



REFERENCIAL AQUA - HQE™ EDIFÍCIOS EM OPERAÇÃO USO SUSTENTÁVEL

Referencial técnico para edifícios em operação
- Uso Sustentável - AQUA - HQE™ certificado
pela Cerway

Versão de 01 de setembro de 2016

www.behqe.com

4, avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris - France
Tél. +33 1 40 50 28 45 - abouthqe@cerway.com

www.aqua-hqe.com.br

Rua Camburiú, 255, Alto da Lapa – São Paulo, Brasil
Telefone+55113913-7130 -seloqua@vanzolinicert.org.br

ADVERTÊNCIA

Este documento faz parte do referencial de certificação de edifícios Não Residenciais em operação aplicável no Brasil.

As versões anteriores deste documento ficam substituídas pela versão em vigor.

Nº e data da versão	Data da implementação	Principais modificações efetuadas
00 / 01/09/2016	01/09/2016	Criação do Referencial AQUA-HQE Operação

O presente referencial técnico de Uso Sustentável foi elaborado pelo Cerway e adequado para a realidade brasileira pela Fundação Vanzolini, está protegido pela legislação de direitos autorais.

A seguinte identificação de *copyright* está colocada em todas as páginas deste documento:

© Fundação Vanzolini e Cerway – 01 de setembro de 2016 - Referencial técnico para edifícios em operação - Uso Sustentável

Nota:

Este documento foi desenvolvido pela Fundação Vanzolini no âmbito de um convênio de cooperação com CERWAY e está alinhado com critérios globais do original “Bâtiment Tertiaire en Exploitation - Référentiel Technique Bâtiment Durable” - © Cerway 18 de maio de 2015.

SUMÁRIO GERAL DO REFERENCIAL

PARTE I: SISTEMA DE GESTÃO DO EMPREENDIMENTO (SGE) 9

1.	PERÍMETRO GERAL DA SOLICITAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO	9
2.	FUNCIONAMENTO GERAL DO SOLICITANTE	11
3.	IMPLEMENTAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DO SGE.....	12
1.	PERÍMETRO DA CERTIFICAÇÃO	15
2.	INVENTARIO DA SITUAÇÃO INICIAL.....	18
3.	COMPROMETIMENTO DO UTILIZADOR.....	19
4.	IMPLEMENTAÇÃO E FUNCIONAMENTO.....	21
5.	GESTÃO DO USO	25
6.	REVISÃO.....	27

1. EDIFÍCIO E SEU ENTORNO 33

1.1.	ANÁLISE E CONTROLE DOS MODOS DE DESLOCAMENTO.....	34
1.2.	MEDIDAS TOMADAS PELO UTILIZADOR PARA LIMITAR O IMPACTO AMBIENTAL DOS DESLOCAMENTOS	36

2. PRODUTOS, SISTEMAS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS 39

2.1.	ESCOLHAS CONSTRUTIVAS QUE GARANTAM A DURABILIDADE E A ADAPTABILIDADE DAS ÁREAS PRIVATIVAS.....	40
2.2.	ESCOLHA DOS PRODUTOS DA OBRA LIMPA TENDO EM VISTA LIMITAR OS IMPACTOS AMBIENTAIS DAS ÁREAS PRIVATIVAS.....	41
2.3.	ESCOLHA DOS PRODUTOS DA OBRA LIMPA TENDO EM VISTA LIMITAR OS IMPACTOS DA EDIFICAÇÃO NA SAÚDE HUMANA	42
2.4.	ESCOLHA INTEGRADA DO MOBILIÁRIO DO UTILIZADOR	43

3. CANTEIRO DE OBRAS 45

3.1.	OTIMIZAR A VALORIZAÇÃO E O ACOMPANHAMENTO DOS RESÍDUOS DE RENOVACÃO DO UTILIZADOR	46
3.2.	LIMITAÇÃO DOS INCÔMODOS E DA POLUIÇÃO NO CANTEIRO DE OBRAS GERIDO PELO UTILIZADOR	48
3.3.	GESTÃO DOS RESÍDUOS DOS TRABALHOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO REALIZADOS PELO UTILIZADOR EM SUAS ÁREAS PRIVATIVAS	50

4. ENERGIA 53

4.1.	ASSEGURAR O ACOMPANHAMENTO DOS CONSUMOS DE ENERGIA.....	54
4.2.	COMPRAS E USOS RESPONSÁVEIS.....	56

5. ÁGUA 57

5.1.	REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA	58
5.2.	ASSEGURAR O ACOMPANHAMENTO DOS CONSUMOS DE ÁGUA.....	60
5.3.	PRÁTICAS DO UTILIZADOR VISANDO REDUZIR SEU CONSUMO DE ÁGUA	62

6.	RESÍDUOS	63
6.1.	OTIMIZAR A VALORIZAÇÃO E O ACOMPANHAMENTO DOS RESÍDUOS DE ATIVIDADE DO UTILIZADOR.....	64
6.2.	GESTÃO DO PROCESSO DE COLETA E DOS FLUXOS DE RESÍDUOS DE ATIVIDADE DO UTILIZADOR.....	67
7.	CONSERVAÇÃO - MANUTENÇÃO	69
7.1.	CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO SIMPLIFICADAS DOS SISTEMAS DAS ÁREAS PRIVATIVAS	70
7.2.	ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DOS CONSUMOS DAS ÁREAS PRIVATIVAS.....	71
7.3.	AUTOMATIZAÇÃO E REGULAÇÃO DOS SISTEMAS PARA O CONTROLE DAS CONDIÇÕES DE CONFORTO	72
7.4.	ASSEGURAR A PERENIDADE DOS DESEMPENHOS DOS EQUIPAMENTOS NAS RENOVAÇÕES	73
8.	CONFORTO HIGROTÉRMICO	75
8.1.	ASSEGURAR O ACOMPANHAMENTO E A MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS RESPONSÁVEIS PELO CONFORTO HIGROTÉRMICO	76
8.2.	ARRANJO DO AMBIENTE VISANDO A OTIMIZAR O CONFORTO HIGROTÉRMICO DOS OCUPANTES.....	78
9.	CONFORTO ACÚSTICO	79
9.1.	ASSEGURAR A INTERFACE COM OS OCUPANTES COM RELAÇÃO AO CRITÉRIO ACÚSTICO	80
9.2.	POSICIONAMENTO DOS ESPAÇOS TENDO EM VISTA A QUALIDADE ACÚSTICA DAS ÁREAS PRIVATIVAS.....	81
9.3.	QUALIDADE DO AMBIENTE ACÚSTICO NAS ÁREAS PRIVATIVAS	82
9.4.	ASSEGURAR A QUALIDADE ACÚSTICA NAS RENOVAÇÕES.....	83
10.	CONFORTO VISUAL	85
10.1.	MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DAS ÁREAS PRIVATIVAS	86
10.2.	ARRANJO DO AMBIENTE DAS ÁREAS PRIVATIVAS CONSIDERANDO A ILUMINAÇÃO NATURAL	87
10.3.	ARRANJO DO AMBIENTE DAS ÁREAS PRIVATIVAS CONSIDERANDO A ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL	88
11.	CONFORTO OLFATIVO	91
11.1.	GESTÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO DAS ÁREAS PRIVATIVAS	92
11.2.	GARANTIA DE VENTILAÇÃO EFICAZ NAS ÁREAS PRIVATIVAS	93
11.3.	TRATAMENTO DOS ODORES DESAGRADÁVEIS DAS ÁREAS PRIVATIVAS	95
12.	QUALIDADE DOS ESPAÇOS	97
12.1.	OTIMIZAR A LIMPEZA DAS ÁREAS PRIVATIVAS	98
12.2.	LIMITAR O IMPACTO AMBIENTAL E SANITÁRIO DA LIMPEZA DAS ÁREAS PRIVATIVAS	99
12.3.	PRESENÇA DE CONDIÇÕES DE HIGIENE ESPECÍFICAS NAS ÁREAS PRIVATIVAS.....	100
13.	QUALIDADE DO AR	101
13.1.	OTIMIZAR A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO TENDO EM VISTA A QUALIDADE DO AR INTERNO	102
13.2.	ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DA POLUIÇÃO DO AR INTERNO	103
14.	QUALIDADE DA ÁGUA	105
14.1.	CONTROLE DA TEMPERATURA E PROTEÇÃO DA REDE INTERNA.....	106
14.2.	CONTROLE DO RISCO DE LEGIONELOSE	107

Parte I: Sistema de Gestão do Empreendimento (SGE)

Preâmbulo

As exigências do Sistema de Gestão do Empreendimento são aplicáveis a solicitações referentes a um conjunto de edifícios.

Um mesmo solicitante proprietário de um conjunto de edifícios que deseje implementar as exigências do referencial em vários desses edifícios pode escolher ingressar em uma «organização mutualizada» do conjunto.

As exigências do Sistema de Gestão do Empreendimento se aplicam também a este caso, e devem ser respeitadas, a fim de que o solicitante possa dispor de uma verificação da avaliação de seus edifícios em uma amostra do conjunto.

Sumário do Sistema de Gestão do Empreendimento – "Uso Sustentável"

1. PERIMETRO GERAL DA SOLICITAÇÃO	9
1.1. PERIMETRO ESPACIAL CERTIFICADO	9
1.2. AGENTES ENVOLVIDOS	10
2. FUNCIONAMENTO GERAL DO SOLICITANTE	11
2.1. COMPROMETIMENTO GERAL DO SOLICITANTE	11
2.2. POLITICA AMBIENTAL DO SOLICITANTE	11
3. IMPLEMENTAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DO SGE	12
3.1. IMPLEMENTAÇÃO E FUNCIONAMENTO	12
3.2. APRENDIZAGEM, REVISÃO, MELHORIAS	12

1. Perímetro geral da solicitação de certificação

O solicitante deve definir o perímetro da certificação: de um lado, o perímetro espacial e, de outro, os agentes envolvidos.

1.1. PERÍMETRO ESPACIAL CERTIFICADO

O solicitante deve definir o perímetro do conjunto de edifícios incluídos no perímetro da certificação, ou seja, é preciso identificar:

- os diferentes sítios incluídos no empreendimento;
- para cada sítio, **o(s) edifício(s) do sítio** que o solicitante deseja incluir nesse perímetro;
- para cada edifício, **o perímetro coberto dentro do edifício**, ou seja, as áreas privativas do utilizador, tais como definidas na GAE (§1.2). Estas áreas privativas podem ser divididas em “**partes de edifício**” segundo suas atividades.

