

MANUAL PARA APLICAÇÃO DOS REQUISITOS



BRUNO SOARES REIS

PREFEITO

ANA PAULA MATOS

VICE-PREFEITA

MARCELLE CARVALHO DE MORAES

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SUSTENTABILIDADE, RESILIÊNCIA
E BEM-ESTAR E PROTEÇÃO ANIMAL

GIOVANNA GUIOTTI TESTA VICTER

SECRETÁRIA MUNICIPAL DA FAZENDA

JOÃO XAVIER NUNES FILHO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

JOSÉ LUCIANO SANTOS RIBEIRO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA

EQUIPE TÉCNICA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SUSTENTABILIDADE, RESILIÊNCIA E BEM-ESTAR E PROTEÇÃO ANIMAL - SECIS

IVAN EULER PEREIRA DE PAIVA
LARISSA BRANDÃO MANCIOLA

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA - SEFAZ

DILSON TANAJURA MOREIRA
ROGER GEBERS FREITAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO - SEDUR

ANA KELLE SANTANA MARQUES DE ALMEIDA
ANDRÉ LUIZ ALVES DOS SANTOS
PAOLO GIOVANNI PORTELA PELLEGRINO
ROBERVAL DOS SANTOS FRAGA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA - SEMOP

GEORGE HEURYSON SILVA DUARTE

CONSULTORIA TÉCNICA

ADRIANA CAMPELO
ANGELA ANDRADE
FERNANDA ALMEIDA
THALES DE AZEVEDO FILHO
WALDECK ORNELAS

APRESENTAÇÃO

O Programa de Certificação Sustentável “**IPTU Verde**”, é uma iniciativa da Prefeitura Municipal do Salvador – PMS, que visa incentivar empreendimentos imobiliários residenciais, comerciais, mistos, institucionais e industriais a realizarem ações e práticas de sustentabilidade, concedendo-lhes a desoneração tributária ao Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU.

Com isso, busca-se incentivar a sustentabilidade urbana através de descontos no valor do IPTU para empreendimentos que adotem medidas de estímulo à proteção, à preservação e à recuperação do meio ambiente, minimizando os efeitos negativos e impactos decorrentes da urbanização, criando um modelo integrado de desenvolvimento e sustentabilidade ao movimentar o mercado de empresas especializadas em tecnologias sustentáveis, resultando em geração de emprego e renda e movimentando a economia da cidade.

Dessa forma, o **IPTU Verde** foi escolhido como uma das 100 soluções mais inovadoras para combater as mudanças climáticas na publicação "Cities 100", lançada durante a COP 21 (2015), em Paris, conectando Salvador aos movimentos globais que desenvolvem estratégias de combate e mitigação aos efeitos das mudanças climáticas e ao apelo nacional pelo cuidado com a água.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AbE	Adaptação baseada em ecossistemas
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	Áreas de Proteção Ambiental
AQUA	Alta Qualidade Ambiental
CECarbon	Calculadora de consumo energético e emissões de carbono para edificações
COP	Coeficiente de Performance
CBMBa	Corpo de Bombeiros Militar da Bahia
DAP	Diâmetro da altura do peito da árvore a 1,30m em relação ao nível do solo
DR	Dispositivo Diferencial Residual
ENCE	Etiqueta Nacional de Conservação de Energia
GEE	Gases de Efeito Estufa
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
RTQ-C	Regulamento Técnico de Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços e Públicas
RTO-R	Regulamento Técnico de Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais
SINDUSCON-SP	Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo
TAC	Termo de Acordo e Compromisso

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
 GESTÃO SUSTENTÁVEL DAS ÁGUAS.....	9
 EFICIÊNCIA E ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS.....	17
 PROJETO SUSTENTÁVEL.....	31
 QUALIDADE URBANA.....	36
 VERDE URBANO.....	41
 CONTRIBUIÇÕES PARA ADAPTAÇÃO BASEADAS EM ECOSISTEMAS (AbE).....	45
 GESTÃO DE RESÍDUOS.....	48
 BONIFICAÇÕES.....	51
REFERÊNCIAS.....	54

INTRODUÇÃO

Este Manual tem por objetivo orientar quanto à aplicação dos requisitos do Programa de Certificação Sustentável "IPTU VERDE" em edificações no município de Salvador, para seu fiel cumprimento. Para tal, os requisitos, conceitos e definições presentes no Decreto são apresentados e, quando necessário, exemplificados.

O conteúdo deste manual foi organizado em categorias, seguindo a ordem:

1

GESTÃO SUSTENTÁVEL DAS ÁGUAS

2

EFICIÊNCIA E ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS

3

PROJETO SUSTENTÁVEL

4

QUALIDADE URBANA

5

VERDE URBANO

6

CONTRIBUIÇÕES PARA ABE

7

GESTÃO DE RESÍDUOS

8

BONIFICAÇÕES

Para cada um dos requisitos são apresentadas a documentação a ser entregue para comprovação de atendimento ao requisito e a descrição de como o item será avaliado. Serão utilizadas nas avaliações as normas técnicas, selos ambientais e certificações na versão vigente no momento do pleito da certificação IPTU VERDE.

Informações adicionais, observações sobre os requisitos e exemplos são apresentados, sempre que necessário, em texto em *itálico*. Mais informações são encontradas no site:

<http://iptuverde.salvador.ba.gov.br>.

CLASSIFICAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS



Atendimento de no mínimo 100 pontos com obtenção de 10% de desconto no IPTU.



Atendimento de no mínimo 70 pontos com obtenção de 7% de desconto no IPTU.



Atendimento de no mínimo 50 pontos com obtenção de 5% de desconto no IPTU.

CATEGORIA APA

O IPTU VERDE, além de certificar os imóveis que realizam práticas de sustentabilidade, também regulamenta o art. 5º da Lei nº 8.723, de 22 de dezembro de 2014, que concede redução de 80% no valor venal de terrenos declarados como não edificáveis e que não sejam economicamente explorados, para efeito de apuração do IPTU a ser pago.

São considerados terrenos não edificáveis aqueles localizados em Áreas de Proteção Ambiental – APA, nos termos da Lei nº 9.069/2016 – PDDU, obedecidos os critérios do zoneamento específico para cada área.

RETROFIT VERDE

Aplicável para edificações que possuem no mínimo 5 anos de ocupação, podendo ser obtido em uma das três categorias: Ouro, Prata e Bronze.



GESTÃO SUSTENTÁVEL DAS ÁGUAS

Esta categoria tem por objetivo reduzir e tornar racional o uso das águas na edificação, sendo composta por 12 requisitos.



REQUISITO 1

4
PONTOS

Uso de equipamentos economizadores de água: torneiras com arejador ou spray em 90% dos pontos da área privativa da edificação e com temporizadores em 90% dos pontos das áreas comuns da edificação (excluídas as torneiras situadas nos jardins e garagens, para irrigação/rega e limpeza).

COMO AVALIAR: Verificar a quantidade de pontos de utilização de água na edificação (excluindo vasos sanitários, pontos para duchas higiênicas, chuveiros e torneiras situadas em jardins e garagens com a finalidade de irrigação/rega e limpeza) em banheiros, lavabos, cozinhas, áreas de serviço e outros ambientes similares, tanto os priva-

tivos quanto os existentes em áreas comuns. Nesses pontos, verificar se foram instalados os componentes economizadores demandados no requisito, atendendo, no mínimo, 90% dos pontos de utilização de água na edificação.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto arquitetônico, projeto hidrossanitário com indicadores marcando os pontos de utilização de água (observando as exclusões citadas), especificação dos equipamentos, evidência fotográfica, nota fiscal de compra e declaração da construtora ou responsável técnico da aplicação dos dispositivos de acordo com o projeto. Fornecer um quadro resumo, apresentando o número total de pontos de utilização de água e os que efetivamente atendem o requisito.



Torneira com arejador



Torneira com temporizador



REQUISITO 2

6

PONTOS

Uso de chuveiros com até 8 l/min de vazão em 90% dos pontos de utilização da edificação. No caso de chuveiro elétrico o mesmo também deverá ter resistência blindada, compatível com o emprego de DR (Dispositivo Diferencial Residual).

COMO AVALIAR: Verificar a quantidade de pontos de chuveiros nos banheiros e outros ambientes similares. Nesses pontos, verificar se foram instalados os chuveiros do tipo sugerido no requisito, em no mínimo, 90% dos pontos.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto arquitetônico, projeto hidrossanitário com indicadores marcando os pontos de utilização de água em chuveiro, especificação dos equipamentos, evidência fotográfica e declaração da construtora ou responsável técnico da aplicação dos dispositivos de acordo com o projeto. Fornecer um quadro resumo, apresentando o número total de pontos para chuveiros e os que efetivamente atendem ao requisito.



Resistência blindada para chuveiro elétrico



REQUISITO 3

3

PONTOS

Uso de descargas de vasos sanitários de comando duplo ou comando único com volume reduzido de 4.8 litros em 60% dos pontos.

COMO AVALIAR: Verificar a quantidade de vasos sanitários em banheiros e lavabos. Verificar se foram especificadas descargas de comando duplo ou comando único com volume reduzido de 4,8 litros para 60% dos vasos sanitários.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto arquitetônico, projeto hidrossanitário, especificação dos vasos sanitários e evidência fotográfica. Fornecer um quadro resumo, apresentando o número total de vasos sanitários e os que efetivamente atendem o requisito.



REQUISITO 3A

14

PONTOS

Uso de descargas de vasos sanitários de comando duplo ou comando único com volume reduzido de 4.8 litros em 100% dos pontos. Requisito válido apenas para Retrofit Verde.

COMO AVALIAR: Verificar a quantidade de vasos sanitários em banheiros e lavabos. Verificar se foram especificadas descargas de comando duplo ou comando único com volume reduzido de 4,8 litros para 100% dos vasos sanitários.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto arquitetônico, projeto hidrossanitário, especificação dos vasos sanitários e evidência fotográfica. Fornecer um quadro resumo, apresentando o número total de vasos sanitários e os que efetivamente atendem o requisito.



REQUISITO 4

2

PONTOS

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.

COMO AVALIAR: Verificar a existência de medidores individuais de água fria e de água quente instalados em cada apartamento de edificações multifamiliares e em cada sala de edificações comerciais, institucionais e mistas. O medidor de água quente só é exigido quando há sistema de aquecimento central de água compartilhado por duas ou mais unidades autônomas.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário, fotografia e outro documento que comprove a instalação dos medidores individuais.



