de GEE de BH cresceram entre 2000 e 2013.

Como uma das ações para reverter essa situação, a PBH instituiu o Selo BH Sustentável, uma certificação ambiental, de adesão voluntária, que reconhece empreendimentos com alto desempenho ambiental.

O Selo foi a primeira certificação ambiental de empreendimentos concebida por um governo municipal no Brasil e inovou por focar o desempenho do empreendimento, não restringindo as tecnologias especificadas e, assim, estimulando projetos inovadores. Para auxiliar as empresas interessadas na certificação, a PBH criou um simulador, que possibilita o teste de diferentes combinações de tecnologias, para maximizar a relação custo / benefício das melhorias ambientais implementadas.

O Selo BH Sustentável certificou 50 empreendimentos em três anos de existência, entre hotéis, edifícios residenciais e comerciais, restaurantes, escolas, um estádio de futebol utilizado pela Copa do Mundo de 2014, um aterro sanitário e até uma frota de veículos. Segundo estimativas do Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeficiência, foram evitadas 690 mil ton CO<sub>2</sub>eq, e o consumo de 160 mil MWh de energia e 160 mil m<sup>3</sup> de água. Esses valores foram calculados em relação aos valores de base para empreendimentos e frotas.

### Introdução: a importância da certificação ambiental para programas municipais de redução de GEE

Combater as mudanças climáticas via redução da emissão de GEE é um desafio global, mas de especial importância para as cidades, simultaneamente emissoras e vítimas das mudanças climáticas. Ao longo das últimas décadas, cidades de todo o mundo, de variados portes, vêm agindo para reduzir as emissões criadas por ambas atividade pública e privada.

No entanto, um dos principais desafios dos governos locais é engajar o setor privado nas ações para redução de emissões, sem utilizar legislação compulsória ou punitiva. Inovações são fundamentais para eliminar as barreiras ao trabalho conjunto e à



### Fatos & Figuras

Prefeitura de Belo Horizonte;  
Minas Gerais, Brasil

**População / Área**  
2,5 milhões (2014) / 331 401 km<sup>2</sup>

**Orçamento Municipal**  
R\$ 8.807 milhões (2013)

**Inventário de Gases de Efeito Estufa (GEE)**  
Sim (2000 - 2013)

**Emissões totais de GEE**  
4,4 milhões toneladas CO<sub>2</sub>e (2013),  
1,58 tCO<sub>2</sub>e per capita

A Prefeitura de Belo Horizonte é membro do ICLEI desde 2006

 **URBAN LEADS**  
URBAN LOW EMISSION DEVELOPMENT STRATEGIES

 **UN HABITAT**  
FOR A BETTER URBAN FUTURE

cooperação entre os setores público e privado, acelerando o alcance de resultados significativos.

As certificações são instrumentos amplamente disseminados no segmento empresarial, já reconhecidos como importantes ferramentas para desenvolvimento corporativo, bem como diferenciais no mercado, capazes de estimular os negócios. A legislação que orienta a atuação de governos locais pode restringir o uso de certificações existentes para estimular iniciativas do setor empresarial. No entanto, o desenvolvimento de certificações por prefeituras encontra restrições muito menores, podendo ser replicado mais facilmente.

Certificações de desempenho ambiental, suportadas por simuladores apresentam um grande potencial para rapidamente promover mudanças nas cidades, uma vez que a indústria pode divulgar o desempenho de seus produtos inovadores e as empresas podem divulgar para seus clientes seu comprometimento com o meio ambiente.

Os governos locais têm poder de fomentar políticas próprias na área ambiental. A certificação tem boa viabilidade, tanto como instrumento compulsório quanto voluntário. A última opção tem maior chance de sucesso caso sejam dados incentivos para a adesão dos empreendedores, tanto via redução de impostos, quanto diferenciação nas contratações públicas.

## Belo Horizonte: capital fruto da imaginação

Belo Horizonte surgiu como nova sede administrativa de Minas Gerais, substituindo Ouro Preto. A cidade foi projetada com quarteirões de um hectare, cortados por avenidas arborizadas e circunscritos por um anel viário. Fundada em 1897, para abrigar 200 mil habitantes, BH ficou conhecida como Cidade Jardim, devido à sua intensa arborização e clima ameno.

Apontada pelo McKinsey Global Institute como uma das 600 cidades mais importantes do mundo, a metrópole BH possui 5,4 milhões de habitantes, economia diversificada e PIB de US\$ 79 bilhões (2010).