Definições:

- «**Parte de edifício**» é o conjunto de áreas com uma mesma atividade sob a responsabilidade de um mesmo utilizador em um mesmo edifício a ser avaliado pelo referencial técnico «Uso Sustentável».
- «**Sítio**» é o conjunto de edifícios situados geograficamente em um mesmo local sob a responsabilidade de um mesmo solicitante.
- «**Conjunto de edifícios**» é o conjunto de edifícios situados geograficamente em vários sítios diferentes sob a responsabilidade de um mesmo solicitante.

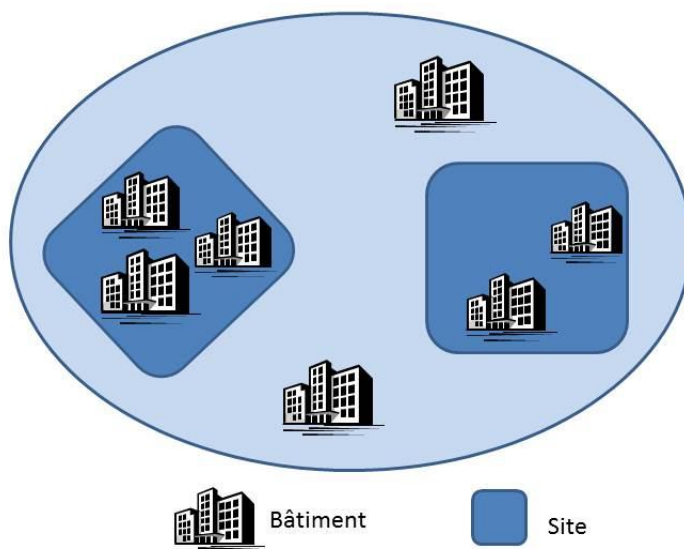


Figura 1 Perímetro da certificação

Tradução das caixas de texto: Bâtiment=edifício e Site=sítio

Espera-se, assim, que o solicitante defina:

- a lista dos sítios com o(s) diferentes(s) edifício(s) de cada sítio e seu perímetro associado;
- os diferentes inventários iniciais (diagnóstico dos NÍVEIS BASE) de cada edifício ou parte de edifício que faça parte do perímetro definido.

1.2. AGENTES ENVOLVIDOS

O solicitante deve identificar em cada sítio ou, se for o caso, em cada edifício ou parte de edifício de um mesmo sítio, as **diferentes entidades de referência** envolvidas, as quais representarão o solicitante no sítio e terão por missão operacionalizar as exigências do SGE no sítio ou no edifício em questão.

Nota: este pode ser o caso, por exemplo, de diferentes filiais do solicitante, que podem se situar geograficamente em vários sítios.

O termo “agente” se refere, aqui, às entidades e pessoas que participam da implantação destas exigências no conjunto de edifícios, quer façam parte da empresa solicitante, quer sejam externas a ela (assessoria ao empreendedor, por exemplo...).

Os agentes específicos de cada edifício, tais como utilizadores, proprietários, administradores e prestadores de serviços são objeto de inventário no item “exigências de gestão da operação”.

2. Funcionamento geral do solicitante

As exigências do SGE procuram definir a organização dos diferentes agentes para atender, em cada edifício ou parte de edifício do perímetro estabelecido, as exigências do referencial, bem como atingir os desempenhos ambientais visados.

2.1. COMPROMETIMENTO GERAL DO SOLICITANTE

O solicitante deve **formalizar seu comprometimento geral** em um documento que indique:

- sua vontade de aplicar as presentes exigências do SGE ao conjunto de seus edifícios ou partes de edifício que integram o perímetro definido em 1.1;
- a política que procura desenvolver em matéria de desempenho ambiental;
- os principais objetivos operacionais, funcionais e financeiros estabelecidos para cada edifício ou parte de edifício integrante do perímetro definido, de acordo com um cronograma; e
- seu compromisso em garantir a Qualidade Ambiental para cada edifício ou parte de edifício incluído no perímetro definido.

2.2. POLITICA AMBIENTAL DO SOLICITANTE

O solicitante deve descrever a política que adota em matéria de desempenho ambiental tendo em vista seu comprometimento com a certificação "AQUA - HQE™ Edifícios Não Residenciais em Operação».

Ele deve determinar, em particular:

- os objetivos **associados à sua política**, e o modo como ela se aplica aos perfis dos diferentes edifícios ou partes de edifício incluídos no perímetro definido;
- **a organização humana** estabelecida no conjunto de edifícios em questão, em particular em termos de competências, tarefas e responsabilidades;
- **a estratégia de revisão anual** das exigências do SGE;
- os métodos implementados para que esta política e as revisões anuais concorram para uma **melhoria**; e
- a estratégia de melhoria global daí decorrente.

3. Implementação das exigências do SGE

3.1. IMPLEMENTAÇÃO E FUNCIONAMENTO

O solicitante deve descrever:

- como cada edifício ou parte de edifício do perímetro está sendo gerido em conformidade com a GAE e as exigências técnicas de desempenho ambiental definidas nos Referenciais (QAE); e
- quais são as medidas gerenciais gerais adotadas uniformemente para o conjunto, e quais são as medidas gerenciais particulares adotadas em um sítio, edifício, ou parte de edifício, e como estas são determinadas de modo a se adaptar ao contexto de cada situação.

3.2. APRENDIZAGEM, REVISÃO, MELHORIAS

O solicitante deve descrever:

- como a experiência adquirida nos diferentes edifícios ou partes de edifício é aproveitada para aumentar de modo progressivo a pertinência e a eficácia, a partir da experiência concretamente vivida no terreno;
- como os desvios verificados em cada edifício ou parte de edifício por ocasião das auditorias ou revisões periódicas são aproveitados para rever e melhorar o conjunto de edifícios; e
- como esta experiência é utilizada para um aperfeiçoamento através de ações corretivas.

Parte II: Gestão Ambiental do Empreendimento (GAE)

Sumário da Gestão Ambiental do Empreendimento – "Uso Sustentável"

1. PERIMETRO DA CERTIFICAÇÃO	15
1.1. INVENTARIO DOS INTERVENIENTES LIGADOS A UTILIZAÇÃO DAS ÁREAS PRIVATIVAS	15
1.2. PERIMETRO DAS RESPONSABILIDADES	15
1.3. PERIMETRO ESPACIAL	16
1.4. SITUAÇÃO DOS AGENTES JÁ ENGAJADOS EM UM PROCESSO AQUA-HQE	16
2. INVENTARIO DA SITUAÇÃO INICIAL	18
2.1. DIAGNOSTICO DOS NÍVEIS BASE	18
3. COMPROMETIMENTO DO UTILIZADOR	19
3.1. DEFINIÇÃO DO PERFIL	19
3.2. DOCUMENTO DE COMPROMETIMENTO	19
4. IMPLEMENTAÇÃO E FUNCIONAMENTO	21
4.1. PLANEJAMENTO DO USO	21
4.2. COMUNICAÇÃO	21
5. GESTÃO DO USO	25
5.1. AVALIAÇÃO DA QAE	25
5.2. NÃO-CONFORMIDADE, AÇÃO CORRETIVA E AÇÃO PREVENTIVA	25
6. REVISÃO	27

1. Perímetro da certificação

1.1. INVENTÁRIO DOS INTERVENIENTES ENVOLVIDOS NO USO DAS ÁREAS PRIVATIVAS

O utilizador deve identificar os intervenientes envolvidos no uso das áreas privativas e as missões a eles atribuídas, a fim de definir precisamente a interação entre os agentes.

Constituem intervenientes envolvidos na operação das áreas privativas do utilizador:

- o proprietário (ou o conjunto dos coproprietários em caso de copropriedade);
- o gestor eventual (ligado ao proprietário por um mandato de gestão);
- o administrador principal e seu eventual encarregado da manutenção técnica geral;
- os prestadores de serviços do utilizador: encarregado particular de manutenção, prestador de serviços de limpeza, prestador de serviços de alimentação etc.

1.2. PERÍMETRO DAS RESPONSABILIDADES

O perímetro do "Uso Sustentável" cobre as áreas privativas do utilizador e os contratos a elas associados, em um edifício.

Este perímetro tem uma geometria variável: a maior parte das exigências pode ser declarada aplicável ou não segundo o contexto do utilizador. A aplicabilidade das exigências depende de duas configurações:

- o utilizador tem ou não controle sobre a operação de suas áreas privativas: esta operação pode ser feita pelo utilizador de modo parcial (por exemplo: a gestão e a manutenção dos equipamentos técnicos não são de responsabilidade do utilizador, mas este se encarrega de prestações de serviços tais como a limpeza dos espaços internos ou a gestão dos resíduos de atividade);
- o utilizador tem ou não controle sobre o arranjo do ambiente de suas áreas privativas (fechamento dos espaços, escolha dos revestimentos internos etc.).

O utilizador deve, portanto, determinar o perímetro da certificação "Uso Sustentável", e as prestações de serviços associadas.

1.3. PERIMETRO ESPACIAL

O perímetro espacial do eixo “Uso Sustentável” cobre as áreas privativas do utilizador situadas em uma ou mais partes de edifício.

“Parte de edifício” é o conjunto dos espaços de uma mesma atividade sob a responsabilidade de um mesmo utilizador em um mesmo edifício a ser avaliado pelo referencial técnico “Uso Sustentável”.

Ilustração:

Consideremos um sítio constituído de dois edifícios (edifício 1 e edifício 2), compostos cada um pelas 4 atividades seguintes:

- comércio no térreo do imóvel (entidade A),
- hotelaria do 1º ao 5º andar (entidade B),
- complexo cultural no 6º andar (entidade C),
- escritórios a partir do 7º andar (entidade D).

O sítio é, portanto, constituído de 8 partes de edifício.

1.4. SITUAÇÃO DOS AGENTES JÁ ENGAJADOS EM UM PROCESSO AQUA-HQE

Entre os agentes da operação da edificação, o utilizador deve identificar os já engajados em um processo AQUA-HQE ou aqueles que tenham a intenção de se engajar em um processo como este. A certificação “AQUA-HQE™ Edifícios Não Residenciais em Operação” é dirigida aos utilizadores mas também aos proprietários e administradores, via uma certificação própria (“Edifício Sustentável” e “Gestão Sustentável”). A implementação de um procedimento comum a estes agentes permite atingir os objetivos de Qualidade Ambiental do Edifício de modo eficaz e coerente.