REQUISITO 4A

16

PONTOS

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. Deve ser utilizado hidrômetro com previsão para medição remota. Este requisito é válido apenas para Retrofit Verde.

COMO AVALIAR: Verificar a existência de medidores individuais de água fria e de água quente instalados em cada apartamento de edificações multifamiliares e em cada sala de edificações comerciais, institucionais e mistas. O medidor de água quente só é exigido quando há sistema de

aquecimento central de água compartilhado por duas ou mais unidades autônomas.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário, evidência fotográfica e declaração do instalador dos dispositivos de acordo com o projeto. Fornecer um quadro resumo, apresentando o número total de unidades consumidoras.



REQUISITO 5

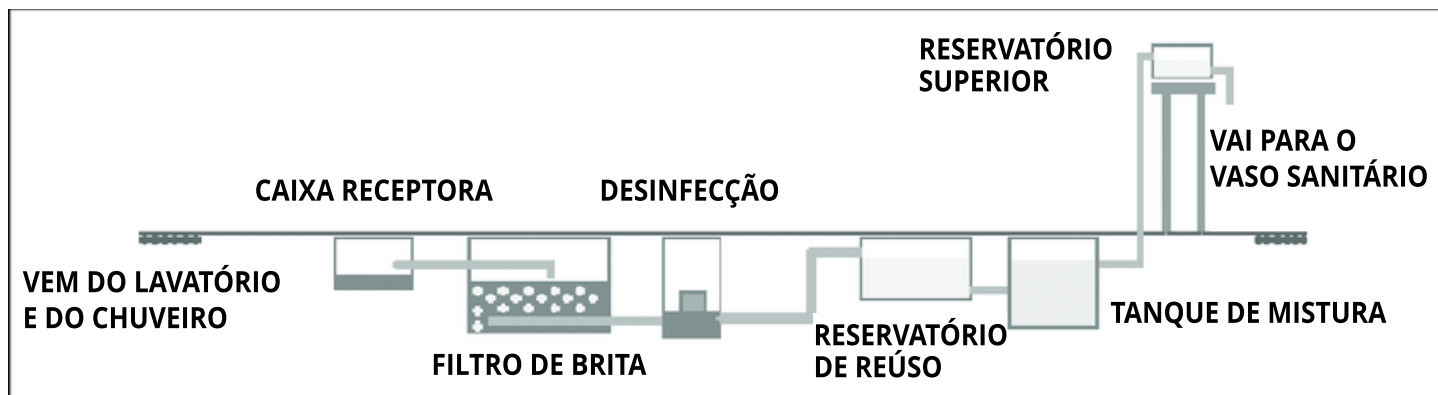
10

PONTOS

Sistemas de reuso de no mínimo 90% das águas cinzas, oriundas dos lavatórios e boxes de chuveiros da edificação: sistema independente constituído de tratamento com desinfecção, reservação e distribuição para os vasos sanitários das áreas comuns.

COMO AVALIAR: Verificar se há sistema de reúso de no mínimo 90% de águas cinzas para descarga dos vasos sanitários das áreas comuns, de forma que atenda o requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário, declaração do projetista que comprove a previsão para utilização do reúso das águas cinzas para as descargas dos vasos sanitários das áreas comuns, conforme especificado no requisito. Para a certificação final também deve ser apresentada a declaração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado. Além disso, fornecer um quadro resumo apresentando o número total de vasos sanitários e os que efetivamente atendem o requisito, além dos pontos de contribuição.



Esquema ilustrativo do sistema de reúso de água cinza. Fonte: UFSC



REQUISITO 5A

12
PONTOS

Sistemas de reuso de no mínimo 90% das águas cinzas, oriundas dos lavatórios, boxes de chuveiros da edificação: sistema independente constituído de tratamento com desinfecção, reservação e distribuição para 90% dos vasos sanitários de toda a edificação.

COMO AVALIAR: Verificar se há sistema de reúso de no mínimo 90% de águas cinzas para descarga dos vasos sanitários de toda a edificação, de forma que atenda o requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário, declaração do projetista que comprove a previsão para utilização do reúso das águas cinzas para 90% das descargas dos vasos sanitários de toda a edificação, conforme especificado no requisito. Para a certificação final também deve ser apresentada a declaração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado. Além disso, fornecer um

quadro resumo, apresentando o número total de vasos sanitários e os que efetivamente atendem o requisito, além dos pontos de contribuição.



REQUISITO 6

7
PONTOS

Aproveitamento de águas pluviais em 90% da área de cobertura excetuando eventual área de telhado verde, área de reservatório e áreas técnicas: implantação de sistema de captação, tratamento, reservação e distribuição para os vasos sanitários das áreas comuns, irrigação de jardins, lavagem de pisos e outros usos que não envolvam consumo humano.

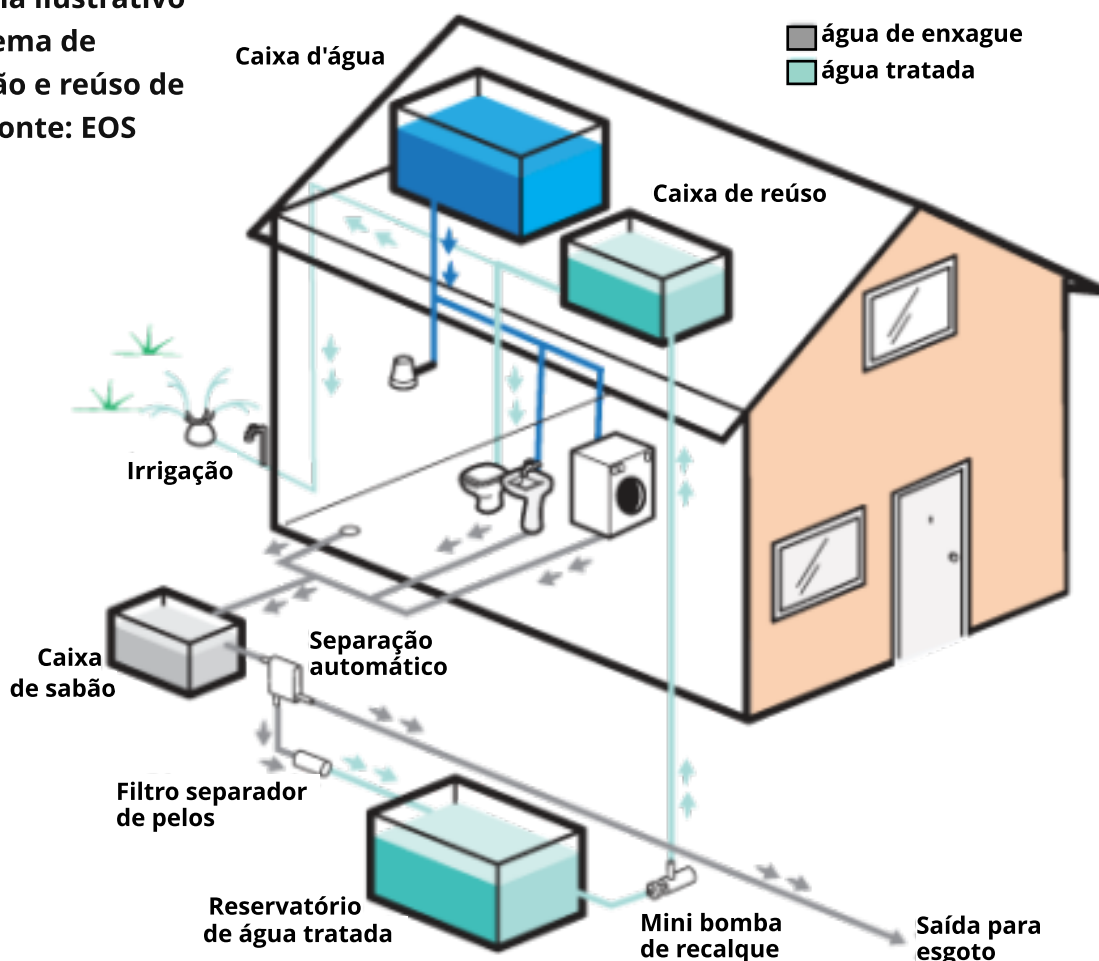
Nas edificações unidomiliares, ou pluridomiliares (até três unidades) o uso poderá ser apenas para regas de áreas verdes, lavagem de piso e outros usos que não envolvam o consumo humano.

COMO AVALIAR: Verificar se há aproveitamento da água da chuva para fins não potáveis da edificação. Caso exista, conferir se a água é coletada em, pelo menos, 90% da área da cobertura, excluindo áreas pos-

sivelmente utilizadas para telhado verde e áreas técnicas e utilizadas conforme está descrito no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário e declaração do projetista que comprove a previsão de instalação dos sistemas de reaproveitamento de água pluvial e uso descrito no requisito. Para a certificação final também deve ser apresentada a declaração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado. Fornecer um quadro resumo, apresentando os pontos da utilização, além de cálculo da área de captação, com a proporção em relação a área total.

Esquema ilustrativo do sistema de captação e reúso de água. Fonte: EOS



REQUISITO 7

7

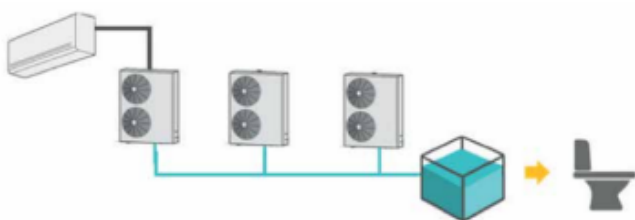
PONTOS

Aproveitamento de água de condensação do sistema de ar condicionado, em no mínimo 80% dos pontos dos equipamentos, para utilização nos vasos sanitários das áreas comuns, irrigação de jardins, lavagem de pisos e outros usos que não envolvam consumo humano.

COMO AVALIAR: Verificar se há aproveitamento da água dos aparelhos ou sistemas de ar condicionado para fins não potáveis da edificação. Caso exista, conferir se a água é coletada em, pelo menos, 80% dos pontos dos equipamentos e atender a uti-

lização prescrita no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário com indicação dos equipamentos de climatização (evaporadoras), declaração do projetista que comprove que foi prevista a instalação do sistema de recuperação e reaproveitamento da água de condensação dos equipamentos e o seu uso conforme o requisito. Para a certificação final também deve ser apresentada a declaração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado. Fornecer quadro resumo apresentando os pontos de contribuição e pontos de utilização, evidenciando a proporção solicitada no requisito.