A expansão urbana e atividades extrativas e industriais avançaram sobre os remanescentes naturais da cidade. Por isso, a prefeitura e a SMMA vêm aplicando há mais de uma década iniciativas de sustentabilidade urbana, incluindo redução dos GEE, proteção de áreas verdes e recuperação de bacias hidrográficas.

Gráfico 1 – Emissões de GEE em Belo Horizonte, por Setor, 2013 (%)

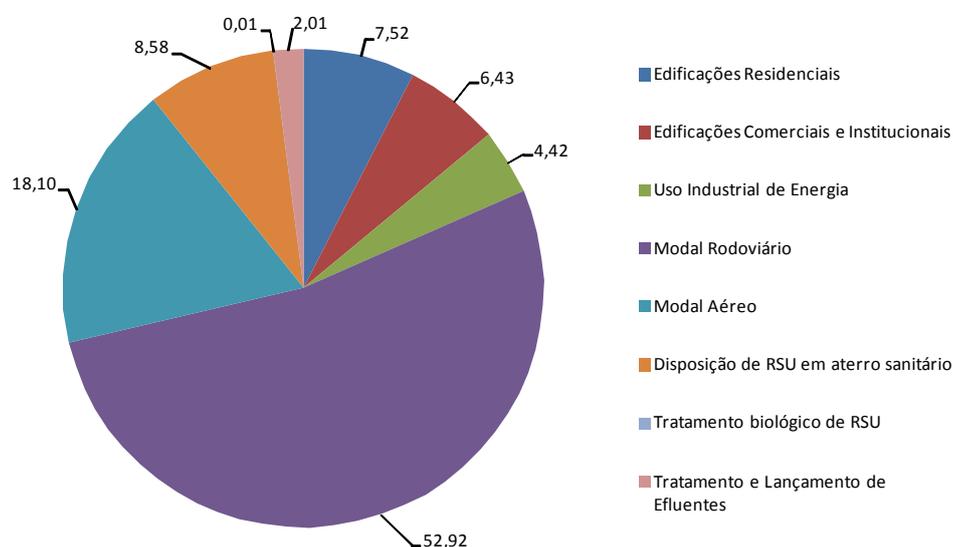
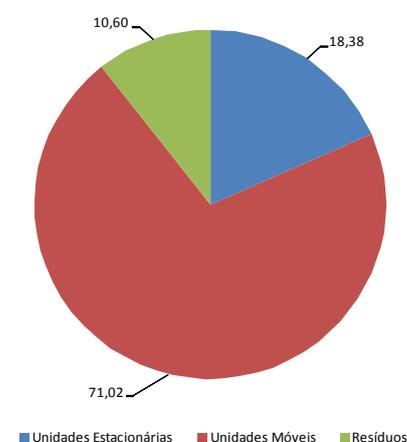


Gráfico 2 – Emissões de GEE em Belo Horizonte, por Sub Setor, 2013 (%)

BH tem se destacado nos cenários nacional e internacional por sua política consistente e reinvenção, que conciliam o seu passado de Cidade Jardim com o desenvolvimento sustentável, firmando-se como uma cidade de inovação e pioneirismo no combate às mudanças climáticas.

## Certificação de desempenho ambiental de empreendimentos: o Selo BH Sustentável

Em 2012 foi lançado o Selo BH Sustentável, uma certificação ambiental para estimular práticas de sustentabilidade em empreendimentos.

O Selo é uma das principais ferramentas da PBH para mitigar as emissões de GEE no município.



Figura 1: Os selos para categorias Ouro, Prata e Bronze

### Arcabouço institucional de suporte ao Selo BH Sustentável

Em 2006 foi formado o Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeficiência (CMMCE), responsável pela proposta e acompanhamento de ações realizadas pelo poder público municipal para mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Em 2009 é publicado o 1º inventário de emissões de GEE de BH, referente ao período de 2000-07, indicando os campos prioritários para atuação do governo. O inventário foi atualizado até o ano de 2013, através de duas publicações, divulgadas em 2013 e 2015.

Figura 2: Linha do tempo da gestão de GEE na Prefeitura de Belo Horizonte



Também em 2009 foi instituído o Programa de Certificação em Sustentabilidade Ambiental, com a finalidade de estimular práticas de sustentabilidade em empreendimentos públicos e privados, que promovessem a seleção de materiais de construção ambientalmente corretos, a eficiência no uso de água e energia e a adequada gestão de resíduos. O Programa foi a base para o Selo BH Sustentável.