Dois tipos de ações decorrem desta identificação:

- quando outros agentes já estiverem engajados em um processo AQUA-HQE, o utilizador deve comunicar-lhes seu engajamento e procurar eventuais sinergias na implementação das exigências da GAE (objetivos, comunicação, revisões, organização das auditorias...);
- quando nenhum outro agente estiver engajado em um processo AQUA-HQE, o utilizador deve, além de comunicar seu engajamento aos outros agentes (proprietários, administradores), sensibilizá-los para o processo (cf. Comunicação § 4.2).

Documentos “Perímetro de Certificação”

→ Documentos “gestão”

- Inventários dos edifícios ou partes de edifício, sítios ou conjuntos envolvidos na certificação
- Inventários dos intervenientes ligados ao uso das áreas privativas do utilizador (proprietário, prestadores de serviços...)
- Contratos de operação sob o controle do utilizador
- Perímetro de certificação

2. Inventário da situação inicial

Antes da implementação da GAE, o utilizador deve realizar um **inventário da situação inicial** de uso de suas superfícies, com o objetivo de identificar o conhecimento que tem desse uso.

Este inventário de partida deve compreender:

- um diagnóstico dos NÍVEIS BASE da QAE.

2.1. DIAGNOSTICO DOS NIVEIS BASE

Definido o perímetro das responsabilidades do utilizador (§1.2), este deve fazer a triagem das exigências a ele aplicáveis, conforme este perímetro.

As exigências aplicáveis representarão, assim, o perímetro de certificação. Estabelecidas as exigências aplicáveis, o utilizador deve se assegurar de que cobriu todas as exigências do nível BASE (B).

Alcançar as exigências aplicáveis do nível BASE é a condição mínima para ser elegível à certificação "Uso Sustentável".

Dois documentos são, portanto, esperados:

- a triagem das exigências aplicáveis;
- o diagnóstico dos níveis BASE das exigências aplicáveis.

NOTA: certas exigências são sistematicamente aplicáveis, qualquer que seja o campo de ação do utilizador. Este é o caso, sobretudo, de algumas boas práticas. Para auxiliar a triagem das exigências aplicáveis, uma coluna no Referencial especifica o tipo de exigências; e também está disponível uma ferramenta de autoavaliação.

Documentos "Inventário da Situação Inicial"

➔ Documentos "gestão"

- Triagem das exigências aplicáveis ao utilizador
- Diagnóstico dos NÍVEIS BASE da Qualidade Ambiental do Edifício (QAE)

3. Comprometimento do utilizador

3.1. DEFINIÇÃO DO PERFIL

O utilizador deve hierarquizar as exigências ambientais da QAE ou delegar a alguém a tarefa, a partir:

- de sua estratégia ambiental global;

NOTA: Esta estratégia mostra as prioridades e motivações do utilizador em termos de:

- conforto (dos funcionários, visitantes, prestadores)
- saúde (dos funcionários, visitantes, prestadores)
- proteção do meio ambiente (preservar os recursos, reduzir a poluição, reduzir os resíduos)
- gestão locativa (conservação, manutenção, custos de operação)

- das necessidades e expectativas das partes interessadas envolvidas na fase de uso da edificação e, em primeiro lugar, dos ocupantes das áreas privativas do utilizador;

NOTA: podem ser realizadas pesquisas de satisfação junto aos ocupantes, por exemplo, para identificar suas expectativas.

- das recomendações aos utilizadores quando elas existirem.

NOTA: estas recomendações estão disponíveis se o proprietário e/ou o administrador já estiverem engajados no processo de certificação (Eixos “Edifício Sustentável” e “Gestão Sustentável”).

Se estas recomendações não estiverem disponíveis no quadro da certificação AQUA-HQE, mas estiverem presentes sob outra forma (no guia de boas-vindas, por ex.), elas também devem ser levadas em conta.

Esta hierarquia deve ser traduzida em um perfil que identifique o nível de desempenho visado em cada um dos 4 temas do Certificado: Energia, Meio Ambiente, Saúde e Conforto. Este perfil decorre da agregação dos pontos obtidos nas categorias.

Para um edifício com várias partes de edifício que entram no perímetro da certificação, é possível tanto associar um único perfil a todas as partes de edifício, como criar um perfil específico para cada parte de edifício.

Para um sítio com múltiplos edifícios, é possível tanto associar um único perfil a um grupo de edifícios, como criar um perfil específico para cada edifício do sítio.

NOTA: no presente referencial, a avaliação não é feita em nível das categorias. Não existe nível de desempenho associado a cada categoria. A agregação dos pontos é realizada para cada tema (Energia, Meio Ambiente, Saúde, Conforto).

3.2. DOCUMENTO DE COMPROMETIMENTO

O utilizador deve formalizar seu comprometimento em um documento que especifique:

- os elementos que permitam compreender e justificar a hierarquização das exigências ambientais do uso;
- o(s) perfil(is) visado(s) nos 4 temas e o número de pontos visados em cada categoria;



Processo AQUA
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

- sua ambição, concretizada pelo nível que ele deseja alcançar no Certificado (base, bom, muito bom, excelente, excepcional);
- os principais objetivos operacionais, funcionais e financeiros do uso;
- seu compromisso em garantir a Qualidade Ambiental do Edifício (QAE) nos aspectos sob seu controle;
- seu compromisso em alocar ou obter os recursos apropriados para a implementação e a manutenção da GAE, e a obtenção da QAE.

O documento de comprometimento constitui a referência à qual o utilizador e todos os intervenientes recorrem em matéria de Qualidade Ambiental do Edifício (QAE), durante toda a duração do uso do edifício.

Embora modificações do(s) perfil(is) sejam aceitas durante o processo de uso, o utilizador deve se comprometer a respeitar estes(s) perfil(is) sempre que possível.

O documento de comprometimento deve ser difundido para todos os intervenientes da operação. Em caso de modificação do(s) perfil(is), ele deve ser revisto e divulgado novamente.

Documentos “Comprometimento do Utilizador”

→ Documentos “gestão”

- Levantamento das necessidades das partes interessadas
- Avaliação dos custos de uso
- Perfil(is) em 4 temas e número de pontos visados por categoria
- Documento de comprometimento

4. Implementação e funcionamento

4.1. PLANEJAMENTO DO USO

O utilizador deve estabelecer, implementar e manter atualizado(s) um ou vários plano(s) de ação para o uso das áreas privativas do edifício, de modo a alcançar os objetivos de desempenho visados.

Ele deve identificar, sobretudo:

- as ações a serem efetuadas;
- as responsabilidades e autoridades em cada uma das ações;
- o cronograma de realização; e
- os registros a serem conservados.

4.2. COMUNICAÇÃO

O utilizador deve promover ações de comunicação que:

- forneçam informações pertinentes aos intervenientes da operação das áreas privativas do utilizador (administrador privativo, prestadores de serviço...) para que estes possam levar em conta as exigências da GAE e da QAE no exercício de suas funções;
- sensibilizem os agentes do edifício (proprietário, administrador, outros utilizadores);

NOTA: o utilizador tem livre escolha para estabelecer suas ações de sensibilização (difusão de e-mails ou documentos, reuniões, cartazes, portal de Internet ou Intranet, ferramentas de comunicação de dados etc....)

- estimulem os agentes do edifício (proprietário, administrador, outros utilizadores) a se associar ao processo AQUA-HQE:

Se os outros agentes não estiverem engajados em um processo AQUA-HQE, o utilizador deve se comunicar com eles, a fim de estimulá-los a também participar de um processo de certificação, tendo em vista atingir um melhor desempenho ambiental no conjunto da edificação e mutualizar os esforços.

Para isto, o processo AQUA-HQE Operação propõe 3 certificações:

a certificação “Edifício Sustentável”, dirigida ao proprietário;

a certificação “Gestão Sustentável”, dirigida sobretudo ao administrador principal do edifício; e

a certificação “Uso Sustentável”, dirigida a um utilizador.

- Se vários agentes do edifício já estiverem engajados em um processo de certificação “AQUA-HQE™ Edifícios Não Residenciais em Operação”, o utilizador deve comunicar-se com eles a fim de articular as ações desenvolvidas. A implantação de um processo comum no edifício permite atingir objetivos mais ambiciosos e coerentes em termos de desempenho ambiental e mutualizar os esforços. As exigências da GAE do utilizador deverão, pois, incluir um modo operativo que permita integrar os processos de certificação “AQUA-HQE™ Edifícios Não Residenciais em Operação» dos diferentes agentes dentro de um mesmo edifício.

Os seguintes elementos, portanto, deverão ser recuperados pelo utilizador e levados ao conhecimento dos intervenientes e/ou agentes do edifício:

- os consumos do utilizador (energia, água, resíduos) e os indicadores ambientais do edifício em seu conjunto, quando estes forem conhecidos;
- para edificações certificadas “AQUA-HQE™ Edifícios Não Residenciais” nas fases de pré-projeto/projeto/execução, os perfis de avaliação da QAE e o guia de boas-vindas do edifício elaborados durante a construção, se estas informações estiverem acessíveis;
- o perfil de avaliação da QAE;
- o guia de boas-vindas da edificação e a “nota técnica e de serviços”;
- as recomendações para o arranjo do ambiente e a operação privativos quando existirem;
- o contrato verde.

Trata-se também de implementar ferramentas que permitam **receber as demandas dos intervenientes** envolvidos na operação e no uso das áreas privativas do utilizador e fornecer as respostas correspondentes.

NOTA: isto consiste em promover uma interação efetiva entre o utilizador e os agentes intervenientes em suas áreas privativas (ocupantes, prestadores diretos do utilizador). Por exemplo, em relação aos ocupantes do edifício: colocar à disposição uma caixa de sugestões, divulgação de questionários e pesquisas de satisfação etc.

Foco no guia de boas-vindas e na “nota técnica e de serviços”

Trata-se de documentos explicativos sobre o funcionamento geral do empreendimento e suas características ambientais destinados aos ocupantes do edifício, isto é, às pessoas que trabalharão no edifício, ou o ocuparão de modo permanente.