Esquema ilustrativo de aproveitamento de água de condensação do sistema de condicionadores de ar tipo split

REQUISITO 8

Aproveitamento de água oriunda de aspiração e drenagem de piscinas, para utilização nos vasos sanitários das áreas comuns, lavagem de pisos e outros usos que não envolvam consumo humano.

COMO AVALIAR: Verificar se há aproveita-

6
PONTOS

mento da água oriunda de aspiração e drenagem de piscinas para fins não potáveis da edificação. Caso exista, conferir se a água aproveitada atende a utilização prescrita no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário declaração do projetista que comprove que foi prevista a instalação dos sistemas de aproveitamento e o seu uso conforme o requisito. Para a certificação final também deve ser apresentada a declaração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado. Fornecer quadro resumo explicativo dos pontos de contribuição e apresentar os pontos de utilização, evidenciando o percentual.



REQUISITO 9

4
PONTOS

Sistema de água quente com recirculação forçada para sistemas centrais, quando houver, ou em distribuição interna em sistemas individuais. Esta formatação pontua quando a distância entre o ponto de consumo e a fonte for igual ou maior a 5m.

COMO AVALIAR: Verificar se foi projetado o sistema de recirculação forçada para distribuição de água quente e se a distância especificada no requisito é atendida.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário, declaração do projetista que comprove que foi previsto o sistema conforme o requisito. Para a certificação final também deve ser apresentada a de-

claração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado.



REQUISITO 10

2

PONTOS

Utilização de "tubo pescador" para renovação da água da reserva técnica de incêndio.

COMO AVALIAR: Verificar se foi utilizado o "tubo pescador", como citado no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário e declaração do projetista que comprove que foi prevista a instalação do "tubo pescador". Para a certificação final também deve ser apresentado registro fotográfico e a declaração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado.



REQUISITO 11

3

PONTOS

Utilização de aquecedor a gás (GN) com recuperação de calor - sistema de condensação.

COMO AVALIAR: Verificar se foi utilizado o aquecedor a gás (GN), como citado no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário, evidência fotográfica e declaração do projetista que comprove que foi projetada a utilização de aquecedor

conforme o requisito. Para a certificação final também deve ser apresentada a declaração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado.



REQUISITO 12

3

PONTOS

Aquecimento de água termossolar com o emprego de painéis de tubos à vácuo.

COMO AVALIAR: Verificar se foi utilizado o sistema de aquecimento de água termossolar com painéis de tubos a vácuo como citado no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário, evidência fotográfica e declaração do projetista que comprove que foi prevista a instalação do sistema de aquecimento conforme o requisito. Para a certificação final também deve ser apresentada a declaração de responsabilidade técnica do profissional responsável pela instalação do sistema, atestando ter executado de acordo com o projeto apresentado/declaração do projetista.



Exemplo de sistema de aquecimento de água termossolar com painéis de tubo a vácuo



EFICIÊNCIA E ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS

Esta categoria visa reduzir e tornar racional e eficiente o uso de energia na edificação, sendo composta por 28 requisitos.



REQUISITO 13

7

PONTOS

Sistema de aquecimento solar dimensionado para atender a demanda de água quente da edificação. O Sistema no seu todo deve ser certificado pelo INMETRO e dimensionado para atender a cinquenta por cento (50%) de toda a demanda de água quente. Para o dimensionamento dos coletores solares, utilizar a localização geográfica de Salvador.

COMO AVALIAR: Conferir se a demanda anual de água quente atendida por aquecimento solar é igual ou maior a 50%. Verificar se os coletores solares possuem Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) Nível A pelo PBE/ INMETRO ou Selo Procel e se os reservatórios possuem Selo Procel (versões vigentes no momento do pleito da certificação IPTU VERDE).

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Memorial de cálculo da demanda anual de água quente, especificação técnica do fabricante ou outro comprovante das etiquetas/Selo Procel (dos coletores solares) e do Selo Procel (dos reservatórios térmicos) e Memorial de cálculo do dimensionamento dos coletores solares.



REQUISITO 13A

10

PONTOS

Sistema de aquecimento solar dimensionado para atender a demanda de água quente da edificação. O Sistema no seu todo deve ser certificado pelo INMETRO e dimensionado para atender a setenta por cento (70%) de toda a demanda de água quente. Para o dimensionamento dos coletores solares, utilizar a localização geográfica de Salvador.

COMO AVALIAR: Conferir se a demanda anual de água quente atendida por aquecimento solar é igual ou maior a 70%. Verificar se os coletores solares possuem Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) Nível A pelo PBE/ INMETRO ou Selo Procel e se os reservatórios possuem Selo Procel (versões vigentes no momento do pleito da certificação IPTU VERDE).

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Memorial de cálculo da demanda anual de água quente, especificação técnica do fabricante ou outro comprovante das etiquetas/Selo Procel (dos coletores solares) e do Selo Procel (dos reservatórios térmicos) e Memorial de cálculo do dimensionamento dos coletores solares.



REQUISITO 14

10
PONTOS

Aquecimento de água por bomba de calor: As bombas de calor devem possuir coeficiente de performance (COP) igual ou maior a 3,0 W/W e não devem utilizar gases refrigerantes comprovadamente nocivos ao meio ambiente (por exemplo, R22). Devem atingir, no mínimo, 70% da demanda de água quente.

COMO AVALIAR: Conferir se o COP das bombas é igual ou maior a 3,0 W/W e se não utiliza gases refrigerantes nocivos ao meio ambiente. Avaliar o memorial de cálculo se atende ao percentual especificado no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Especificação das bombas de calor com indicação do seu desempenho térmico e indicação do gás refrigerante utilizado. Ao final da construção apresentar comprovante de aquisição do equipamento e evidência fotográfica da instalação das bombas de calor. Memorial de cálculo.



REQUISITO 15

2
PONTOS

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 a 0,040 W/mK, para qualquer diâmetro nominal de tubulação. Nas tubulações metálicas, a espessura do isolamento deve ser de 2,0 cm para qualquer diâmetro, 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.

COMO AVALIAR: Verificar tipo, material e diâmetro das tubulações e espessura e condutividade térmica projetada para o isolamento.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidrossanitário de água quente; descrição do isolamento térmico (espessura (mm) e condutividade térmica (W/mK), evidência fotográfica da instalação e declaração do construtor ou responsável técnico da execução do serviço comprovando a instalação do isolamento. Mesmo que as tubulações de água quente possuam propriedades isolantes no seu material, estas devem ainda possuir isolantes térmicos como poliestireno e poliuretano.



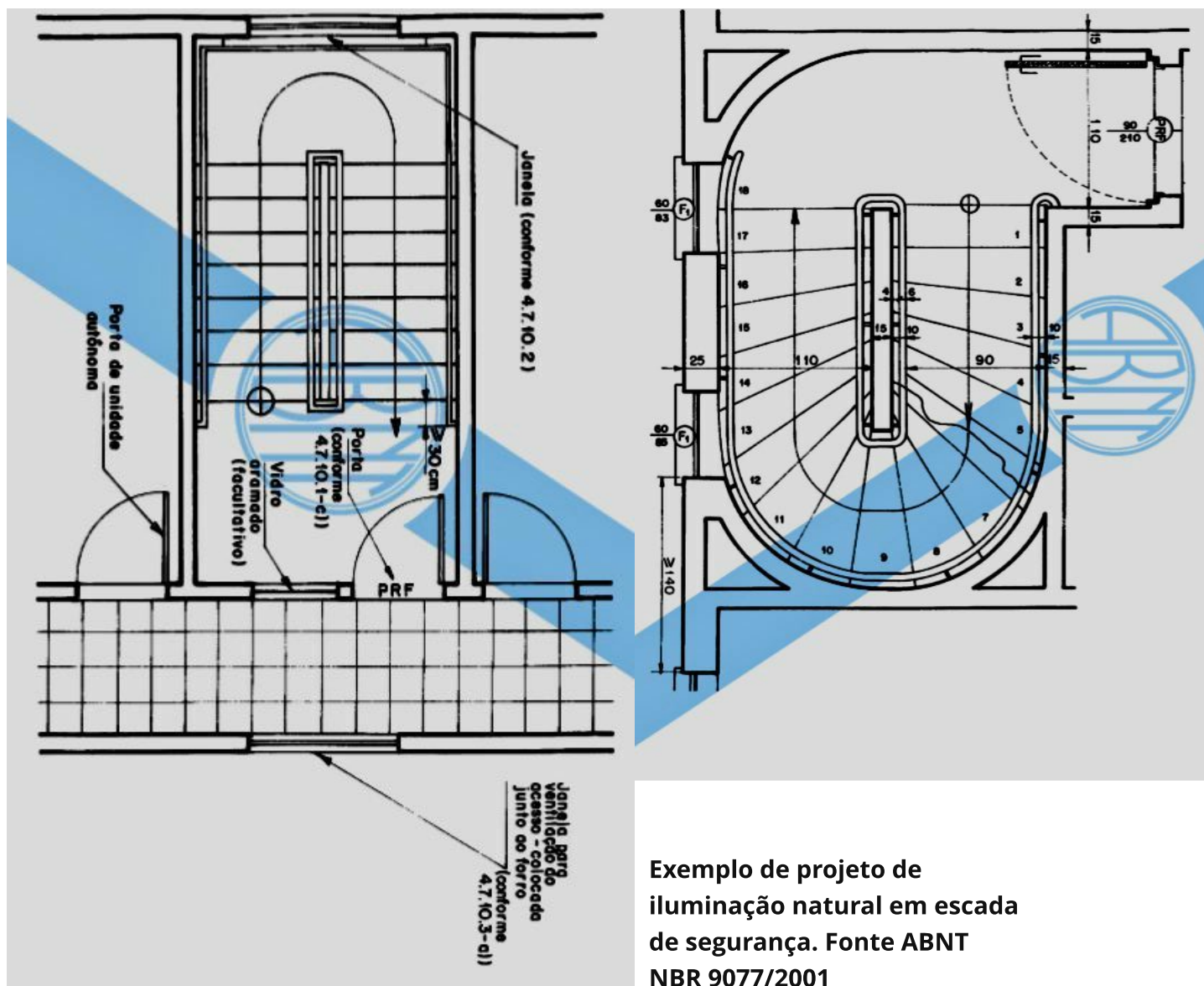
REQUISITO 16

2
PONTOS

Iluminação natural em escada de segurança desde que atendida a legislação vigente. Este requisito pontua nos casos em que não existe obrigatoriedade na legislação pertinente (ABNT e IT 11 - CBMBA).

