

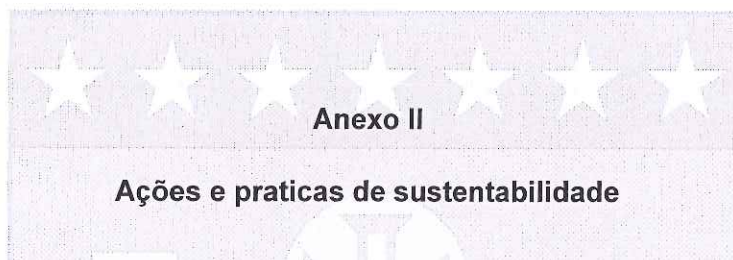


CÂMARA MUNICIPAL DE **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

EMENDA Nº 001 AO PROJETO DE LEI COMPLEMENTAR Nº 15, DE 17 DE JUNHO DE 2019.

Art.1º Acrescenta ao Projeto de Lei Complementar nº 15, 17 de junho de 2019, o Anexo II, com a seguinte redação:



Anexo II

Ações e práticas de sustentabilidade

GESTÃO SUSTENTÁVEL DAS ÁGUAS			
ITEM	Sistemas e Dispositivos economizadores	Pontuação Máxima	Pontuação Declarada
1	Uso de equipamentos economizadores de águas torneiras com arejadores, spray e/ou temporizadores e chuveiros com regulador de pressão) em no mínimo 60% dos pontos de utilização da edificação.	1%	
2	Uso de descargas de vasos sanitários de comando duplo ou comando único com volume reduzido de 4.8 litros em no mínimo 60% dos pontos.	1%	
3	Individualização dos medidores de consumo de água fria e quente (quando tiver sistema de aquecimento central de água) nas edificações multifamiliares, comerciais, institucionais e mistas).	0,6 %	
4	Sistemas de reuso de 90% das águas cinzas: sistema independente constituído de tratamento, reservação e distribuição para vasos sanitários.	33,3%	
5	Sistemas de reuso de 50% das águas cinzas, sistema independente constituído de tratamento, reservação e distribuição para vasos sanitários.	18,0%	
6	Sistemas de reuso de 90% das águas de negras, sistema independente constituído de tratamentos, reservarão e distribuição para vasos sanitários	33,3%	
7	Sistemas de reuso de 50% das águas negras, sistema independente constituído de tratamentos, reservarão e distribuição para vasos sanitários.	18,0%	



CÂMARA MUNICIPAL DE **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

8	Aproveitamento de águas pluviais em 90% da área de cobertura excetuando possível área de telhado verde: implantação de sistema de captação, tratamento, reservação e distribuição para vasos sanitários, irrigação de jardins, lavagem de pisos e outros usos que não envolvam consumo humano.	33,3%	
9	Aproveitamento de água de condensação do sistema de ar condicionado, em no mínimo 50% dos pontos dos equipamentos, para utilização nos vasos sanitários, irrigação de jardins, lavagem de pisos e outros usos que não envolvam consumo humano.	18%	
EFICIÊNCIA E ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS			
ITEM	Sistema de aquecimento solar dimensionado para atender a demanda anual de água quente. Os coletores solares para aquecimento de água devem possuir ENCE A ou Selo Procel e os reservatórios de água devem possuir Selo Procel	Pontuação Máxima	Pontuação Declarada
10	Quando dimensionado para atender a cinquenta por cento (30%) de toda a demanda de água quente.	15%	
11	Quando dimensionado para atender a setenta por cento (50%) de toda a demanda de água quente.	24 %	
12	Quando dimensionado para atender a setenta por cento (70%) de toda a demanda de água quente.	33,3 %	
13	Aquecimento de água por bomba de calor: As bombas de calor devem possuir coeficiente de performance (COP) maior ou igual a 3,0 W/W e não devem utilizar gases refrigerantes comprovadamente nocivos ao meio ambiente (por exemplo, R22).	24%	
14	Existência de isolamento térmico da tubulação de água quente: Nas tubulações não metálicas, a espessura mínima do isolamento deve ser de 1,0cm, com condutividade térmica entre 0,032 e 0,040 W/mK, para qualquer diâmetro nominal de tubulação. Nas tubulações metálicas, a espessura do isolamento deve ser de 1,0 cm para diâmetro nominal da tubulação de até 40 mm e 2,5 cm para diâmetros nominais da tubulação iguais ou maiores que 40mm, com condutividade térmica entre 0,032 e 0,040 W/mK. Quando exposto ao sol, o isolamento deve ter proteção contra raios UV e umidade.	6,0%	
Iluminação			