Eles compreendem, principalmente:

- recomendações e boas práticas a seguir em relação às características construtivas e às particularidades técnicas e ambientais da edificação, principalmente as relativas ao funcionamento dos equipamentos no cotidiano;
- informações sobre os bons comportamentos e as boas práticas não ligados à edificação propriamente dita (energia, ruído, água, ar, resíduos);
- informações sobre a organização das regras comuns de convivência dos ocupantes da edificação (regras de convivência etc.).

Conforme o contexto, estas informações podem estar reunidas em um único documento. Os documentos, quando disponíveis, devem ser recuperados pelo utilizador, e divulgados para os ocupantes.

Aplicabilidade:

O guia de boas-vindas e a “nota técnica e de serviços” em geral são redigidos pelo proprietário e pelo administrador. Caso estes documentos ainda não tenham sido elaborados no edifício, o utilizador deve se encarregar de fazê-lo, no âmbito da certificação “Uso Sustentável”. Ele pode adaptar o conteúdo destes documentos em função de seu grau de controle sobre os elementos citados acima.

NOTA 1: o guia de boas-vindas e a “nota técnica e de serviços” podem ser informatizados e colocados à disposição em um portal Internet ou Intranet.

NOTA 2: o utilizador tem a obrigação de aplicar e fazer aplicar os elementos especificados no guia de boas-vindas que lhe foi entregue. Se criar um novo guia de boas-vindas para os ocupantes, o utilizador tem a obrigação de mantê-lo coerente com o fornecido pelo proprietário ou pelo administrador.

Foco nas recomendações para o arranjo do ambiente

Se o proprietário redigiu um documento de recomendações sobre o arranjo do ambiente da edificação e o transmitiu aos utilizadores, o utilizador que solicitou a certificação deve se assegurar de que este documento foi devidamente levado em conta.

Este documento se destina a regular o arranjo do ambiente da edificação, a fim de que seu uso não degrade a Qualidade Ambiental do Edifício.

Ele define o modo de uso e gestão da edificação e as restrições a serem respeitadas pelo utilizador no arranjo do ambiente de suas áreas privativas. Se este não estiver sob o controle do utilizador, a exigência relativa a este documento fica sem efeito.

Foco nas recomendações de operação privativa

Caso o utilizador tenha sob seu controle uma parte das prestações de serviços relativas à operação de suas áreas, cabe verificar se o administrador das áreas comuns redigiu um documento de recomendações de operação privativa e o transmitiu aos utilizadores.

Este documento se destina a regular o arranjo do ambiente da edificação, a fim de que seu uso não degrade a Qualidade Ambiental do Edifício (QAE).

Ele define o modo de uso e gestão da edificação e as restrições a serem respeitadas pelo utilizador na operação de suas áreas privativas.

NOTA: a existência destes documentos no edifício está estreitamente ligada a um processo AQUA-HQE de certificação, nos eixos “Edifício Sustentável” e “Gestão Sustentável”. Caso estes documentos não tenham sido elaborados, o guia de boas-vindas e a “nota técnica e de serviços” garantem a indicação mínima de recomendações para o bom uso da edificação.

Foco no contrato verde

O conteúdo do contrato verde deve estar conforme à regulamentação local, quando esta existir, E incluir os seguintes elementos qualitativos:

- a lista, a descrição completa e as características energéticas dos equipamentos instalados nos espaços alugados e relativos ao tratamento dos resíduos, ao aquecimento, à refrigeração, à ventilação, à iluminação e a todos os outros sistemas ligados à sua atividade específica;
- os consumos energéticos anuais reais dos equipamentos e dos sistemas situados nos espaços alugados ou abrangidos pelo contrato;
- os consumos anuais de água dos espaços alugados e dos equipamentos e sistemas abrangidos pelo contrato;
- a quantidade anual de resíduos gerada nos espaços alugados, se a organização responsável pelo espaço se encarregar de seu tratamento e, caso isso não ocorra, a quantidade que ela mandou coletar tendo em vista a valorização ou um tratamento específico.

As disposições do decreto se aplicam nos seguintes casos:

- contratos referentes a áreas de mais de 2.000 metros quadrados; e
- contratos referentes a áreas usadas como escritórios ou comércios.

Aplicabilidade do contrato verde no âmbito da GAE:

- no âmbito da GAE, solicita-se **incluir as disposições previstas por este documento nas informações destinadas ao proprietário**: o utilizador deve, portanto, informar-lhe o conjunto de elementos relativos às instalações que realizou, seus consumos anuais de energia e água, assim como sua produção de resíduos;
- nos edifícios em que uma regulamentação específica prevê a anexação deste documento ao contrato, as disposições regulamentares deverão ser respeitadas: o documento deverá, então, ser juntado ao contrato.

O conteúdo deste contrato está, portanto, integrado de modo sistemático às ações de comunicação do utilizador com o proprietário, mas sem a obrigação de contratualização. Regulamentos locais devem ser respeitados, caso existam. Esta ferramenta contratual permite ao locador e a seu locatário concretizar objetivos mútuos de progresso em matéria de desempenho ambiental e, sobretudo, compartilhar as vantagens daí decorrentes.

Documentos “Implementação e Funcionamento”

→ Documentos “gestão”

- Plano(s) de ação
- Atribuição das missões, responsabilidades e autoridades dos intervenientes
- Registros das ações executadas

→ Documentos “comunicação”

- Ações de comunicação para as partes interessadas
- Ações de sensibilização dos ocupantes e das partes interessadas
- O perfil de avaliação da QAE
- O contrato verde, se obrigatório, ou seu conteúdo, se ele não for obrigatório

Se estiverem disponíveis:

- o guia de boas-vindas da edificação (*contextual*)
- recomendações para arranjos do ambiente e operação privativos (*contextual*)
- os consumos do utilizador (*contextual*)
- os indicadores ambientais do edifício (*contextual*)
- nas construções certificadas “AQUA-HQE™ Edifícios Não Residenciais” em fase de pré-projeto/projeto/execução, os perfis de avaliação da QAE (*contextual*)

5. Gestão do uso

5.1. AVALIAÇÃO DA QAE

O utilizador deve avaliar a QAE em diferentes etapas-chave, definidas no planejamento (§4.1).

Ele deve registrar os resultados destas avaliações periódicas em um documento que comprove o atendimento das exigências ambientais que permitirão o alcance do perfil de QAE.

Estas avaliações devem ocorrer no mínimo:

- antes da auditoria de admissão;

| **NOTA:** o próprio solicitante define o momento que julga pertinente para programar a primeira auditoria.

- uma vez por ano, na data do aniversário da auditoria de admissão.

Estas avaliações também devem ocorrer se houver mudança de um dos agentes da operação que possa ter um impacto importante na QAE.

| **NOTA:** o próprio utilizador define se um agente da operação tem um impacto importante na QAE. Pode se tratar, por exemplo, da mudança de um prestador importante do utilizador, de um fornecedor etc.

5.2. NÃO-CONFORMIDADE, AÇÃO CORRETIVA E AÇÃO PREVENTIVA

O utilizador deve estabelecer, implementar e atualizar procedimentos para lidar com a(s) não-conformidade(s) real(is) e potencial(is) e para empreender ações corretivas e preventivas.

A(s) não-conformidade(s) pode(m) dizer respeito a um não-alcance da QAE em relação aos objetivos visados ou a uma exigência da GAE não satisfeita.

Este(s) procedimento(s) deve(m) definir as exigências para:

- identificar e corrigir a(s) não-conformidade(s) e empreender ações para alcançar o(s) perfil(is) de QAE visado(s);
- examinar em detalhe a(s) não-conformidade(s), determinar sua(s) causa(s) e empreender ações a fim de evitar que ela(s) se reproduza(m);
- avaliar a necessidade de ações para prevenir as não-conformidades e implementar as ações apropriadas identificadas para impedir a sua ocorrência;
- registrar os resultados das ações corretivas e das ações preventivas implementadas, assim como a modificação da operação para obter a QAE;
- registrar eventuais mudanças na GAE em função das ações adotadas;
- passar em revista a eficácia das ações corretivas e das ações preventivas implementadas.

Se o solicitante verificar que a QAE não foi atingida e que nenhuma correção é possível em condições econômicas e técnicas aceitáveis, ele pode buscar uma modificação do(s) perfil(is) ambiental(is) de QAE, desde que esta(s) modificação(ões) continue(m) compatível(is) com as exigências do § 3.2 “Comprometimento do Utilizador”.

Documentos “Coordenação do Uso”

→ Documentos “gestão”

- Resultados das revisões
- Avaliações da QAE
- Procedimento(s) relativo(s) às não-conformidades, ações corretivas e preventivas
- Registros relativos ao não-alcance da QAE e/ou a um não-atendimento a uma exigência da GAE e à identificação de sua causa
- Ações corretivas e preventivas implementadas

6. Revisão

A intervalos programados, o utilizador deve passar em revista suas Exigências de Gestão, conjuntamente com os outros agentes da operação, a fim de garantir que elas continuem apropriadas, satisfatórias e eficazes, e deve reavaliar seu perfil de QAE.

Os dados de entrada destas revisões podem incluir:

- os resultados das auditorias e das avaliações da conformidade às exigências do perfil da QAE;
- o acompanhamento do avanço do(s) plano(s) de ação;
- as informações provenientes das partes interessadas envolvidas na operação e no uso das áreas privativas do utilizador;
- os *feedbacks* de satisfação (ou de não-satisfação) dados pelos intervenientes e agentes do uso;
- o estado das ações corretivas e preventivas;
- o acompanhamento das ações decididas por ocasião das revisões precedentes,
- as recomendações para a melhoria .

Os dados de saída destas revisões podem incluir decisões e ações relativas a modificações possíveis do perfil de QAE, assim como da GAE.

Documentos “Revisão”

→ Documentos “gestão”

- Recomendações para melhorias (se houver)
- Documento(s) para informação das partes interessadas (satisfação ou não-satisfação)
- Registros das revisões

Parte III: Qualidade Ambiental do Edifício - “Uso Sustentável”

CÁLCULO DO NÍVEL ALCANÇADO EM CADA TEMA E DO NÍVEL GLOBAL ALCANÇADO NO CERTIFICADO

O certificado compreende 4 temas: **Energia, Meio Ambiente, Saúde e Conforto.**

Cada tema é avaliado em uma escala de **1 a 5 estrelas**, como se segue:

TEMA 1: Energia: 4 estrelas disponíveis

O cálculo é feito em função da % de pontos obtidos em relação à % total de pontos aplicáveis na categoria 4 “Gestão da energia”:

- < 20% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 1 estrela;
- Entre ≥ 20% e < 40% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 2 estrela;
- Entre ≥ 40% e < 60% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 3 estrelas;
- Entre ≥ 60% e < 80% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 4 estrelas;
- Mais de ≥ 80% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 5 estrelas.