COMO AVALIAR: Verificar a existência de iluminação natural em escadas de segurança. Caso exista, observe o atendimento à legislação vigente.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto arquitetônico e evidências fotográficas.



Exemplo de projeto de iluminação natural em escada de segurança. Fonte ABNT NBR 9077/2001



REQUISITO 17

5

PONTOS

Instalação de sistemas de iluminação em 100% das áreas comuns, com circuitos independentes distribuídos e dispositivos economizadores, tais como: sensores de presença e sensores fotoelétricos.

COMO AVALIAR: Verificar a existência de circuitos independentes e automação (sen-

sores de presença, sensores fotoelétricos etc.) na iluminação de áreas comuns das edificações.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto luminotécnico e/ou elétrico, evidências fotográficas, declaração do projetista de atendimento da divisão dos circuitos e declaração do construtor ou responsável técnico atestando que foi executado de acordo com o projeto.



REQUISITO 18

16
PONTOS

Fontes alternativas de energia: uso de painéis solares fotovoltaicos, que atendam a no mínimo 80% da iluminação das áreas comuns, exceto áreas externas e garagens. No caso de edificações constituídas de uma única unidade imobiliária, a economia deve ser de no mínimo 20% do consumo anual total.

COMO AVALIAR: Analisar o memorial de cálculo do dimensionamento dos painéis solares. Avaliar as evidências fotográficas da instalação quando da conclusão da construção. Examinar a demanda energética atendida pelos painéis, se atende ao requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto e memorial de cálculo da geração de energia fotovoltaica, para a localização geográfica de Salvador, cálculo da potência total instalada da iluminação das áreas comuns. Ao final da construção apresentar evidências fotográficas.



REQUISITO 19

16
PONTOS

Fontes alternativas de energia: uso de turbinas eólicas, que atendam a no mínimo 50% da iluminação das áreas comuns, exceto áreas externas e garagens. No caso de edificações constituídas de uma única unidade imobiliária, a economia deve ser de no mínimo 20% do consumo anual total.

COMO AVALIAR: Analisar o projeto e

memorial de cálculo do sistema para as características locais. Verificar o percentual atendido para a iluminação das áreas comuns. Verificar as evidências fotográficas da instalação, ao final da construção.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto e memorial de cálculo da geração de energia eólica para as características locais e cálculo da potência total instalada da iluminação das áreas comuns. Ao final da construção apresentar evidências fotográficas.



REQUISITO 20

5
PONTOS

Condutores de prumadas dimensionados para uma queda de tensão menor ou igual a 1.5%, considerando a carga estipulada pelo Cálculo de Demanda das Unidades do Grupo B, constante na norma Fornecimento de Energia Elétrica a Edificações com Múltiplas Unidades Consumidoras - NOR.DISTRIBU- ENGE 0022 - Neoenergia, na versão vigente no momento do pleito.

COMO AVALIAR: Verificar se o projeto, o memorial de cálculo e as declarações do projetista, atestando que o projeto atende ao requisito e do construtor atestando que a instalação foi executada de acordo com o projeto apresentado.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto elétrico atendendo ao requisito, memorial de cálculo, declarações do projetista atestando que o projeto atende ao requisito e declaração do construtor ou responsável técnico atestando o atendimento ao projeto apresentado.



REQUISITO 21

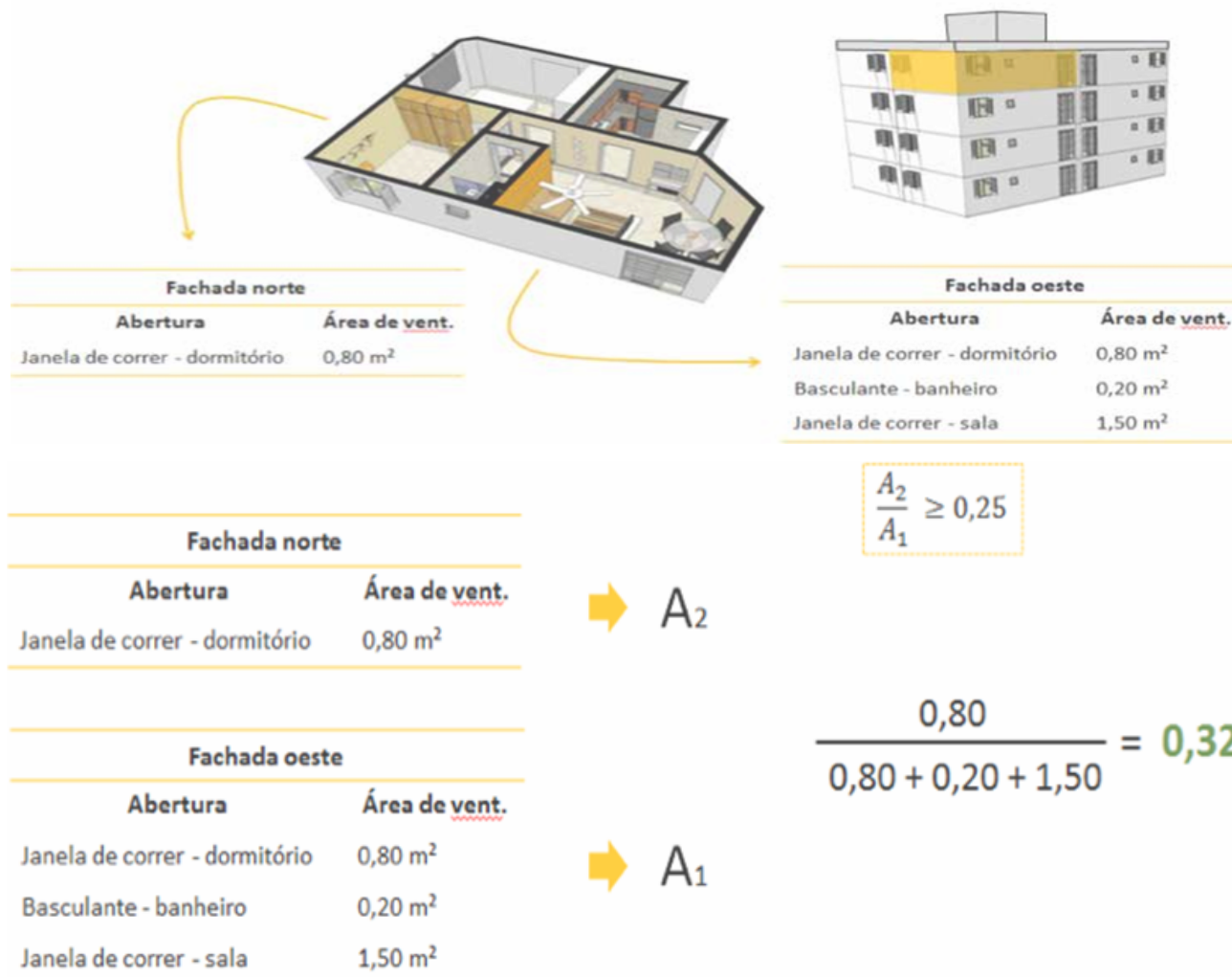
4
PONTOS

Ventilação cruzada na unidade privativa que proporcione fluência de ar entre as aberturas localizadas em pelo menos duas diferentes fachadas.

COMO AVALIAR: Verificar a existência de aberturas em duas ou mais diferentes fachadas da edificação. Verificar se atendem à proporção:

$$A_2/A_1 \geq 0,25$$

EXEMPLO:



CONCLUSÃO: A edificação atende ao requisito.

Onde:

A1: somatório das áreas úteis efetivas de aberturas para ventilação localizadas nas fachadas da orientação com maior área de abertura para ventilação (m²);

A2: somatório das áreas úteis efetivas de aberturas para ventilação localizadas nas fachadas das demais orientações (m²).

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto arquitetônico com indicação do tamanho das aberturas e Memorial do cálculo das áreas úteis efetivas de ventilação.



REQUISITO 22

4

PONTOS

Existência de dispositivos de proteção solar externos às aberturas dos ambientes de permanência prolongada que permitam controle lumínico e/ou ventilação em unidades imobiliárias.

COMO AVALIAR: Verificar especificações do material utilizado e a existência de venezianas em dormitórios e demais ambientes de permanência prolongada de edificações residenciais.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Evidências fotográficas, projeto e especificações dos materiais utilizados.

Informações Complementares

Para efeito desta certificação, entende-se como ambiente de permanência prolongada "ambientes de ocupação contínua por um ou mais indivíduos, incluindo sala de estar, sala de jantar, sala íntima, dor-

mitórios, escritório, sala de TV, cozinha ou ambientes de usos similares aos citados. Não são considerados ambientes de permanência prolongada: lavanderia ou área de serviço, banheiro, circulação, varanda aberta ou fechada com vidro, solarium, garagem, entre outros que sejam de ocupação transitória. Os ambientes listados nesta definição não excluem outros não listados". O uso de venezianas nos dormitórios já garante a obtenção da pontuação.

EXEMPLO: O QUE UMA JANELA PRECISA TER PARA UM BOM DESEMPENHO TÉRMICO E LUMÍNICO?

- Proporcionar escurecimento;
- Proporcionar uma boa ventilação natural e iluminação natural;
- Proteger o ambiente da chuva e vento;
- Propiciar sombreamento no verão e no inverno permitir a entrada do sol;
- Ser possível de ser vedada durante a ausência dos usuários.

EXEMPLO 1: MODELOS APROPRIADOS





EXEMPLO 2: MODELOS NÃO APROPRIADOS

No primeiro, não há sombreamento. No segundo, há bloqueio de metade da abertura, prejudicando a iluminação natural





REQUISITO 23

6
PONTOS

Sistema de proteção e sombreamento em fachadas com pérgolas horizontais ou verticais, brises ou persianas externas e outros protetores solares, como fachada ventilada.