Em 2011 foi sancionada a Lei municipal 10.175, que instituiu a Política Municipal de Mitigação dos Efeitos da Mudança Climática, base para o Plano de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (PREGEE), lançado em 2014, com 42 propostas para que BH alcance a meta de redução 20% de GEE até 2030.

Com esse arranjo institucional estabelecido, o Selo foi criado como instrumento para contribuir com o PREGEE, envolvendo o setor privado no compromisso de redução de GEE no município.

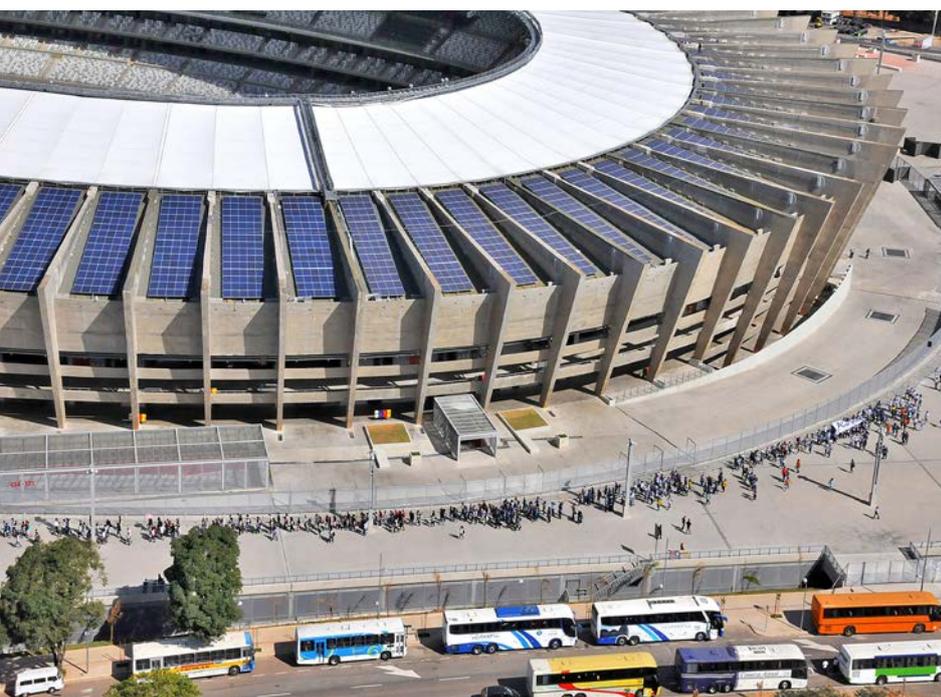
## Detalhes do Selo BH sustentável e processo de concessão

O Selo BH Sustentável contrasta com os tradicionais mecanismos de comando e controle. A intenção da PBH foi elaborar uma política indutora, para estimular os atores locais a adotarem práticas de sustentabilidade, auferindo ganhos de eficiência operacional e de imagem. A opção pela certificação se deu pela familiaridade do setor privado com o instrumento e pela liberdade oferecida aos empreendedores para definirem suas próprias estratégias e buscarem inovações.

Na metodologia da certificação, os empreendimentos devem ter desempenho diferenciado em relação ao padrão de mercado, atingindo, no mínimo, 30% e 25% de redução no consumo de água e energia respectivamente, evitando ou compensando 80% das emissões de CO<sub>2</sub> e reutilizando 30% dos resíduos e desviando de aterros 70% do restante. Itens como Fontes Alternativas de Energia e Arquitetura bioclimática geram bônus que auxiliam os empreendimentos a alcançarem os níveis necessários para a certificação.

O processo para a certificação, construído pela PBH, possui como elementos principais:

- 1. Diagnóstico preliminar:** Primeira atividade do processo de certificação. Avalia-se como as características de empreendimento influenciam seu desempenho com relação à água, energia, emissões e resíduos.
- 2. Adequações nos projetos:** Realização dos ajustes necessários para melhorar o desempenho do empreendimento, para atendimento dos requisitos da certificação, desde a opção de vedação e cobertura, até à escolha dos equipamentos elétricos e hidráulicos a serem instalados no imóvel.
- 3. Simulações de desempenho no website do Programa:** o empreendedor pode comparar diferentes opções de projeto e especificações, definindo as melhores opções para atingir aos níveis de desempenho exigidos pela certificação.



**4. Submissão de proposta para SMMA:** A proposta é então submetida para a SMMA, para validação do empreendimento e indicação do Selo a ser conferido (bronze, prata ou ouro).