TEMA 2: Meio Ambiente: 4 estrelas disponíveis

O cálculo é feito em função da % de pontos obtidos em relação à % total de pontos aplicáveis nas categorias “Meio Ambiente” (categorias 1, 2, 3, 5, 6 e 7):

- < 20% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 1 estrela;
- Entre ≥ 20% e < 40% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 2 estrela;
- Entre ≥ 40% e < 60% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 3 estrelas;
- Entre ≥ 60% e < 80% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 4 estrelas;
- Mais de ≥ 80% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 5 estrelas.

TEMA 3: Saúde: 4 estrelas disponíveis

O cálculo é feito em função da % de pontos obtidos em relação à % total de pontos aplicáveis nas categorias “Saúde” (categorias 12, 13 e 14):

- < 20% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 1 estrela;
- Entre ≥ 20% e < 40% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 2 estrela;
- Entre ≥ 40% e < 60% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 3 estrelas;
- Entre ≥ 60% e < 80% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 4 estrelas;
- Mais de ≥ 80% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 5 estrelas.

TEMA 4: Conforto: 4 estrelas disponíveis

O cálculo é feito em função da % de pontos obtidos em relação à % total de pontos aplicáveis nas categorias “Conforto” (categorias 8, 9, 10 e 11):



Processo **AQUA**
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

- < 20% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 1 estrela;
- Entre ≥ 20% e < 40% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 2 estrela;
- Entre ≥ 40% e < 60% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 3 estrelas;
- Entre ≥ 60% e < 80% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 4 estrelas;
- Mais de ≥ 80% de pontos obtidos entre os pontos aplicáveis = 5 estrelas.

O nível global do Certificado é avaliado, a seguir, como se segue:

Há cinco classificações possíveis, dependendo do escore global obtido em cada um dos 4 temas (20 estrelas, no máximo):

- 4 estrelas e atendimento a todos os **BASE: HQE PASS**
- Entre 5 e 8 estrelas e atendimento a todos os **BASE: HQE GOOD**
- Entre 9 e 12 estrelas e atendimento a todos os **BASE: HQE VERY GOOD**
- Entre 13 e 15 estrelas e atendimento a todos os **BASE: HQE EXCELLENT**
- 16 estrelas ou mais (com pelo menos 4 estrelas no tema Energia) e atendimento a todos os **BASE: HQE EXCEPTIONAL**

Para alcançar o nível **HQE EXCEPTIONAL**, qualquer que seja o número de estrelas obtido, é preciso portanto atingir, no tema Energia, um nível equivalente a 4 estrelas.

EDIFÍCIO E SEU ENTORNO

1

ESTRUTURA DA CATEGORIA 1

1.1.	ANALISE E CONTROLE DOS MODOS DE DESLOCAMENTO	34
1.2.	MEDIDAS TOMADAS PELO UTILIZADOR PARA LIMITAR O IMPACTO AMBIENTAL DOS DESLOCAMENTOS	36
	RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 1

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	38 PONTOS para qualquer setor exceto galpões de logística / serviços de expedição de mercadorias / frigoríficos / halls de exposições
	28 PONTOS para galpões de logística / serviços de expedição de mercadorias / frigoríficos
	35 PONTOS para halls de exposições



critério de avaliação	pontos	campos
1.1.2. Veículos elétricos e bicicletas As exigências abaixo se aplicam a todos os tipos de edifícios, exceto galpões de logística, serviços de expedição de mercadorias, frigoríficos e halls de exposições. Proximidade a uma estação de bicicletas: - Localização do edifício a menos de 400 m de uma estação de bicicletas - Localização do edifício a menos de 200 m de uma estação de bicicletas ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Proximidade a uma estação de veículos elétricos: - Localização do edifício a menos de 400 m de uma estação de veículos elétricos	1 2 1	C C C
1.1.3. Presença de dispositivos no terreno que favoreçam o recurso a modos de deslocamento menos poluentes As exigências abaixo se aplicam a qualquer tipo de edifício. Estacionamento para veículos limpos: Presença de uma zona de estacionamento reservada a veículos limpos, equipada com dispositivos que favoreçam sua utilização. Bicicletários: Presença de bicicletários destinados aos usuários (ocupantes e visitantes). Estes bicicletários são dimensionados respeitando-se a estimativa do fluxo dos usuários. Os bicicletários são abrigados e seguros (localizam-se em espaços adequados, cobertos). Presença de espaços comuns apropriados (vestiários com chuveiros) para os funcionários ciclistas.	2 1 1 2	C C C C



1.2. Medidas tomadas pelo utilizador para limitar o impacto ambiental dos deslocamentos

critério de avaliação	pontos	campos
1.2.1. Estudo dos deslocamentos dos funcionários Estudo de deslocamentos semelhante ao Plano de Deslocamentos das empresas: um estudo dos deslocamentos foi realizado pelo utilizado; um plano de ação foi elaborado em função das conclusões do estudo dos deslocamentos; a eficácia do plano de ação foi acompanhada e mensurada. ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	2 4 6	C C C
1.2.2. Medidas tomadas pelo utilizador para limitar o número de deslocamentos dos funcionários Medidas tomadas para limitar os deslocamentos profissionais : uma medida tomada duas medidas tomadas três medidas tomadas ou mais ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Medidas tomadas para limitar os deslocamentos pessoais : uma medida tomada duas medidas tomadas três medidas tomadas ou mais ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	1 2 3 1 2 3	C C C C C C
1.2.3. Medidas tomadas pelo utilizador para limitar o impacto ambiental dos deslocamentos dos funcionários Medidas tomadas para colocar à disposição dos usuários transportes menos poluentes: uma medida tomada duas medidas tomadas três medidas tomadas ou mais ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Política e medidas estratégicas e organizacionais do utilizador para estimular o recurso aos meios de transporte limpos: uma medida tomada duas medidas tomadas três medidas tomadas ou mais ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	1 2 3 1 2 3	C C C C C C

critério de avaliação	pontos	campos
1.2.4. Medidas tomadas pelo utilizador para limitar o impacto ambiental de seu abastecimento Serviços de carga e descarga realizados nas proximidades, com o uso de meios de transporte menos poluentes.	2	C

PRODUTOS, SISTEMAS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS

2

ESTRUTURA DA CATEGORIA 2

2.1. ESCOLHAS CONSTRUTIVAS QUE GARANTAM A DURABILIDADE E A ADAPTABILIDADE DAS ÁREAS PRIVATIVAS	40
2.2. ESCOLHA DOS PRODUTOS DA OBRA LIMPA TENDO EM VISTA LIMITAR OS IMPACTOS AMBIENTAIS DAS ÁREAS PRIVATIVAS	41
2.3. ESCOLHA DOS PRODUTOS DA OBRA LIMPA TENDO EM VISTA LIMITAR OS IMPACTOS DA EDIFICAÇÃO SOBRE A SAÚDE HUMANA	42
2.4. ESCOLHA INTEGRADA DO MOBILIÁRIO DO UTILIZADOR	43
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AValiação DA CATEGORIA 2

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA

33

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 2

2.1. Escolhas construtivas que garantam a durabilidade e a adaptabilidade das áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
2.1.1. Levar em conta a adaptabilidade nos novos arranjos do ambiente e renovações Identificar a duração de vida dos arranjos do ambiente interno realizados pelo utilizador.	B	A
Em caso de novos arranjos do ambiente e renovações dos produtos, sistemas e/ou procedimentos da obra limpa adotados no âmbito dos arranjos sob o controle do utilizador nas áreas privativas, o caderno de encargos dos arranjos e renovações prescreve a necessidade de: garantir que os produtos, sistemas e /ou procedimentos da obra limpa adotados e/ou renovados sejam adequados a seu uso, na duração de vida do espaço privativo do utilizador;	2	A
garantir que medidas sejam tomadas para que produtos, sistemas e procedimentos da obra limpa adotados e/ou renovados sejam escolhidos de modo a permitir adaptar o espaço privativo às eventuais evoluções de uso em sua duração de vida restante;	2	A
E respeitar o caderno de encargos por ocasião da realização efetiva dos arranjos do ambiente e renovações.		
2.1.2. Levar em conta a durabilidade nos novos arranjos do ambiente e renovações Em caso de novos arranjos do ambiente e renovações dos produtos, sistemas e/ou procedimentos da obra limpa realizadas no âmbito dos arranjos sob o controle do utilizador nas áreas privativas, o caderno de encargos dos arranjos e renovações prescreve a necessidade de: escolher produtos, sistemas ou procedimentos de construção considerando suas características de aptidão para o uso avaliadas e verificadas por um terceiro independente, nas áreas em que isto estiver disponível, e em condições que permitam uma concorrência objetiva;	B	A
E escolher produtos compatíveis com o uso de cada zona ou local onde serão empregados.		
Tomar medidas para garantir a desmontabilidade e a separabilidade dos produtos da obra limpa adotados e/ou renovados, de modo a permitir fácil reciclabilidade.	4	A
E respeitar o caderno de encargos por ocasião da realização efetiva de renovações.		