COMO AVALIAR: Verificar a existência de sombreamento em fachadas (pérgulas horizontais ou verticais, brises, persianas externas, vegetação e outros protetores solares).

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Evidências fotográficas e projeto e/ou outro documento que comprove a existência dos sombreamentos nas fachadas: máscara de sombra, detalhamento do dispositivo de sombreamento.



REQUISITO 24

5
PONTOS

Sistema central de ar-condicionado com demanda energética do sistema de até 0,7 Kw/TR e renovação de ar de acordo com a NBR 16401.3 e resolução RE 09 ANVISA.

COMO AVALIAR: Verificar o projeto de climatização e declaração do projetista e da empresa instaladora atestando que o sistema atende a demanda energética especificada no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto de climatização e declarações do projetista e instalador.



REQUISITO 24A

2
PONTOS

Sistema central de ar-condicionado com demanda energética de todo o sistema acima de 0,7 kW/TR até 1,0 kW/TR e renovação de ar de acordo com a NBR 16401.3 e resolução RE 09 ANVISA. (Acima de 1,0 kW/TR o sistema não será pontuado).

COMO AVALIAR: Verificar o projeto de climatização e declaração do projetista e da empresa instaladora atestando que o sistema atende a demanda energética especificada no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto de climatização e declarações do projetista e instalador.



REQUISITO 25

4
PONTOS

Ambientes com abertura(s) voltada(s) para área externa 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 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 comerciais ou institucionais.

COMO AVALIAR: Em ambientes com aberturas voltadas para áreas externas ou átrios naturalmente iluminados, verificar se existe mais de uma fileira de luminárias paralela às aberturas. Caso afirmativo, verificar se a fileira mais próxima às aberturas

possui acionamento independente e automático das demais.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto luminotécnico e/ou elétrico e declaração do construtor ou empresa instaladora, informando o atendimento ao requisito.



REQUISITO 26

5
PONTOS

Geradores de energia elétrica utilizando como combustível o gás natural (GN) ou hidrogênio verde (H2V), com tratamento acústico no ambiente de acordo com os níveis de ruído da norma ABNT 10152/87.

COMO AVALIAR: Verificar se o combustível utilizado no gerador é o GN ou H2V. Avaliar a declaração do projetista e do instalador atestando o tratamento acústico do ambiente.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Especificação do gerador. Projeto de acústica do ambiente e declarações do projetista e instalador atestando o tratamento acústico do ambiente.



REQUISITO 27

6
PONTOS

Sistema de condicionamento de ar por absorção (bomba de calor) com COP - Coeficiente de Performance do sistema igual ou maior a 3,0 W/W e não devem utilizar gases refrigerantes comprovadamente nocivos ao meio ambiente (por exemplo, R22) .

COMO AVALIAR: Verificar a utilização de sistema de absorção para geração de frio

que atenda a especificação do requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto, especificação do equipamento e declaração do projetista e do instalador atestando o atendimento ao requisito.



REQUISITO 28

8
PONTOS

Recuperação de calor com emprego de roda entálpica (trocaador de calor) no sistema de renovação de ar exterior.

COMO AVALIAR: Verificar a existência de recuperação de calor com a utilização de roda entálpica instalada, no sistema de renovação de ar exterior.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto de cálculo da roda entálpica instalada e declaração do projetista e instalador.



REQUISITO 29

2
PONTOS

Area para instalação de acumuladores de energia elétrica (baterias).

COMO AVALIAR: Avaliar o espaço destinado aos acumuladores de energia elétrica e do atendimento das condicionantes do fabricante. Este espaço deverá ter no mínimo 4m x 3m, com ventilação cruzada.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta do espaço.



REQUISITO 30

4
PONTOS

Ponto de iluminação e tomadas internas, no circuito alimentado por fonte alternativa (gerador e/ou baterias) de energia elétrica para emergência. Prever, no mínimo, um ponto na sala e um ponto em um quarto nas unidades habitacionais.

COMO AVALIAR: Verificar se existe ponto de iluminação e tomadas internas alimentadas pela fonte alternativa, na quantidade estipulada no requisito.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto elétrico e declaração do construtor ou empresa instaladora informando o atendimento ao projeto apresentado.



REQUISITO 31

3
PONTOS

Elevadores com regeneração de energia elétrica.

COMO AVALIAR: Verificar a especificação disponibilizada pelo fabricante dos elevadores.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Especificação, catálogo e declaração do fabricante atestando a existência de sistema de regeneração de energia elétrica.



REQUISITO 32

2
PONTOS

Elevadores com programação de tráfego.

COMO AVALIAR: Verificar a especificação disponibilizada pelo fabricante dos

elevadores.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Especificação, catálogo e declaração do fabricante atestando a existência de programação de tráfego nos elevadores instalados.



REQUISITO 33

6
PONTOS

Elevadores com fonte alternativa dedicada de energia elétrica quando da inexistência de gerador de energia elétrica para emergências. Este dispositivo, no mínimo, deverá atuar permitindo a liberação de passageiros da cabine.

COMO AVALIAR: Em edificações que não possuam gerador, verificar se existe fonte alternativa de energia dedicada, para atendimento a elevadores.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto elétrico e declarações do construtor e do fabricante de elevadores (responsável pela instalação) atestando o atendimento ao requisito.



REQUISITO 34

8
PONTOS

Sistema de condicionamento de ar com motorização a gás natural (GN) ou hidrogênio verde (H2V).

COMO AVALIAR: Verificar a utilização da fonte energética a GN ou H2V, para o sistema de condicionamento de ar.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto, especificação do equipamento e declaração do projetista e do instalador atestando o atendimento ao requisito.



REQUISITO 35

15
PONTOS

Apresentar Nível A de eficiência na envoltória de acordo com o RTQ-C e RTQ-R.

COMO AVALIAR: Verificar se a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) emitida por um OIA apresenta Nível A para a envoltória da edificação. Consultar as Tabelas de Consumo/Eficiência Energética do Inmetro para confirmação das informações (<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pbe/tabelas-comerciais.pdf>). Ou avaliar se o memorial de cálculo gerado pelo Webprescritivo apresenta Nível A e é acompanhado pela declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela sua emissão.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Relatório de Inspeção da Edificação Construída e ENCE da Envoltória Construída Nível A emitidos por um OIA e/ou etiqueta parcial da envoltória e memorial de cálculo obtidos através do Webprescritivo e declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela avaliação pelo Webprescritivo.



REQUISITO 36

10
PONTOS

Apresentar Nível B de eficiência na envoltória de acordo com o RTQ-C e RTQ-R.

COMO AVALIAR: Verificar se a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) emitida por um OIA apresenta Nível B para a envoltória da edificação. Consultar as Tabelas de Consumo/Eficiência Energética do Inmetro para confirmação das informações (<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pbe/tabelas-comerciais.pdf>).

consumidor/pbe/tabelas-comerciais.pdf). Ou avaliar se o memorial de cálculo gerado pelo Webprescritivo apresenta Nível B e é acompanhado pela declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela sua emissão.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Relatório de Inspeção da Edificação Construída e ENCE da Envoltória Construída Nível B emitidos por um OIA e/ou etiqueta parcial da envoltória e memorial de cálculo obtidos através do Webprescritivo e declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela avaliação pelo Webprescritivo.



REQUISITO 37

5
PONTOS

Apresentar Nível C de eficiência na envoltória de acordo com o RTQ-C e RTQ-R.

COMO AVALIAR: Verificar se a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) emitida por um OIA apresenta Nível C para a envoltória da edificação. Consultar as Tabelas de Consumo/Eficiência Energética do Inmetro para confirmação das informações (<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pbe/tabelas-comerciais.pdf>). Ou avaliar se o memorial de cálculo gerado pelo Webprescritivo apresenta Nível C e é acompanhado pela declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela sua emissão.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Relatório de Inspeção da Edificação Construída e ENCE da Envoltória Construída Nível C emitidos por um OIA e/ou etiqueta parcial da envoltória e memorial de cálculo obtidos

através do Webprescritivo e declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela avaliação pelo Webprescritivo.



REQUISITO 38

4

PONTOS

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.

COMO AVALIAR: Verificar se a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) emitida por um OIA apresenta Nível A para o sistema de condicionamento de ar nos ambientes de áreas comuns. Consultar as Tabelas de Consumo/Eficiência Energética do Inmetro para confirmação das informações (<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pbe/tabelas.comerciais.pdf>).

Ou para sistemas split ou de janela, avaliar se o memorial de cálculo gerado pelo Webprescritivo apresenta Nível A para o sistema de condicionamento de ar nos ambientes de áreas comuns e é acompanhado pela declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela sua emissão. Ou, para sistemas de condicionamento de ar não regulamentados pelo Inmetro, verificar declaração do fabricante e laudo do atendimento ao item 5.4 do RTQ-C.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Relatório de Inspeção da Edificação Construída e ENCE do Sistema de Condicionamento de Ar Construído Nível A emitidos por um OIA e/ou etiqueta parcial obtida no Webprescritivo para sistemas do tipo split ou janela e declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela avaliação pelo Webpres-

critivo; e/ou comprovação através de declaração do fabricante e laudo do atendimento ao item 5.4 do RTQ-C (sistemas de condicionamento de ar não regulamentados pelo Inmetro).

Informações Complementares: Em edificações comerciais, de serviços e públicas, parcelas de edifícios podem ter o sistema de iluminação e o sistema de condicionamento de ar avaliados separadamente, recebendo uma classificação parcial do nível de eficiência referente a cada um desses itens. Para a classificação do sistema de condicionamento de ar, o nível de eficiência energética pode ser estabelecido para um pavimento ou um conjunto de salas, assim como para os subsolos. Áreas comuns de shopping centers, edifício de escritórios, etc. também podem ser avaliados.

Observação: A envoltória sempre é avaliada para a edificação como um todo e é obrigatória para obtenção das ENCEs parciais do sistema de iluminação e condicionamento de ar.



REQUISITO 39

4

PONTOS

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.