**5. Auditorias de desempenho:** visam verificar se os índices simulados foram alcançados, tornando o empreendimento apto a receber o Selo. As auditorias são fundamentais para a credibilidade do Programa. Uma auditoria independente realiza essa atividade. A metodologia do Selo estabelece que devem acontecer:

(1) auditoria de conformidade, para assegurar que o empreendimento possui os elementos de sustentabilidade especificados em projeto; e (2) auditorias regulares de desempenho, que verificam se os resultados esperados em projetos foram alcançados na operação.

O Estádio Mineirão certificado pelo Selo BH Sustentável

**Tabela 1: Outras ações e iniciativas relacionadas na cidade**

<b>Tipo de ação</b>	<b>Ações</b>	<b>Atores envolvidos</b>
Política / Plano de ação	Planejamento Estratégico de Belo Horizonte 2030 Plano de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (PREGEE)	Prefeitura de Belo Horizonte
Regulação	DN 66/2009 Lei municipal 10.175	Prefeitura de Belo Horizonte
Governança / Organizacional	Estabelecimento do Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeficiência	Prefeitura de Belo Horizonte Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Capacitação	Seminários Workshops	Prefeitura de Belo Horizonte Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Envolvimento das partes interessadas	Apresentações Eventos setoriais	Prefeitura de Belo Horizonte Secretaria Municipal de Meio Ambiente Sinduscon-MG Fundação Dom
Medida técnica e tecnológica	Inventários de emissões de GEE de Belo Horizonte Elaboração do Simulador Elaboração do Manual de Procedimentos Realização de auditorias de conformidade e de desempenho	Prefeitura de Belo Horizonte Secretaria Municipal de Meio Ambiente Prodabel Bureau Veritas

Para facilitar o cadastro e a adesão do empreendedor ao Programa, a PBH criou um website específico ([cesa.pbh.gov.br](http://cesa.pbh.gov.br)), contendo:

- Leis que instituíram o Programa;
- Manual de Procedimentos para a certificação;
- Simulador de desempenho;
- Empreendimentos certificados, e
- Consultores capacitados para apoiarem os empreendedores.

## Resultados

A aceitação do Selo pelo mercado foi lenta. Em 2012, doze empreendimentos foram certificados, e esse número caiu para sete certificações em 2013. No ano seguinte esse panorama começou a ser modificado com a iniciativa da construtora vencedora da PPP de certificar todas as novas Unidades Municipais de Educação Infantil (UMeIs) construídas na parceria. Com isso, o número de certificações subiu para vinte e quatro em 2014.

No total, até dezembro de 2015, haviam sido entregues cinquenta certificados. A variedade de projetos certificados, incluindo um estádio de futebol, um aterro com biogeração de energia, prédios comerciais e residenciais, hotéis, escolas, e uma frota veicular demonstram a abrangência de usos que o Selo pode ter e a variedade de empreendimentos, cuja sustentabilidade ele pode estimular.

A certificação da PBH tem como objetivo contribuir com a redução das emissões de GEE geradas no município. A obra de aproveitamento energético do metano no aterro sanitário da BR 040, certificada com o Selo Ouro, irá evitar em 15 anos, quatro milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>eq (PBH Portal, nd), contribuindo com a meta municipal, como demonstrado no Inventário de Emissões de BH de 2011-13.

A CMMCE realizou cálculos para estimar os resultados alcançados pelo programa. Os números encontrados mostram que foram evitados:

- Emissões de 690 mil toneladas de CO<sub>2</sub>eq;
- Consumo de 160 mil m<sup>3</sup> de água; e
- Consumo de 160 mil MWh de energia .

Uma importante contribuição do Selo BH Sustentável, foi a de apresentar uma alternativa legal e viável para que prefeituras implementem um mecanismo de estímulo para que empreendedores reduzam suas emissões de GEE.

## Lições aprendidas

A prefeitura de Belo Horizonte encontrou diversos desafios iniciais para a implementação da certificação, que podem ser divididas em: institucionais, de engajamento e culturais.

**1.** A superação dos desafios institucionais permite que o Programa possa ser implementado e que tenha legitimidade e credibilidade junto aos atores locais. Entre os desafios estão: a priorização da Política de Sustentabilidade na prefeitura, a montagem de equipe técnica adequada e a contratação de Instituto de Certificação.