CÂMARA MUNICIPAL DE **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

15	Iluminação natural em escadas de segurança, desde que atendida à legislação vigente e mediante análise específica.	1,0%	
16	Instalação de sistemas de iluminação em 100% das áreas comuns, com distribuição em circuitos independentes e dispositivos economizadores, tais como sensores de presença.	3,0%	
Fontes alternativas de energia			
17	Fontes alternativas de energia: uso de painéis solares fotovoltaicos, que atendam a no mínimo 40% da iluminação das áreas comuns, exceto áreas externas e estacionamentos. No caso de edificações constituídas de uma única unidade imobiliária, a economia deve ser de no mínimo 20% do consumo anual total.	33,3%	
18	Fontes alternativas de energia: uso de turbinas eólica, que atendam a no mínimo 40% da iluminação das áreas comuns, exceto áreas externas e estacionamentos. No caso de edificações constituídas de uma única unidade imobiliária, a economia deve ser de no mínimo 20% do consumo anual total.	33,3%	
Dispositivos de eficiência			
19	Condutores de prumadas dimensionados para uma queda de tensão menor ou igual a 1%.	3,0%	
Sistemas e Dispositivos economizadores			
20	Ventilação cruzada proporcionando condições de escoamento de ar entre as aberturas localizadas em pelo menos duas diferentes fachadas e orientações das unidades imobiliárias residenciais e não residenciais.	3,0%	
21	Existência de dispositivos de proteção solar externos às aberturas dos ambientes de permanência prolongada que permitam escurecimento e ventilação em unidades imobiliárias residenciais e não residenciais.	5,0%	
22	Sistema de proteção e sombreamento em fachadas - pérgolas horizontais ou verticais, brises ou persianas externas, e outros protetores solares, ou ainda vegetação. Deverá ser apresentada máscara de sombra.	5,0%	
23	Apresentar Nível A de eficiência na envoltória de acordo com o RTQ-C e RTQ-R.	5,0%	



CÂMARA MUNICIPAL DE **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

24	Apresentar Nível B de eficiência na envoltória de acordo com o RTQ-C e RTQ-R.	3,3%	
25	Apresentar Nível C de eficiência na envoltória de acordo com o RTQ-C e RTQ-R.	1,5%	
26	Para edificações comerciais e institucionais os elementos opacos das coberturas quando abaixo de um ambiente que possui condicionamento artificial o fator solar dos elementos opacos deve ser menor ou igual a 2,0% e em coberturas que os ambientes não possuam condicionamento artificial o fator solar dos elementos opacos deve ser menor ou igual a 4,0%.	1,5%	
27	Inovações técnicas e de sistemas: Sistemas de cogeração e/ou inovações técnicas de qualquer sistema que apresente economia mínima de 20% no consumo anual de energia elétrica.	2,0%	
28	Apresentar Nível A de eficiência de acordo com a certificação INMETRO, no sistema de condicionamento de ar central, split ou aparelho de janela calculado de acordo com o RTQ-C e RTQ-R, nos ambientes de áreas comuns.	1,3%	
29	Apresentar Nível A de eficiência de acordo com a certificação INMETRO, no sistema de condicionamento de ar central, split ou aparelho de janela calculado de acordo com o RTQ-C, em edificações comerciais e institucionais constituídas de uma única unidade imobiliária.	1,3%	
30	Limitar a potência de iluminação dos espaços internos das edificações de acordo com a densidade de potência de iluminação limite (DPIL – W/ m ²) estipulada para o nível A de eficiência do RTQ-C.	1,3%	
31	Ambientes com abertura(s) voltada(s) para o áreas externas ou para átrio não coberto ou de cobertura translúcida e que contenham mais de uma fileira de luminárias paralelas à(s) abertura(s) devem possuir um controle instalado, manual ou automático, para o acionamento independente da fileira de luminárias mais próxima à abertura, de forma a propiciar o aproveitamento da luz natural disponível. Aplicável em edificações constituídas de uma única unidade imobiliária comercial ou institucional. Exceção: Unidades de edifícios de meios de hospedagem	1,3%	
32	Geradores de energia elétrica utilizando como combustível GN ou etanol.	1,3%	
33	Geração a frio por absorção ou bomba de calor GHP. 6	2,0%	
34	Recuperação de calor com emprego de roda entálpica (trocador de calor) no sistema de renovação de ar de	2,6%	