COMO AVALIAR: Verificar se a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) emitida por um OIA apresenta Nível A para o sistema de condicionamento de ar nos ambientes de áreas comuns. Consultar as

Tabelas de Consumo/Eficiência Energética do Inmetro para confirmação das informações (<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pbe/tabelas-comerciais.pdf>). Ou para sistemas split ou de janela, avaliar se o memorial de cálculo gerado pelo Webprescritivo apresenta Nível A para o sistema de condicionamento de ar nos ambientes de áreas comuns e é acompanhado pela declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela sua emissão. Ou, para sistemas de condicionamento de ar não regulamentados pelo Inmetro, verificar declaração do fabricante e laudo do atendimento ao item 5.4 do RTQ-C.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Relatório de Inspeção da Edificação Construída e ENCE do Sistema de Condicionamento de Ar Construído Nível A emitidos por um OIA e/ou etiqueta parcial obtida no Webprescritivo para sistemas do tipo split ou janela e declaração do arquiteto ou engenheiro responsável pela avaliação pelo Webprescritivo; e/ou comprovação através de declaração do fabricante e laudo do atendi-

mento ao item 5.4 do RTQ-C (sistemas de condicionamento de ar não regulamentados pelo Inmetro).



REQUISITO 40

4

PONTOS

Limitar a potência de iluminação dos espaços internos das edificações de acordo com a densidade de potência de iluminação limite (DPIL - W/m²) estipulada para o nível A de eficiência do RTQ-C.

COMO AVALIAR: Em ambientes com aberturas voltadas para áreas externas ou átrios naturalmente iluminados, verificar se existe mais de uma fileira de luminárias paralela às aberturas. Caso afirmativo, verificar se a fileira mais próxima às aberturas possui acionamento independente das demais.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto luminotécnico e/ou elétrico, declaração do projetista de atendimento da contribuição da luz natural.



PROJETO SUSTENTÁVEL

Esta categoria visa estimular a adoção de projetos mais sustentáveis às edificações, sendo composta por 12 requisitos.



REQUISITO 41

2

PONTOS

Elevadores: existência de pelo menos um dos equipamentos, com dimensões internas que comportem uma maca (Dimensões internas mínimas de 1.20m x 2.20m). A altura útil deve ser no mínimo de 2,8m. Excetuam-se deste requisito os empreendimentos destinados a serviço de saúde.

COMO AVALIAR: Avaliar a planta baixa evidenciando o espaço para o elevador, especificações técnicas com as dimensões do elevador e fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Especificações do elevador disponibilizada pelo fornecedor, documento de compra de elevadores de acordo com o especificado no requisito, evidências fotográficas do equipamento instalado e planta baixa evidenciando a dimensão do espaço do elevador.



REQUISITO 42

4

PONTOS

Utilização de vidro redutor das radiações de UV sem bloqueio de luz, em todas as esquadrias das unidades privativas.

COMO AVALIAR: Avaliar a especificação do vidro e quantitativo do vidro (avaliação do quadro resumo de área de vidros de acordo com o projeto x documento de compra/contrato do material).

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Quadro resumo da área de vidros de acordo com o

projeto, projeto arquitetônico, documento de compra do material e especificação disponibilizada pelo fornecedor.



REQUISITO 43

6

PONTOS

Utilização de vidro com menos de 15% de refletividade, quando previsto revestimento de vidro nas fachadas (para pontuar é necessário que todas as fachadas em vidro o utilizem).

COMO AVALIAR: Avaliar a especificação do vidro e quantitativo do vidro (avaliação do quadro resumo de área de vidros de acordo com a área revestida em projeto x documento de compra/contrato do material).

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Quadro resumo da área de vidros de acordo com o projeto, projeto arquitetônico, documento de compra do material e especificação disponibilizada pelo fornecedor.



REQUISITO 44

4

PONTOS

Utilizar entre os materiais de acabamento de áreas comuns (lazer e convivência) a reutilização de elementos recuperados em processos de desconstrução (por exemplo: revestimentos de parede, pisos, vedações, forros). Esta reutilização deve representar pelo menos 4% da área de revestimento ou 5% dos elementos de vedação da área equivalente em espaço de lazer e convivência, aplicados em local visível e bem-

sinalizado, sensibilizando assim para o benefício do reaproveitamento de elementos de arquitetura em construções formais.

COMO AVALIAR: Análise do relatório apresentado pelo construtor das peças utilizadas oriundas de desconstrução, avaliando procedência e cálculo do percentual dos elementos aplicados sobre o total (Ex.: Se for adotado um revestimento interno oriundo de desconstrução, aplicado em play ground, deve representar no mínimo 4% do total de revestimento interno do playground, em local visível e sinalizado).

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Relatório da procedência do material ou nota fiscal de empresa especializada em desconstrução predial e venda dos produtos, quadro demonstrativo do cálculo do percentual para atendimento do requisito e evidência fotográfica do material e da sinalização aplicada.



REQUISITO 45

2

PONTOS

Iluminação natural e ventilação em 100% das áreas comuns (circulação social e de serviço) dos pavimentos tipo com extensão de até 20m.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto das circulações sociais e de serviço, de acordo com Art. 74 da Lei nº 3.903 – Código de Obras de Salvador, que indica que vãos de iluminação para compartimento de utilização eventual devem ter pelo menos um décimo (1/10) da área do piso. Avaliar fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa do pavimento tipo, evidenciando a área de

circulação social e de serviço e evidências fotográficas dos locais.



REQUISITO 46

4

PONTOS

Iluminação natural e ventilação em 100 % das áreas comuns (circulação social e de serviço) dos pavimentos tipo com extensão de até 20m.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto das circulações sociais e de serviço, de acordo com Art. 74 da Lei nº 3.903 - Código de Obras de Salvador, que indica que vãos de iluminação para compartimento de utilização eventual devem ter pelo menos um décimo (1/10) da área do piso. Avaliar fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa do pavimento tipo, evidenciando a área de circulação social e de serviço e evidências fotográficas dos locais.



REQUISITO 47

2

PONTOS

Existência de abertura voltada para o exterior ou poços de ventilação do edifício em 50% dos banheiros da edificação (exceto lavabos).

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto ou cadastro arquitetônico.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa do pavimento tipo.



REQUISITO 47A

4
PONTOS

Existência de abertura voltada para o exterior ou prisma ou poços de ventilação do edifício em 100% dos banheiros da edificação(exceto lavabos).

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto ou cadastro arquitetônico.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa do pavimento tipo.



REQUISITO 48

3
PONTOS

Utilização de geradores de energia elétrica para emergência, insonorizados ou com tratamento acústico do ambiente e com descarga do tipo Hospitalar.

COMO AVALIAR: Avaliar a planta da área de instalação do gerador, incluindo especificação acústica, de atenuadores de ruído e silencioso hospitalar.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta da área e especificação/manual técnico do equipamento e/ou relatório fotográfico evidenciando a existência de atenuadores de ruído e silencioso hospitalar.



REQUISITO 49

10
PONTOS

Previsão de infraestrutura para recarregamento de veículos elétricos, em pelo menos uma vaga por unidade privativa. O

sistema deve permitir a individualização do consumo.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto elétrico e fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto elétrico da garagem evidenciando a infraestrutura para carregamento dos veículos elétricos e evidências fotográficas.



REQUISITO 50

2
PONTOS

Bloqueador remoto geral antitivazamento de água.

COMO AVALIAR: Verificar a existência do bloqueador no projeto, declaração do construtor atestando a instalação do mesmo de acordo com o projeto.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto hidráulico e declaração do construtor ou responsável técnico da execução do serviço.



REQUISITO 51

2
PONTOS

Bloqueador remoto geral antitivazamento de gás.

COMO AVALIAR: Verificar a existência do bloqueador no projeto, declaração do construtor atestando a instalação do mesmo de acordo com o projeto.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto de instalação de gás e declaração do construtor ou responsável técnico da execução do serviço.



REQUISITO 52

3

PONTOS

Utilização de sistema drywall ou painéis pré-fabricados em no mínimo 50% das paredes internas das unidades, com comprovação de projeto e execução.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto específico para o drywall ou painéis pré-fabricados,

evidenciando a área total das paredes internas e área que utilizará o sistema drywall.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto específico para drywall ou painéis pré-fabricados e quadro demonstrativo de áreas e declaração do construtor ou instalador, atestando ter executado de acordo com projeto.



QUALIDADE URBANA

Esta categoria visa a melhoria do bem-estar coletivo, através do estímulo à adoção de atributos nas edificações que contribuam com a qualidade do ambiente construído urbano, sendo composta por 9 requisitos.



REQUISITO 53

10
PONTOS

Oferecer visibilidade da edificação para rua, promovendo o fechamento, se necessário, através de gradil vazado nos seus limites com a(s) rua(s), permitindo visão da(s) rua(s) para o interior da edificação e vice-versa, contribuindo com a segurança nas vias públicas e acústica urbana. Esta transparência deve atender no mínimo 80% do perímetro do lote que faz divisa com a(s) rua(s). Este requisito só pontua em áreas onde a transparência não seja objeto de obrigatoriedade prevista nas disposições das leis municipais.

COMO AVALIAR: Avaliar a planta de situação da edificação, a legislação pertinente para esta área e o detalhe do gradil. Verificar o perímetro do limite da edificação com a(s) rua(s) e o percentual adotado para instalar os gradis vazados e evidências fotográficas.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta de situação evidenciando o perímetro total do limite da edificação com a(s) rua(s) e o trecho adotado para o gradil vazado e detalhe do gradil. Ao final da construção, evidências fotográficas do gradil instalado.



REQUISITO 54

15
PONTOS

Implantação de fachadas ativas permitindo a interação entre espaço privado e a calçada, incentivando o trânsito de

pedestres na região e o comércio local. Este requisito só pontua em áreas onde a fachada ativa não seja objeto de obrigatoriedade prevista nas disposições das leis municipais.

COMO AVALIAR: Avaliar a existência de fachada ativa, que equivale à ocupação da fachada localizada no alinhamento de passeios/calçadas com uso de serviços e/ou comércio para o público. O acesso deve ser aberto à população na via pública, possibilitando o uso mais dinâmico dos passeios com atividades instaladas nos térreos das edificações, incentivando a vida urbana.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto arquitetônico evidenciando a área e o acesso público para os serviços em geral. Ao final da construção, evidências fotográficas dos serviços instalados e seus acessos.



REQUISITO 55

6
PONTOS

Aumento de 100% de largura dos passeios fronteirizos a edificação totalizando no mínimo 3m para lotes com testada até 20m, voltadas para a via principal, e, 5m para os demais casos, desde que não sejam objeto de obrigatoriedade prevista nas disposições das Leis Municipais. Esta área de convivência não será utilizada como estacionamento ou parada eventual de veículos.