**2.** O segundo conjunto de desafios é o do engajamento. Uma certificação voluntária deve utilizar diferentes instrumentos para engajar os atores locais e estimular sua participação. Isso leva à criação de uma cultura de construção com sustentabilidade, resultando em redução das emissões geradas pelo setor da construção. O objetivo do engajamento deve ser não apenas de disseminar a certificação, como também de criar um movimento inicial de adesão. Por isso, devem ser engajadas incorporadoras, construtoras e consultorias técnicas de apoio.

**3.** O último conjunto de desafios foi cultural, decorrente da generalizada falta de informação sobre sustentabilidade e resistência de engenheiros e arquitetos. A certificação de sustentabilidade auxiliou a PBH ao estimular a mudança de postura por parte de incorporadores e compradores. Ao invés de avaliar projetos comuns para então definir as condicionantes socioambientais, a prefeitura esperava receber projetos com aspectos socioambientais destacados - seguindo a metodologia da Certificação, podendo apenas validar essas propostas.

Foto: PBH - Vander Bras



O prefeito de PBH Marcio Lacerda entregando o certificado à Unidade Municipal de Educação Infantil de Itaipu

O contexto institucional de Belo Horizonte gerou uma série de dificuldades para a ampla disseminação das certificações na cidade. Inicialmente, a legislação vigente de responsabilidade fiscal, impede o poder público de prescindir de receita, sem a devida comprovação de aumento equivalente ou superior em outra conta. Desse modo, não foi possível associar o Selo BH Sustentável a ganhos financeiros com a redução de impostos para as empresas que obtinham a certificação. No caso de impossibilidade de concessão de benefícios fiscais, é preciso avaliar outros instrumentos que podem beneficiar os empreendedores que buscam a sustentabilidade, como a aceleração do processo de aprovação do empreendimento ou concessão de Licenças Ambientais ou Habite-se.

Foram realizados diferentes eventos para divulgação do Selo. Apesar do reconhecimento da validade da iniciativa inovadora, empresários reportaram que não eram claros os benefícios gerados pela certificação. Alguns acreditavam que o empreendimento sustentável não seria viável, pois teria custo mais alto que o convencional. Desse modo, é fundamental que exista uma clara forma de apresentar os ganhos gerados pela certificação para empresas que a adotaram.

A equipe da prefeitura reconheceu que alguns itens são fundamentais para o sucesso de iniciativas desse tipo, entre as quais:

- Vontade política e apoio institucional: por meio da oferta de recursos técnicos e financeiros e apoio a políticas inovadoras;
- Equipe qualificada e motivada: profissionais habilitados para implementação do programa, comunicação com grupos de interesse - apresentando benefícios diretos e indiretos da iniciativa, melhoria contínua da iniciativa; e,
- Disseminação de casos de sucesso: demonstração dos ganhos ambientais, econômicos e sociais dos empreendedores e benefícios gerados para a comunidade, motivando a participação de novos membros no programa.

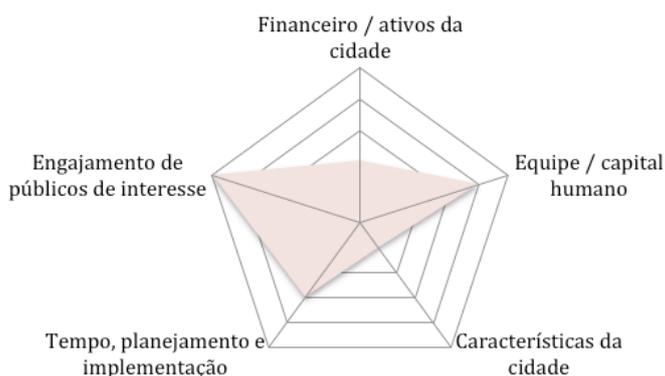
A equipe responsável pelo Selo BH Sustentável não teve muita interação com a indústria, porém, observa-se que a certificação tem o potencial de utilizar grandes fornecedores industriais como apoio à disseminação da certificação e, assim, ampliar não só o volume de construções sustentáveis, como também a geração de escala para tecnologias ambientalmente corretas para empreendimentos, o que pode reduzir seus custos e facilitar sua disseminação.

## Replicação

Municípios como Salvador e Recife (consulte as referências na bibliografia) se inspiraram na iniciativa de BH para criarem seus próprios sistemas de certificação.