CÂMARA MUNICIPAL DE **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

	área exterior.		
35	Orientação ao Sol e Ventos: Apresentação de estudos de insolação com soluções para sombreamento das edificações e melhor aproveitamento e estratégias de uso da ventilação natural existente. Os estudos deverão ser anexados ao memorial descritivo.	1,3%	
Elevadores			
36	Elevadores com regeneração de energia elétrica.	15%	
37	Elevadores com programação de tráfego.	1,0%	
PROJETO SUSTENTÁVEL			
Sistemas e Dispositivos sustentável			
38	Percolação: Utilização de pavimentação permeável em pelo menos em 60% da área de passeio. O piso permeável a ser utilizado deverá ter percentual de permeabilidade mínima de 80%, comprovado através de especificação técnica do piso utilizado.	15%	
39	Retardo e infiltração de águas pluviais: Construção de reservatórios e/ou valas de infiltração que permitam o retardo do escoamento de águas pluviais. Deverá ser apresentado projeto específico com a ART/RRT no protocolamento.	15%	
40	Ampliação de áreas permeáveis além do exigido por lei: Acréscimo de 10% sobre a área permeável mínima exigida para o terreno.	15%	
41	Elevadores: pelo menos um deverá ter dimensões internas que abriguem uma maca (Dimensões internas mínimas de 1.20 x 2.20m), excetuando-se os empreendimentos destinados a serviço de saúde.	6,0%	
42	Iluminação natural e ventilação em 50% das áreas comuns (circulação social e de serviço) dos pavimentos tipos com extensão de até 20m.	0,4%	
43	Iluminação natural e ventilação em 100 % das áreas comuns (circulação social e de serviço) dos pavimentos tipo com extensão de até 20m.	1,3%	
44	Existência de abertura voltada para o exterior ou prisma ou poços de ventilação do edifício em 50% dos banheiros da edificação (exceto lavabos).	0,6%	
45	Existência de abertura voltada para o exterior ou prisma ou poços de ventilação do edifício em 100% os	1,3%	



CÂMARA MUNICIPAL DE **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

	banheiros da edificação (exceto lavabos).		
46	Telhados com cobertura verde: Implantação de telhado verde em no mínimo 25% da área do teto da edificação. A área destinada ao telhado verde deverá ser contínua, excluindo-se do computo da área do teto, as caixas de escadas, reservatórios, helipontos, e área para alocação de equipamentos	15%	
47	Adoção de esquadrias externas com tratamento acústico. Apresentar especificação técnica da esquadria utilizada.	5,0%	
48	Utilização de geradores de energia elétrica para emergência, insonorizados ou com tratamento acústico do ambiente e descarga do tipo Hospitalar.	1,3%	
49	Plantio de espécies vegetais nativas: Uso de espécies vegetais nativas para sombreamento do passeio com espaçamento mínimo de 6m ou definido em função da copa.	3,3%	
50	Vagas para veículos elétricos: Previsão de vagas dotadas de sinalização e estrutura para recarregamento de veículos elétricos, em edificações residenciais, comerciais, industriais e institucionais.	5,0%	
51	Estruturas metálicas: Utilização de estruturas metálicas em substituição ao concreto convencional. Discriminar na especificação de materiais e apresentar ART/RRT da estrutura.	5,0 %	
Implantação de bicicletários e estrutura de apoio			
52	Prever bicicletários, observando para as vagas, o percentual mínimo de 20% do número mínimo exigido em lei municipal, para vagas de automóveis. Deverá também oferecer vestiário nos prédios comerciais, industriais e institucionais.	5,0%	
Central de resíduos com compartimentos para coleta seletiva			
53	Espaço ventilado e de fácil acesso com revestimento em material lavável e ponto de água.	4,0%	
54	Resfriamento de casa de lixo	6,0%	
55	Trituradores de papel e papelão.	4,0%	
56	Compactadores de lixo.	6,0%	
57	Trituradores de pia de cozinha em 90% dos pontos. 4	13%	
58	Parcerias com cooperativas cadastradas no Município.	4,0%	
BONIFICAÇÕES			



CÂMARA MUNICIPAL DE **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

Reformas e Certificações			
59	Os projetos de reformas de construções existentes, que utilizarem a prática de retrofi	33,3%	
60	Projetos que apresentarem, no requerimento de obtenção da certificação, os seguintes selos: PROCEL; ENCE geral da edificação construída nível A de acordo com RTQ-C E RTQ-R; LEED BD+C PLATINA, OURO ou PRATA; LEED FOR SCHOOLS; LEED O+M; AQUA-HQE de execução ou operação; GBC Brasil Casa Níveis Platina, Ouro ou Prata; GBC Brasil Condomínio Níveis Platina, Ouro ou Prata.	33,3%	
61	Projetos que apresentarem, no requerimento de obtenção da certificação, os seguintes selos: ENCE geral da edificação construída nível B de acordo com RTQ-C E RTQ-R; LEED BD+C CERTIFICADO; GBC Brasil Casa Certificado; GBC Brasil Condomínio Certificado; EDGE.	33,3%	
62	Projetos que apresentarem, no requerimento de obtenção da certificação, o selo: GBC Brasil Zero Energy.	16,6	
63	Projetos que apresentarem, no requerimento de obtenção da certificação, o SELO CASA AZUL/ CAIXA.	10%	
EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA			
64	Inventário para compensação/ neutralização de emissão de GEE: Inventário refletindo adequadamente as emissões, através de metodologia consistente, que permita comparação ao longo do tempo. Relatar as fontes relativas à operação da edificação, nos seus consumos de áreas comuns de energia / água/combustível para geradores. O Empreendimento deverá oferecer índice de redução de GEE acima de 60%, através de compensação.	16%	

Palácio 1º de janeiro, 01 de outubro de 2019.

Daniel do Irineu
Vereador-Progressista