COMO AVALIAR: Avaliar a planta de situação e fotografias evidenciando o alargamento e código urbanístico.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta de

situação evidenciando o alargamento. Ao final da construção, evidências fotográficas do alargamento executado.



REQUISITO 55A

5

PONTOS

Recuo dos muros limítrofes (testada e/ou laterais), permitindo a criação de espaço de convivência pública, ambientado com mobiliário urbano, em no mínimo 10% da área do terreno, desde que não seja objeto de obrigatoriedade prevista nas disposições das Leis Municipais. Esta área de convivência não será utilizada como estacionamento ou parada eventual de veículos.

COMO AVALIAR: Avaliar a planta de situação evidenciando o(s) recuo(s) e criação do espaço de convivência pública e código urbanístico. Avaliar o projeto de ambientação deste espaço, o percentual dedicado a esta finalidade e evidências fotográficas..

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta de situação evidenciando o(s) recuo(s) e a área destinada ao espaço público, projeto de ambientação deste espaço com indicação de mobiliário e outras facilidades existentes. Ao final da construção, evidências fotográficas.



REQUISITO 56

6

PONTOS

Utilização de pavimentação permeável em pelo menos em 60% da área de passeio, atendidos os critérios discriminados na Lei

8140/11. O piso permeável a ser utilizado deverá ter percentual de permeabilidade mínima de 80%, comprovado através de especificação técnica do piso utilizado, fornecida pelo fabricante.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto, especificação da pavimentação disponibilizada pelo fabricante, códigos urbanísticos, evidências fotográficas.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto específico e especificação disponibilizada pelo fornecedor quanto à permeabilidade do piso escolhido e evidências fotográficas do passeio finalizado.



REQUISITO 57

6

PONTOS

Retardo da infiltração de águas pluviais e realimentação do lençol freático: Construção de valas de infiltração que permitam o retardo do escoamento de águas pluviais. Deverá ser apresentado projeto específico.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto e evidências fotográficas.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto específico no protocolamento, evidências fotográficas da execução das valas de infiltração e das trincheiras concluídas, se aparentes, como jardins de chuva.



REQUISITO 58

6

PONTOS

Ampliação de áreas permeáveis além do exigido por lei: Acréscimo de 10% sobre a área permeável mínima exigida para o terreno.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto apresentado e os índices urbanísticos.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto evidenciando a área permeável e declaração do construtor ou responsável técnico pela execução do serviço.



REQUISITO 59

8

PONTOS

Prever bicicletários, observando para as vagas, o percentual mínimo de 30% do número mínimo exigido em lei municipal para vagas de automóveis. Quando não houver obrigatoriedade de vagas, será utilizado para cálculo o percentual de 10% sobre as vagas de automóveis que são disponibilizadas. Deverá também oferecer vestiário nos prédios comerciais, industriais e institucionais, para a utilização dos ciclistas. Em edificações, onde seja permitido a não previsão de vagas para veículo, prever, no mínimo, 1 vaga para bicicleta por cada 5 unidades.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto do bicicletário, vestiário (se houver) e memória de cálculos mostrando número de vagas totais de veículos e número reservado para bicicletas, evidenciando a proporção. Fotografias do bicicletário, seus suportes es-

pecíficos para bicicletas e vestiário (se houver).

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta de garagem/estacionamento e, se ocorrer, da área reservada a vestiários, além de memorial de cálculo de vagas de automóveis e bicicletas. Ao final da construção, evidências fotográficas do espaço e suportes das bicicletas.



Exemplo de bicicletário



REQUISITO 60

2

PONTOS

Previsão de vaga para carro requisitado por aplicativo, ou uso de veículos em delivery. No mínimo uma vaga para cada, no máximo, 100 unidades privativas. Este espaço também se destina a parada eventual de veículos de transporte escolar.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto da(s) vaga(s) disponibilizada para aplicativo ou delivery e memória de cálculo mostrando número de vagas x número de unidades privativas na edificação, evidenciando a proporção. Avaliar fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta da área da(s) vaga(s), memorial de cálculo mostrando número de vagas x número de unidades privativas na edificação, demonstrando a proporção e evidências fotográficas das vagas ao final da construção.



REQUISITO 61

10
PONTOS

Compensação de 60% das emissões de gases de efeito estufa - GEE, com base em inventário para compensação/ neutralização de emissão de GEE. O inventário deve refletir adequadamente as emissões da construção, através de metodologia consistente.

COMO AVALIAR: Avaliar o inventário apresentado pela Construtora, elaborado através de metodologia consistente, por exemplo, poderá ser usada a plataforma CECarbon, desenvolvida pelo Sinduscon-SP, que é online e auxilia na mensuração do consumo energético e das emissões de GEE, dentro de uma perspectiva de ciclo de vida na etapa da construção da edificação. Avaliar a certificação da compensação de emissões que ofereça índice de no mínimo 60% das emissões de GEE calculadas na fase construtiva.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Inventário emitido através de metodologia consistente e Certificado RCE (Reduções Certificadas de Emissões).



VERDE URBANO

Esta categoria visa estimular a inserção de áreas verdes nas edificações influenciando positivamente a qualidade ambiental da cidade e a vida dos habitantes, sendo composta por 5 requisitos.



REQUISITO 62

até 8
PONTOS

Manter árvores existentes em terrenos onde serão construídas novas edificações.

Serão consideradas para pontuação árvores a partir de 2m de fuste e 20cm de DAP (Medida do diâmetro da árvore a 1,30m de altura em relação ao nível do solo). Será considerada a pontuação por árvore – 1 ponto. (Poderão ser computados até o máximo de 8 pontos, considerando-se, portanto, 8 árvores).

COMO AVALIAR: Verificar o levantamento planialtimétrico com a indicação das árvores existentes e a planta de situação com a indicação das árvores mantidas e as suprimidas. Verificar a declaração do construtor sobre medidas do fuste e DAP. Fotografias do terreno evidenciando as árvores antes do início da construção e ao final das obras.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Levantamento planialtimétrico, planta de situação com indicação das árvores (com medidas de fuste e DAP) que serão mantidas e as que serão suprimidas, fotografias do terreno evidenciando as árvores antes do início da construção e ao final das obras, declaração do construtor com medidas de fuste e DAP.



REQUISITO 63

5
PONTOS

Implantação de área verde em áreas comuns descobertas, desde que este espaço tenha uso para lazer, estar. O espaço destinado a esta área verde deverá totalizar no mínimo 20 % da área de lazer descoberta da edificação. Esta cobertura vegetal precisa ser projetada, com tipo de substrato que permita o crescimento de espécies vegetais, se estiver sobre laje. Deverá ser entregue com o plantio e ambientação executados, incluindo espécies arbóreas. Deverá incluir acesso, rega e drenagem facilitados.

COMO AVALIAR: Avaliar as plantas baixas de áreas comuns e quadro resumo das áreas comuns descobertas, verificando se é oferecido, em pelo menos 20% desta área a implantação de área verde, com ambientação para estar e/ou lazer. Avaliar também, nas pranchas de cortes se este espaço verde tem substrato suficiente para espécies vegetais, inclusive arbóreas. Avaliar no projeto paisagístico a ambientação e tipo das espécies vegetais especificadas, assim como o mobiliário e/ou destino deste espaço. Analisar o quadro demonstrativo do percentual de área verde. Avaliar o acesso, rega e drenagem facilitados.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa das áreas comuns e respectivas pranchas de cortes, evidenciando altura do substrato, acessos, rega e drenagem.

Quadro resumo de áreas evidenciando o percentual projetado para área verde.

Projeto paisagístico dos espaços, evidenciando as espécies vegetais especificadas e raio de copa. Projeto de ambientação dos espaços evidenciando o tipo de utilização planejada. Evidências fotográficas. Detalhamento de acesso, rega e drenagem.



REQUISITO 64

12
PONTOS

Telhado verde: implantado no topo da edificação, esta área de telhado verde será projetada em 50% do teto da edificação, de forma contígua, excluindo-se do cômputo da área as caixas de escadas, reservatórios, helipontos, e área para alocação de equipamentos. Esta cobertura precisa ser projetada, com substrato suficiente para permitir o crescimento de espécies vegetais e se destinar a áreas de convivência. Deve ser entregue com o plantio e ambientação executados.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto (incluindo cortes que evidenciam a altura do substrato se suficiente para permitir o crescimento de espécies vegetais) e fotografias que comprovem o cumprimento do requisito.

Avaliar o projeto paisagístico e de ambientação da área para convivência, o quadro demonstrativo do percentual de área dedicada ao telhado verde e o acesso para manutenção, rega e drenagem facilitadas.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa da cobertura e respectivas pranchas de cortes, evidenciando altura do substrato. Quadro resumo de áreas evidenciando o

percentual projetado para telhado verde. Projeto paisagístico do telhado verde, evidenciando as espécies vegetais especificadas com raio de copa. Projeto de ambientação dos espaços evidenciando o tipo de utilização planejada. Evidências fotográficas. Detalhamento de acesso, rega e drenagem.



REQUISITO 65

4
PONTOS

Jardineiras em apartamentos, com fácil acesso para manutenção e pontos de água para rega, em pelo menos, uma das janelas ou sacadas do apartamento. As jardineiras devem ter no mínimo comprimento de 1,2m. O plantio poderá ser feito em vaso removível. Deverá ser entregue ao morador com o plantio efetuado e mantido. A área não poderá ser usada para equipamentos.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto (incluindo cortes que evidenciam altura do substrato se suficiente para permitir o crescimento de espécies vegetais) e fotografias que comprovem o cumprimento do requisito. Avaliar o projeto paisagístico e previsão de ponto de água e drenagem facilitados.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa e fachada. Projeto paisagístico das jardineiras, evidenciando as espécies vegetais especificadas e forma de plantio, detalhamento do ponto de água e drenagem facilitados e evidências fotográficas.



REQUISITO 66

4

PONTOS

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, observando ainda as demais disposições do Plano Diretor de Arborização Urbano.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto e fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa indicando os pontos de alocação das espécies com projeção de raio da copa, memorial descritivo das espécies e evidências fotográficas.