A estruturação de um programa de certificação de empreendimentos depende de basicamente três elementos centrais: (1) a identificação dos grandes geradores de GEE no município. Isso auxilia na definição das principais características que a certificação deve ter para auxiliar o município a reduzir suas emissões. (2) equipe capacitada, com condições para criar uma metodologia adequada para a avaliação dos projetos certificados e do sistema para orientar os interessados na certificação. (3) engajamento muito bem feito com os públicos alvo da certificação. Esse é o item mais importante, pois, como o instrumento é indutor, deve haver aceitação pelos grupos de interesse, que devem reconhecer vantagens na adoção da certificação. Caso contrário, o instrumento não atingirá os resultados projetados.

### Importância dos elementos requeridos para a replicação



## O Projeto Urban-LEDS

Uma Estratégia de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono (Urban LEDS) define um caminho para a transição de uma cidade para uma economia urbana de baixa emissão de carbono, verde e inclusiva, através da sua integração nos planos e processos de desenvolvimento existentes da cidade.

O Projeto Urban-LEDS (Março 2012 - Março 2016), financiado pela União Europeia, foi implementado em conjunto pela ONU Habitat e ICLEI. O Projeto apoiou governos locais em países de economia emergente (África do Sul, Brasil, Indonésia, Índia) e na Europa na transição para o desenvolvimento urbano de baixo carbono, utilizando a metodologia GreenClimateCities e um processo de orientação abrangente para integrar as estratégias de baixa emissão em todos os setores de planejamento e desenvolvimento urbano.

Para mais informações, consulte o site:

<http://urbanleds.iclei.org/>

## Contato

Weber Coutinho

SMMA,  
Prefeitura de Belo Horizonte

Av. Álvares Cabral, 217 - 11º andar  
Belo Horizonte, MG, Brazil

webercoutinho@pbh.gov.br

## Agradecimentos

Autor: Rafael Tello, MBA, nhk  
Sustentabilidade

Entrevistados: Weber  
Coutinho, PBH; Cyleno  
Guimarães, PBH

## Custos e Financiamento

O custo aproximado do projeto foi de R\$ 350.000,00, sendo cerca de 60% para desenvolvimento e 40% para auditorias.

A equipe do projeto foi formada por um coordenador e quatro técnicos da Prefeitura, que se dedicaram por 30% do tempo por três anos para o projeto. Estima-se, com base nos salários pagos para essas categorias de profissionais o valor de R\$ 200.000,00.

A prefeitura também fez a contratação de 100 auditorias para avaliação dos projetos certificados, no valor de R\$ 150.000,00.

## Referências

- PBH, Prefeitura de Belo Horizonte (no date) "Aterro da SLU recebe certificação máxima no Selo BH Sustentável", artigo no Portal oficial da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Online: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=64416&chPlc=64416>
- Prefeitura de Salvador (no date), website oficial do programa IPTU Verde. Online: <http://iptuverde.salvador.ba.gov.br/>
- Prefeitura de Recife (2015), "Recife debate regulamentação de selo verde para construções sustentáveis", NOTÍCIAS no website oficial da Prefeitura da Cidade: <http://www2.recife.pe.gov.br/noticias/10/08/2015/recife-debate-regulamentacao-de-selo-verde-para-construcoes-sustentaveis>



**PREFEITURA  
BELO HORIZONTE**



This series of local case studies is produced within the Urban-LEDS project funded by the European Commission, and implemented by UN-Habitat and ICLEI, which has the objective of enhancing and the transition to low emission urban development in emerging economy countries.

They represent solely the views of the authors and cannot in any circumstances be regarded as the official position of the European Union.

O ICLEI é a principal associação mundial de governos locais dedicados ao desenvolvimento sustentável. Nosso Secretariado para América do Sul conecta cidades e estados sul-americanos a um poderoso movimento global de mais de 1000 estados, metrópoles e cidades de pequeno e médio porte em 86 países.

O ICLEI promove ação local para a sustentabilidade global e apoia cidades a se tornarem sustentáveis, resilientes, eficientes no uso de recursos, biodiversas, de baixo de carbono; a construir infraestrutura inteligente e a desenvolverem uma economia urbana verde e inclusiva com o objetivo final de alcançar comunidades felizes e saudáveis

A *ICLEI Case Study* série ([www.iclei.org/casestudies](http://www.iclei.org/casestudies)) apresenta atividades de sustentabilidade urbana dos membros do ICLEI e outros governos locais que são parte de projetos do ICLEI em todo o mundo.

ICLEI World Secretariat, Kaiser-Friedrich-Straße 7, 53113 Bonn, Germany  
E-mail: [urban.research@iclei.org](mailto:urban.research@iclei.org)

© ICLEI Março 2016