2.2. Escolha dos produtos da obra limpa tendo em vista limitar os impactos ambientais das áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
2.2.1. Levar em conta o impacto ambiental dos produtos da obra limpa e equipamentos nos novos arranjos do ambiente e renovações Em caso de novos arranjos do ambiente e renovações dos produtos da obra limpa realizados no âmbito dos arranjos sob o controle do utilizador, o caderno de encargos dos arranjos e renovações prescreve a necessidade de: conhecer os indicadores dos impactos ambientais dos produtos de construção segundo as normas ISO 21930 [A] ou EN-15804 [B], e dos equipamentos segundo as normas NBR ISO 14025 [C] e NBR ISO 14040s [D] - Para 50 %, em superfície, dos elementos novos ou renovados - Para 80 %, em superfície, dos elementos novos ou renovados - Para 100 %, em superfície, dos elementos novos ou renovados E respeitar o caderno de encargos por ocasião da realização efetiva de renovações. ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Quanto aos revestimentos internos, diferentes cenários de sua contribuição aos impactos da edificação têm sido estudados a partir dos impactos ambientais vistos acima.	1 2 4	A
	4	A



2.3. Escolha dos produtos da obra limpa tendo em vista limitar os impactos da edificação na saúde humana

critério de avaliação	pontos	campos
2.3.1. Levar em conta o impacto sanitário sobre a qualidade do ar interno dos novos arranjos do ambiente e renovações dos revestimentos internos Em caso de novos arranjos do ambiente e renovações dos revestimentos internos (pisos, paredes e tetos incluindo produtos de acabamento) realizados no âmbito dos arranjos sob o controle do utilizador nas áreas privativas, o caderno de encargos de adaptações e renovações prescreve a necessidade de: - conhecer o valor bruto das emissões de COVT e formaldeído, (ou a etiquetagem regulamentar, se ela existir), das emissões de poluentes voláteis correspondentes para o conjunto dos revestimentos em contato com o ar interno; - conhecer os teores de COVT das tintas e vernizes utilizadas na área interna, respeitando as condições estabelecidas pela regulamentação local; - o conjunto dos produtos novos ou renovados em contato com o ar interno respeitar os níveis de emissão de COVT e formaldeído de um dos protocolos citados no Guia Prático; - o conjunto dos produtos novos ou renovados em contato com o ar interno respeitar os seguintes níveis de emissão de COVT e formaldeído: ▶ COVT e Formaldeído: - COVT: < 2000 µg/m³ - OU - Formaldeído: <120 µg/m³ ▶ COVT: < 1500 µg/m³ < 1000 µg/m³ ▶ Formaldeído: < 60 µg/m³ < 10 µg/m³ E respeitar o caderno de encargos por ocasião da realização efetiva de renovações. ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados (Total de pontos disponíveis : 8 PONTOS).</i>	1 3 1 2 4 2 4	A A A

2.4. Escolha integrada do mobiliário do utilizador

critério de avaliação	pontos	campos
2.4.1. Aptidão ao uso e durabilidade do mobiliário comprado O conjunto do mobiliário comprado pelo utilizador dispõe de uma certificação atestando sua aptidão ao uso e sua durabilidade.	1	C
2.4.2. Compra de mobiliário que respeite o meio ambiente e/ou a saúde humana O conjunto dos fornecedores de mobiliário do utilizador possui uma política ambiental. O conjunto do mobiliário comprado pelo utilizador dispõe de um selo ou de uma certificação ambiental. Uma carta de intenções de compra do utilizador especifica os critérios ambientais levados em conta na escolha do mobiliário.	1 2 1	C C C

CANTEIRO DE OBRAS

3

ESTRUTURA DA CATEGORIA 3

3.1. OTIMIZAR A VALORIZAÇÃO E O ACOMPANHAMENTO DOS RESÍDUOS DE RENOVAÇÃO DO UTILIZADOR	46
3.2. LIMITAÇÃO DOS INCOMODOS E DA POLUIÇÃO NO CANTEIRO DE OBRAS GERIDO PELO UTILIZADOR	48
3.3. GESTÃO DOS RESÍDUOS DOS TRABALHOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO REALIZADOS PELO UTILIZADOR EM SUAS ÁREAS PRIVATIVAS	50
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 3

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	49



3.2.1. Reduzir os incômodos devidos à produção de resíduos durante as obras de renovação realizadas pelo utilizador

Presença de logística planejada para o armazenamento dos resíduos e para uma retirada frequente.

B

C

Medidas tomadas durante as obras para:

- minimizar os incômodos para os ocupantes ocasionados pelos fluxos de pessoas;
- garantir a continuidade das atividades presentes no edifício.

Medidas justificadas e satisfatórias

B

C

Implementação de suportes de comunicação (pôsteres, *folders*, painéis etc.) informando e sensibilizando as partes interessadas (ocupantes, funcionários) a respeito das medidas implementadas relativas ao(s) canteiro(s) de obras de baixo impacto ambiental.

B

C

Tomar medidas durante as obras para consultar * os ocupantes a fim de coletar o máximo de informações sobre os incômodos gerados por elas.

E

Hierarquizar os incômodos potencialmente gerados pelas obras em função dos resultados da consulta.

E

Tomar medidas para minimizar os incômodos definidos como prioritários. Medidas justificadas e satisfatórias.

3

C

Medidas tomadas para minimizar todos os tipos de incômodos: olfativos, visuais e acústicos. Medidas justificadas e satisfatórias.

2

C

* Os elementos perguntados aos ocupantes serão definidos em função do contexto e da natureza das obras.

critério de avaliação	pontos	campos
3.2.4. Limitar a poluição durante as obras de renovação realizadas pelo utilizador		
Em conformidade com a regulamentação local, tomar medidas para limitar, durante as obras, a poluição das águas, do solo e do ar.	B	C
Identificar os produtos potencialmente poluentes utilizados nas obras e escolher aqueles que ofereçam uma garantia de menor toxicidade, quando isto for possível.	2	C
Medidas tomadas em relação às técnicas usadas nas obras para limitar a poluição do ar e a liberação de poeira. Medidas justificadas e satisfatórias.	2	C



3.3. Gestão dos resíduos dos trabalhos de conservação e manutenção realizados pelo utilizador em suas áreas privativas

Esta subcategoria se aplica se o utilizador tiver a seu cargo a gestão da conservação e da manutenção de suas superfícies privativas.

critério de avaliação	pontos	campos
3.3.1. Processo de gestão dos resíduos de conservação/manutenção produzidos por ocasião das intervenções realizadas pelo utilizador Realizar um balanço anual da produção de resíduos de conservação/manutenção. E Garantir a adequação destes resíduos com os processos de coleta e de armazenamento: assegurar uma boa sincronização entre as intervenções de conservação/manutenção e as rotações dos prestadores do serviço de coleta. Tomar medidas corretivas, se necessário.	2	U
Presença de um protocolo de triagem dos resíduos de conservação/manutenção associado às intervenções de conservação/manutenção. Medidas tomadas para otimizar a triagem e o armazenamento destes resíduos antes da coleta.	2	U
3.3.2. Rastreabilidade dos resíduos produzidos durante os trabalhos de conservação/manutenção realizados pelo utilizador Respeito à regulamentação local.	B	
Medidas satisfatórias que garantam a rastreabilidade dos resíduos de conservação/manutenção (recepção acusada pelos prestadores do serviço de coleta).	3	U
3.3.3. Escolha de prestadores e cadeias de valorização para o tratamento dos resíduos produzidos durante os trabalhos de conservação/manutenção realizados pelo utilizador Justificativa da escolha dos prestadores do serviço de coleta dos resíduos produzidos pelas obras de renovação, considerando o contexto e os objetivos ambientais, privilegiando sempre que possível a valorização. E Eliminação dos resíduos controlados em instalações conformes ao estabelecido pela regulamentação local.	B	U



Fundação Vanzolini

ENERGIA

4

ESTRUTURA DA CATEGORIA 4

4.1. ASSEGURAR O ACOMPANHAMENTO DOS CONSUMOS DE ENERGIA	54
4.2. COMPRAS E USOS RESPONSÁVEIS.....	56
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 4

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	19

critério de avaliação	pontos	campos
4.1.3. Diminuição dos consumos de energia dos frigoríficos Para os entrepostos frigoríficos, indicação do valor do coeficiente EER (Energy Efficiency Ratio ou coeficiente de eficácia frigorífica) global das instalações frigoríficas. Desempenho atingido: - EER $\geq$ 2,80 para os entrepostos com temperatura regulada positiva de 5 a 12°C - EER $\geq$ 2,60 para os entrepostos com temperatura regulada positiva de 0 a 5°C - EER $\geq$ 1,40 para os entrepostos com temperatura regulada negativa	B 2	U U

4.2. Compras e usos responsáveis

critério de avaliação	pontos	campos
4.2.1. Diminuição do consumo de aquecimento, água quente e climatização Por iniciativa do utilizador, os equipamentos de aquecimento têm seu funcionamento cortado em alguns espaços privativos do utilizador em períodos de desocupação. Por iniciativa do utilizador, a climatização é cortada em alguns espaços privativos do utilizador em períodos de desocupação. Por iniciativa do utilizador, a água quente nos banheiros é cortada (em um edifício de escritórios ou de ensino). Por iniciativa do utilizador, a temperatura de referência nas áreas privativas do utilizador é otimizada (rebaixamento em período de calor e aumento em período de frio). Gestão da climatização, permitindo a limitação do consumo energético deste processo (controle das temperaturas de referência, do tempo de funcionamento, dimensionamento adequado das instalações etc....). Favorecer as energias renováveis nas escolhas de fornecimento de energia primária por meio de contrato com um produtor de energia.	1 1 1 2 1 1	C C C C C C
4.2.2. Diminuição do consumo de iluminação Instalação de material de iluminação que permita a limitação do consumo energético (limitar o material de iluminação complementar, substituir as lâmpadas das áreas privativas por lâmpadas de baixo consumo etc....). Gestão da iluminação que permita a limitação do consumo energético (extinção ou redução da iluminação em certos espaços privativos do utilizador em períodos de desocupação etc....).	1 1	C C
4.2.3. Compras e usos de equipamentos elétricos Instalação de equipamentos de baixo consumo de energia (uso de dispositivos portáteis em vez de computadores fixos, telas, impressoras, <i>scanners</i> etc....) Gestão dos equipamentos elétricos que permita uma limitação do seu consumo energético (para os aparelhos aos quais isto se aplica, conforme a tipologia da edificação considerada: ativação da função <i>standby</i> automático nos aparelhos, uso de tomadas inteligentes com corte de corrente etc....)	2 1	C C

ÁGUA

5

ESTRUTURA DA CATEGORIA 5

5.1. REDUÇÃO DO CONSUMO DE AGUA	58
5.2. ASSEGURAR O ACOMPANHAMENTO DOS CONSUMOS DE AGUA.....	60
5.3. PRATICAS DO UTILIZADOR VISANDO REDUZIR SEU CONSUMO DE AGUA.....	62
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 5