Prédio na Vila Olímpia, em São Paulo, foi inspirado no icônico Bosco Verticale, de Milão, e é exemplo de fachada com jardineiras

Fonte: Raul Juste Lores/Veja SP



CONTRIBUIÇÕES PARA ADAPTAÇÃO BASEADA EM ECOSSISTEMAS (ABE)

Esta categoria visa estimular a inserção de medidas de adaptação baseadas em ecossistemas, influenciando positivamente a adaptação da cidade às mudanças climáticas, sendo composta por 3 requisitos.



REQUISITO 67

10
PONTOS

Hortas comunitárias instaladas em condomínios com produtos destinados ao uso dos moradores da edificação ou para doações a entidades filantrópicas/organizações sociais/cooperativas através de parcerias firmadas. Executadas em cobertura verde extensiva, para a produção de alimentos como hortaliças e frutas. Quando executada sobre laje, seja de cobertura ou em outro nível, esta cobertura precisa ser projetada, com altura de solo que permita crescimento destas espécies vegetais. Deverá ser entregue com o plantio executado, acessível para uso e manutenção facilitada. Observar o disposto no Guia para a implantação e gestão de hortas urbanas e escolares. A área mínima destinada à horta deve ser de 40 m².

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto da horta comunitária, incluindo detalhes de acesso, espécies vegetais, área e facilidades para rega e drenagem. Avaliar nas pranchas de cortes se existe substrato suficiente para as espécies vegetais, especificadas, quando executada sobre laje. Avaliar evidência fotográfica do plantio executado e termo de acordo para compartilhamento dos produtos da horta.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa da horta com acessos, espécies vegetais, facilidades para rega e drenagem. Pranchas de cortes, evidenciando altura do substrato. Evidências fotográficas da horta, com plantio executado. Detalhamento de acesso, rega e drenagem. Termo de acordo

com entidade filantrópica beneficiária dos produtos da horta.



REQUISITO 68

8
PONTOS

Implementação de biovaletas e/ou jardins de chuva com vegetação com objetivo de captar, transportar e armazenar provisoriamente as águas pluviais até que elas se infiltrem no solo.

COMO AVALIAR: Avaliar projeto específico no protocolamento e evidências fotográficas da execução das biovaletas e/ou jardins de chuva ao final da construção.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto específico. Evidências fotográficas.



Exemplo de condomínio com horta comunitária



REQUISITO 69

8

PONTOS

Implantação ou preservação de áreas verdes para formação de bosques/micro bosques em área condominial que possibilite também o acesso público. O bosque/micro bosque deverá oferecer alta densidade de árvores, arbustos e plantas, conservando o solo, podendo contribuir com a biodiversidade. A área destinada a implantação do Bosque/micro bosque deve ter no mínimo 80m².

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto do bosque/micro bosque, incluindo detalhes de acesso público, espécies vegetais e áreas.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Planta baixa do bosque/micro bosque com indicação das espécies vegetais e acesso público e evidências fotográficas do bosque/micro bosque, com plantio executado.



GESTÃO DE RESÍDUOS

Esta categoria visa estimular a adoção de práticas mais sustentáveis na gestão de resíduos das edificações, sendo composta por 7 requisitos.



REQUISITO 70

2

PONTOS

Espaço ventilado e de fácil acesso com revestimento em material lavável e ponto de água.

COMO AVALIAR: Análise do projeto, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Simplificado e fotografia.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto da central de resíduos e PGRS Simplificado com ART e fotografia da central de resíduos



REQUISITO 71

2

PONTOS

Resfriamento de casa de lixo.

COMO AVALIAR: Análise do projeto e fotografia.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto técnico com ART e evidência fotográfica.



REQUISITO 72

2

PONTOS

Trituradores de papel e papelão.

COMO AVALIAR: Avaliar as notas de compra e especificações dos aparelhos e fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Notas nominais comprovando a compra dos aparelhos, especificações e evidências fotográficas, comprovando a sua instalação.



REQUISITO 73

2

PONTOS

Compactador de lixo.

COMO AVALIAR: Avaliar as notas de compra e especificação do aparelho e fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Notas nominais comprovando a compra do aparelho, especificação e evidências fotográficas comprovando a sua instalação.



Exemplo de máquina de compactar papel



REQUISITO 74

4

PONTOS

Trituradores de pia de cozinha em 90% dos pontos.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto de instalação dos trituradores, quantitativo e notas de compra dos aparelhos e fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto de instalação dos trituradores e notas nominais comprovando a compra dos aparelhos e evidências fotográficas comprovando a sua instalação.



Exemplo de triturador de pia



REQUISITO 75

4

PONTOS

Parcerias com cooperativas cadastradas no Município ou contrato com empresas autorizadas para coleta e destinação apropriada para reciclagem dos resíduos.

COMO AVALIAR: Avaliar os termos de cooperação ou contrato.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Termos de cooperação ou contrato.



REQUISITO 76

4

PONTOS

Área para compostagem com estrutura montada e com equipamentos já implantados para uso.

COMO AVALIAR: Avaliar o projeto da área e fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projeto da área de compostagem e evidências fotográficas.



BONIFICAÇÕES

Esta categoria visa incentivar a eficiência e a sustentabilidade da edificação pontuando selos e estipulando bônus em situações especiais (retrofit verde e microempresas), sendo composta por 6 requisitos.



REQUISITO 77

25
PONTOS

Os projetos de reformas de construções existentes, que utilizarem a prática de Retrofit Verde e que buscarem a Certificação IPTU Verde.

COMO AVALIAR: Avaliar se o prédio já tem no mínimo 5 anos de Habite-se. Avaliar o (s) projeto(s) e fotografias.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Projetos da intervenção, cópia do Habite-se da edificação (se existir) ou comprovante de que o prédio tem mais de 5 anos de ocupação e evidências fotográficas.



REQUISITO 78

100
PONTOS

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; EDGE AVANÇADO, AQUA-HQE de execução; GBC Brasil Casa Níveis Platina, Ouro ou Prata; GBC Brasil Condomínio Níveis Platina, Ouro ou Prata, Casa Azul + categoria Diamante ou categoria Ouro.

COMO AVALIAR: Na pré-certificação, avaliar o instrumento contratual entre o construtor e a entidade certificadora. Para a certificação final avaliar a documentação do selo obtido. Não sendo apresentado, serão realizados os pagamentos pertinentes pelo não cumprimento do compromisso.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Na pré-certificação: instrumento contratual entre o construtor e a entidade certificadora, atestando o andamento do processo de certificação na modalidade declarada. Ao final da construção, documento comprobatório do selo obtido pela edificação de acordo com o requisito.



REQUISITO 79

70
PONTOS

Projetos que apresentarem, no requerimento de obtenção da certificação, os seguintes selos: ENCE PROCEL 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; SELO CASA AZUL/CAIXA + - Certificação Prata.

COMO AVALIAR: Na pré-certificação, avaliar o instrumento contratual entre o construtor e a entidade certificadora. Para a certificação final avaliar a documentação do selo obtido. Não sendo apresentado, serão realizados os pagamentos pertinentes pelo não cumprimento do compromisso.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Na pré-certificação: instrumento contratual entre o construtor e a entidade certificadora, atestando o andamento do processo de certificação na modalidade declarada. Ao final da construção, documento comprobatório do selo obtido pela edificação de acordo com o requisito.



REQUISITO 80

50
PONTOS

Projetos que apresentarem, no requerimento de obtenção da certificação, o selo: GBC Brasil Zero Energy; SELO CASA AZUL/CAIXA + - Certificação Bronze.

COMO AVALIAR: Na pré-certificação, avaliar o instrumento contratual entre o construtor e a entidade certificadora. Para a certificação final avaliar a documentação do selo obtido. Não sendo apresentado, serão realizados os pagamentos pertinentes pelo não cumprimento do compromisso.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Na pré-certificação: instrumento contratual entre o construtor e a entidade certificadora, atestando o andamento do processo de certificação na modalidade declarada. Ao final da construção, documento comprobatório do selo obtido pela edificação de acordo com o requisito.



REQUISITO 81

30
PONTOS

Projetos que apresentarem, no requerimento de obtenção da certificação, o SELO FITWELL.

COMO AVALIAR: Na pré-certificação, avaliar o instrumento contratual entre o construtor e a entidade certificadora. Para a certificação final avaliar a documentação do selo obtido. Não sendo apresentado, serão realizados os pagamentos pertinentes pelo não cumprimento do compromisso.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: Na pré-certificação: instrumento contratual entre o construtor e a entidade certificadora, atestando o andamento do processo de certificação na modalidade declarada. Ao final da construção, documento comprobatório do selo obtido pela edificação de acordo com o requisito.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior**, ago. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575: Edificações Habitacionais — Desempenho**. 2021.

NEOENERGIA COELBA. **Fornecimento de Energia Elétrica a Edificações com Múltiplas Unidades Consumidoras - NOR.DISTRIBU-ENGE-0022**. Disponível em: <https://servicos.neoenergiacoelba.com.br/residencial-rural/Pages/Informações/normas-e-padres.aspx>. Acesso em

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **Guia para a implantação e gestão de hortas urbanas e escolares**. Disponível em: http://sustentabilidade.salvador.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/09/Cartilha_Criacao_Gestao_de_Hortas.pdf. Acesso em 01 dez. 2021.

SCHOELER, M. L. **Introdução às soluções verdes e baseadas em ecossistemas nas edificações. Salvador**, 2021. Disponível em: <http://sustentabilidade.salvador.ba.gov.br/download-de-projetos/publicacoes/>. Acesso em 01 dez. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. Manual Técnico de Arborização de Salvador. Disponível em http://sustentabilidade.salvador.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/09/Manual_Tecnico_de_Arborizacao_de_Salvador.pdf. Acesso em 01 dez. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. Manual de Aplicação de Requisitos do IPTU Verde -2015.

ANVISA. **Resolução-RE/ANVISA no 9, de 16 de janeiro de 2003, 16 jan. 2003**. Disponível em https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/RES_RE_09.pdf. Acesso em 01 dez. 2021.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços e Públicas**, 2010. Disponível em:

<http://www.pbeedifica.com.br/sites/default/files/projetos/etiquetagem/comercial/downloads/Port372-2010_RTQ_Def_Edificacoes-C_rev01.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2022.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais (RTQ-R)**, 2012. Disponível em <http://www.pbeedifica.com.br/sites/default/files/projetos/etiquetagem/residencial/downloads/RTQR.pdf>. Acesso em 11 jan. 2022.