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	27

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 5

5.1. Redução do consumo de água

critério de avaliação	pontos	campos
5.1.1. Garantir a economia de água potável nos banheiros Identificar os equipamentos sanitários existentes controlados pelo utilizador (arejadores, toaletes...) que influam no cálculo das necessidades. E Determinar as necessidades sanitárias de água (válvulas de descargas, mictórios, chuveiros, pias de banheiro, pias de cozinha, banheiras no caso da hotelaria) em função dos diferentes equipamentos existentes: ▶ para o edifício (B sanitários); ▶ para um edifício “de referência” (B ref, sanitários), isto é, as necessidades de água que o edifício teria com equipamentos de referência. Garantir a redução do consumo de água potável em relação aos equipamentos de referência: Hotelaria ▪ B sanitários ≤ 1,3 B ref, sanitários ▪ B sanitários ≤ 0,90 B ref sanitários ▪ B sanitários ≤ 0,80 B ref sanitários ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Escritórios / Ensino / Comércio / Logística / Alimentação ▪ B sanitários ≤ 1,3 B ref, sanitários ▪ B sanitários ≤ 0,70 B ref f sanitários ▪ B sanitários ≤ 0,60 B ref sanitários ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	B B 3 5 B 3 5	A A A A A A A

Ver o método no Guia Prático.

critério de avaliação	pontos	campos
5.1.2. Levar em conta o consumo de água por ocasião de novos arranjos do ambiente e renovações No caso de novos arranjos sob a responsabilidade do utilizador, instalação de equipamentos nas áreas privativas que permitam a redução do consumo de água: ▪ Instalação de um tipo de equipamento ▪ Instalação de 2 tipos de equipamento ▪ Instalação de mais de 2 tipos de equipamento ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Tipos de equipamentos: ► Válvulas, torneiras e acessórios ► Eletrodomésticos ► Lavadoras de piso	1 2 3	A/C/U A/C/U A/C/U



Referencial USO SUSTENTÁVEL



critério de avaliação	pontos	campos
5.2.3. Limitar o risco de vazamentos Medidas justificadas e satisfatórias para identificar vazamentos nas áreas privativas do utilizador. E Adoção de medidas corretivas em caso de detecção de vazamentos. Envolvimento dos ocupantes e subcontratantes no conserto dos vazamentos.	B 1	U U/C
5.2.4. Otimizar a manutenção dos equipamentos privativos de gestão da água Em relação aos seguintes elementos, quando o utilizador tiver sob sua responsabilidade a manutenção dos equipamentos privativos: ▶ elementos ligados às redes de água – tubulações; ▶ produção de água quente; ▶ eventuais sistemas de tratamento da água; ▶ acessórios (válvulas de descargas, torneiras etc.). Existência de um processo de manutenção especificando: - os elementos considerados (a serem justificados em função do contexto); - os níveis de manutenção cobertos (e as intervenções associadas); - estes elementos serão justificados em relação ao contexto da edificação e aos objetivos ambientais. E Definição, em consequência, da programação da manutenção preventiva. A manutenção tem exigências de resultado* com: ▶ 2 indicadores de resultado no mínimo, entre os quais o prazo de reparação ou de colocação em funcionamento para a manutenção corretiva; ▶ 3 indicadores de resultado no mínimo, entre os quais o prazo de reparação ou de colocação em funcionamento para a manutenção corretiva e um indicador de resultado para a prevenção. E Presença de um procedimento de controle associado a estes objetivos de resultado, além das medidas previstas em caso de prestação não-conforme. <i>* Os seguintes elementos deverão estar especificados:</i> ▪ os indicadores de resultado; ▪ o nível de qualidade esperado; ▪ a definição do critério de criticidade da intervenção para a manutenção corretiva; ▪ o processo de controle do resultado. ▶ Estes pontos não podem ser acumulados.	B 1 3	U U U

5.3. Práticas do utilizador visando reduzir seu consumo de água

critério de avaliação	pontos	campos
5.3.1. Práticas de redução do consumo de água		
Práticas de redução dos consumos de água implementadas nas áreas privativas do utilizador Adoção de técnicas de limpeza que favoreçam a redução das necessidades de água para a conservação dos espaços internos.	1	U/C
Adoção de práticas que permitam economizar água nos principais pontos de consumo.	2	U/C
Práticas de recuperação das águas para reutilização nas áreas privativas do utilizador.	4	A/U/C
Política de compras do utilizador visando limitar o seu consumo de água.	1	C

RESIDUOS

6

ESTRUTURA DA CATEGORIA 6

6.1. OTIMIZAR A VALORIZAÇÃO E O ACOMPANHAMENTO DOS RESIDUOS DE ATIVIDADE DO UTILIZADOR.....	64
6.2. GESTÃO DO PROCESSO DE COLETA E DOS FLUXOS DE RESIDUOS DE ATIVIDADE DO UTILIZADOR.....	67
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 6

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	43

IMPORTANTE:

O perímetro de avaliação da categoria 6 relativo ao “Uso Sustentável” compreende os resíduos gerados pelo utilizador. Algumas exigências desta categoria são contextuais, sendo aplicáveis se o utilizador for o responsável pela gestão destes resíduos via um prestador privativo. No entanto, mesmo se o utilizador não for diretamente responsável pela coleta e pelo tratamento de seus resíduos, as exigências relativas aos desempenhos da triagem e da valorização devem ser avaliadas.

Assim, as exigências consideradas como aplicáveis a todos os casos são:

- identificação dos resíduos de atividade do utilizador e classificação dos resíduos de atividade por famílias de resíduos (6.1.1.);
- valorização dos resíduos por família (6.1.1.);
- favorecer a triagem na fonte dos resíduos do utilizador (6.1.3.); e
- reduzir a produção dos resíduos do utilizador (6.1.4.).

Os perímetros de avaliação estão especificados no Guia Prático - “Uso Sustentável”.

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 6

6.1. Otimizar a valorização e o acompanhamento dos resíduos de atividade do utilizador

critério de avaliação	pontos	campos
6.1.1. Otimizar a eliminação dos resíduos de atividade produzidos pelo utilizador Manter atualizadas as informações sobre os resíduos de atividade: Identificação dos resíduos de atividade do utilizador e classificação destes resíduos por <u>famílias de resíduos</u> : ▶ papel/papelão, ▶ vidro, ▶ plásticos, ▶ outros resíduos industriais banais (RIB), ▶ resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE), ▶ resíduos orgânicos e/ou óleos alimentícios, e ▶ pilhas e baterias.	B	C
Estimativa das quantidades de resíduos gerados e dos ritmos de produção, para cada família.	B	C
Justificativa da escolha dos prestadores do serviço de coleta dos resíduos de atividade das superfícies privativas do utilizador , à luz do contexto e dos objetivos ambientais, privilegiando sempre que possível a valorização. E Eliminação dos resíduos controlados em instalações conformes à regulamentação local.	B	C
Para os resíduos de atividade do utilizador, considerando-se a classificação por famílias realizada acima: Valorização energética de, no mínimo: 1 família de resíduos (a mais impactante) 2 famílias de resíduos (as mais impactantes) 4 famílias de resíduos (as mais impactantes) 6 famílias de resíduos (as mais impactantes)	2 3 4 6	C C C C
▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>		
(continua na página seguinte)		

critério de avaliação	pontos	campos
<i>Continuação da exigência 6.1.1</i> Valorização material de: 1 família de resíduos (a mais impactante) 2 famílias de resíduos (as mais impactantes) 4 famílias de resíduos (as mais impactantes) 6 famílias de resíduos (as mais impactantes) ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Determinação das quantidades de resíduos valorizados, nas famílias em questão.	3 4 6 8	C C C C
6.1.2. Assegurar o acompanhamento dos resíduos de atividade controlados do utilizador Respeito à regulamentação local. Medidas satisfatórias para garantir a rastreabilidade dos resíduos de atividade do utilizador (recepção acusada pelos prestadores do serviço de coleta).	<i>B</i> 3	U
6.1.3. Favorecer a triagem na fonte dos resíduos do utilizador Medidas tomadas para possibilitar a triagem na fonte dos resíduos. Medidas tomadas para no mínimo: ▪ 2 tipos de resíduos (os mais impactantes) ▪ 4 tipos de resíduos (os mais impactantes) ▪ 6 tipos de resíduos (os mais impactantes) ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Medidas tomadas para melhorar a eficácia das operações de triagem dos resíduos de atividade do utilizador.	2 4 6 3	C C C C



Referencial USO SUSTENTÁVEL

critério de avaliação	pontos	campos
6.2.1. Otimizar o processo de coleta dos resíduos de atividade do utilizador Levantar a situação do processo de coleta dos resíduos de atividade do utilizador (prestadores do serviço de coleta e cadeias de valorização, tipo de resíduos, frequência). Adaptar, em consequência, o processo de coleta ao dimensionamento da(s) áreas(s) ou zona(s). Tomar medidas para otimizar a manuseabilidade dos resíduos de atividade na(s) áreas(s) ou zona(s) de resíduos a fim de facilitar seu recolhimento, agrupamento e coleta. Dispor de soluções para a redução do volume de resíduos.	B 3 1 2	U U A U
6.2.2. Otimizar os circuitos de resíduos de atividade do utilizador Em função da localização das zonas de resíduos, organizar os fluxos de resíduos a fim de facilitar seu recolhimento, agrupamento e coleta.	3	U
6.2.3. Otimizar as condições de coleta dos resíduos de atividade do utilizador Medidas tomadas para gerar o menos possível de incômodos para os ocupantes por ocasião das intervenções de coleta dos resíduos de atividade. Medidas justificadas e satisfatórias, sobretudo em relação: ▪ aos horários de coleta, e ▪ às condições de coleta.	B	U

CONSERVAÇÃO – MANUTENÇÃO

7

ESTRUTURA DA CATEGORIA 7

7.1. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO SIMPLIFICADAS DOS SISTEMAS DAS ÁREAS PRIVATIVAS	70
7.2. ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DOS CONSUMOS DAS ÁREAS PRIVATIVAS	71
7.3. AUTOMATIZAÇÃO E REGULAÇÃO DOS SISTEMAS PARA O CONTROLE DAS CONDIÇÕES DE CONFORTO	72
7.4. ASSEGURAR A PERENIDADE DOS DESEMPENHOS DOS EQUIPAMENTOS NAS RENOVAÇÕES	73
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 7

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA

21

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 7

7.1. Conservação e manutenção simplificadas dos sistemas das áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
7.1.1. Facilitar as intervenções de conservação/manutenção durante a operação das áreas privativas Equipamentos de produção Em todos os sistemas técnicos sob o controle do utilizador, - os equipamentos de produção E - os elementos primários no início da cadeia são acessíveis * (nas áreas técnicas ou na cobertura). A substituição de todos os elementos, inclusive os mais volumosos, é possível sem degradação da construção.	B	A
	2	A
Terminais Em todos os sistemas técnicos sob o controle do utilizador, - existe um meio de acesso * a todos os terminais dos equipamentos; e - a realização das intervenções de manutenção é possível sem degradação da construção e é facilitada para o operador: dimensionamento otimizado do meio de acesso e localização adequada. * A ser comprovado OU ações corretivas programadas para verificar esta condição.	B	A
	1	A
Em todos os sistemas técnicos, a maior parte dos terminais dos equipamentos sob o controle do utilizador - é acessível a partir de uma área não-frequentada de maneira prolongada pelos ocupantes OU - os terminais não necessitam de intervenções de manutenção regular. ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	2	A – U





Referencial USO SUSTENTÁVEL

[illegible]

[illegible]

CONFORTO HIGROTERMICO

8

ESTRUTURA DA CATEGORIA 8

8.1. ASSEGURAR O ACOMPANHAMENTO E A MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS RESPONSÁVEIS PELO CONFORTO HIGROTERMICO	76
8.2. ADAPTAÇÕES VISANDO A OTIMIZAR O CONFORTO HIGROTERMICO DOS OCUPANTES	78
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 8

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	11

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 8

8.1. Assegurar o acompanhamento e a manutenção dos equipamentos responsáveis pelo conforto higrotérmico

critério de avaliação	pontos	campos
8.1.1. Otimizar a manutenção do(s) sistema(s) de aquecimento/resfriamento Para as famílias dos seguintes elementos e para os equipamentos geridos pelo utilizador: ▶ produção de calor, ▶ produção de frio, ▶ distribuição de calor, ▶ distribuição de frio, e ▶ terminais. Existência de um processo de manutenção especificando: ▪ os elementos considerados, e ▪ os níveis de manutenção cobertos (e as intervenções associadas). Estes elementos serão justificados à luz do contexto da edificação e dos objetivos ambientais. E Definição, em consequência, da programação da manutenção preventiva	2	U
8.1.2. Assegurar o acompanhamento das demandas de intervenção relativas aos sistemas de “aquecimento/resfriamento” nas áreas sob a responsabilidade do utilizador Nas áreas em que os equipamentos de aquecimento/resfriamento são geridos pelo utilizador, efetuar uma síntese das demandas de intervenção dos ocupantes pelo menos uma vez por mês, compreendendo no mínimo uma centralização das demandas de intervenção ligadas aos sistemas de «aquecimento/resfriamento». E Tomar medidas corretivas em caso de falhas identificadas.	2	U

critério de avaliação	pontos	campos
8.1.3. Otimização do acompanhamento do(s) sistema(s) de aquecimento/resfriamento e do conforto higrotérmico		
Nas áreas de ocupação prolongada em que o conforto higrotérmico é uma preocupação e nas quais os equipamentos de aquecimento/resfriamento são geridos pelo utilizador, a temperatura é acompanhada de modo centralizado (via sistema de automação predial).	1	U
Nos equipamentos de aquecimento/resfriamento geridos pelo utilizador, possibilidade de agir (a partir de um aparelho de controle) junto ao sistema de aquecimento/resfriamento a fim de corrigir as alterações de temperatura em caso de falhas identificadas.	1	U
8.1.4. Divulgação		
Divulgação* da temperatura interna em tempo real em algumas áreas incluídas no perímetro e sensíveis ao conforto higrotérmico.	1	U
Divulgação* da temperatura interna e externa em tempo real em algumas áreas incluídas no perímetro e sensíveis ao conforto higrotérmico.	2	U
► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>		



8.2. Arranjo do ambiente visando a otimizar o conforto higrotérmico dos ocupantes

critério de avaliação	pontos	campos
8.2.1. Organização espacial das diferentes áreas Nas áreas em que os arranjos internos do ambiente estão sob o controle do utilizador, organização espacial das áreas em função da concepção do edifício e de suas necessidades higrotérmicas.	3	A

CONFORTO ACUSTICO

9

ESTRUTURA DA CATEGORIA 9

9.1. ASSEGURAR A INTERFACE COM OS OCUPANTES COM RELAÇÃO AO CRITÉRIO ACUSTICO	80
9.2. MEDIDAS ARQUITETONICAS TENDO EM VISTA A QUALIDADE ACUSTICA DAS AREAS PRIVATIVAS	81
9.3. QUALIDADE DO AMBIENTE ACUSTICO NAS AREAS PRIVATIVAS	82
9.4. ASSEGURAR A QUALIDADE ACUSTICA NAS RENOVAÇÕES.....	83
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 9

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	11

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 9 _____

9.1. Assegurar a interface com os ocupantes com relação ao critério acústico

critério de avaliação	pontos	campos
9.1.1. Gestão das demandas dos ocupantes Medidas tomadas para ouvir as demandas dos ocupantes das áreas privativas com relação ao critério acústico. Medidas justificadas e satisfatórias.	B	A/C
Realização de uma sondagem junto aos ocupantes (no mínimo anual) das áreas privativas do utilizador para identificar as demandas dos ocupantes com relação ao critério acústico. E Medidas tomadas em decorrência do resultado deste estudo.	3	A/C

9.2. Posicionamento dos espaços tendo em vista a qualidade acústica das áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
9.2.1. Determinar a posição das áreas privativas sensíveis e muito sensíveis em relação aos incômodos internos Classificar as diferentes áreas privativas do utilizador em função de sua <u>sensibilidade</u> e de sua <u>agressividade</u>, conforme o método definido no Guia Prático. E Verificar o posicionamento das áreas privativas sensíveis e muito sensíveis com relação às áreas agressivas e muito agressivas.	B	A
9.2.2. Determinar a posição das áreas privativas sensíveis e muito sensíveis em relação aos incômodos externos Identificar os incômodos acústicos externos ao edifício, inclusive os provenientes dos acessos de veículos de carga e descarga e dos veículos dos ocupantes. E Verificar o posicionamento das áreas privativas sensíveis e muito sensíveis com relação aos incômodos identificados.	B	A
9.2.3. Determinar as configurações prioritárias do ponto de vista acústico A partir das seguintes fontes de informação: - identificação das fontes de ruído externas e internas, - coleta das demandas e/ou questionários dos ocupantes, - classificação das áreas, e - mensuração acústica eventual. Identificar as configurações prioritárias do ponto de vista acústico das áreas privativas <u>sob o controle do utilizador</u>, levando em conta unicamente as áreas características da tipologia da edificação considerada. Uma configuração é relativa a: - uma área (ou um grupo de áreas); - um ou vários indicador(es) acústico(s).	B	A

9.3. Qualidade do ambiente acústico nas áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
9.3.1. Qualidade acústica global das áreas privativas - Respeito à regulamentação local. Para cada configuração prioritária identificada em 9.2.3: - Respeito ao nível 2 pontos do referencial de QAE Não Residenciais em construção. - Respeito ao nível 4 pontos do referencial de QAE Não Residenciais em construção. ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	<i>B</i> 2 4	A
9.3.2. Práticas de arranjos do ambiente para melhorar o conforto acústico Medidas de arranjo do ambiente das áreas privativas visando limitar a propagação do ruído nas diversas áreas e proteger as áreas/zonas sensíveis: - Pelo menos 2 práticas implantadas - Pelo menos 4 práticas implantadas Medidas justificadas e satisfatórias ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	1 2	A/C A/C

9.4. Assegurar a qualidade acústica nas renovações

critério de avaliação	pontos	campos
9.4.1. Levar em conta o critério acústico nas renovações/arranjos do ambiente Para os novos arranjos do ambiente e renovações dos revestimentos internos (pisos, paredes, tetos, inclusive produtos de acabamento) e dos equipamentos instalados no âmbito das adaptações <u>sob o controle do utilizador</u>, o caderno de encargos prescreve: A consideração sistemática do critério acústico na escolha dos elementos renovados (projetar diferentes cenários e justificar o melhor cenário). E Respeito ao caderno de encargos por ocasião da realização efetiva das adaptações/renovações.	B	A

CONFORTO VISUAL

10

ESTRUTURA DA CATEGORIA 10

10.1. MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DAS ÁREAS PRIVATIVAS	86
10.2. ARRANJO DO AMBIENTE DAS ÁREAS PRIVATIVAS CONSIDERANDO A ILUMINAÇÃO NATURAL	87
10.3. ARRANJO DO AMBIENTE DAS ÁREAS PRIVATIVAS CONSIDERANDO A ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL	88
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 10

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	16

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 10

10.1. Manutenção do sistema de iluminação das áreas privativas

Esta subcategoria diz respeito apenas à prestação de manutenção vinculada aos utilizadores. Ela não se aplica se o utilizador não for o responsável pela manutenção do sistema de iluminação das áreas privativas.

critério de avaliação	pontos	campos
10.1.1. Assegurar a manutenção adequada do sistema de iluminação Se o operador gerenciar a manutenção do sistema de iluminação em suas áreas privativas: Existência de um processo de manutenção dos elementos do sistema de iluminação privativo especificando: ▶ os elementos levados em conta; ▶ os níveis de manutenção cobertos (e as intervenções associadas). Estes elementos serão justificados à luz do contexto da edificação e dos objetivos ambientais. E Definição, em consequência, da programação da manutenção preventiva.	B	U
A manutenção tem exigências de resultado* com: ▪ 2 indicadores de resultado no mínimo, entre os quais o prazo de reparação ou de colocação em funcionamento para a manutenção corretiva; ▪ 3 indicadores de resultado no mínimo, entre os quais o prazo de reparação ou de colocação em funcionamento para a manutenção corretiva e um indicador de resultado para a manutenção preventiva; ▪ 5 indicadores de resultado no mínimo, entre os quais o prazo de reparação ou de colocação em funcionamento para a manutenção corretiva e um indicador de resultado para a manutenção preventiva. ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	2 3 4	U U U
<i>* Os elementos seguintes deverão ser especificados:</i> ▪ os indicadores de resultado, ▪ o nível de qualidade esperado, ▪ a definição do critério de criticidade da intervenção para a manutenção corretiva, e ▪ o processo de controle do resultado. <i>Presença de um procedimento de controle associado a estes objetivos de resultado e medidas previstas em caso de prestação não-conforme.</i>		

10.2. Arranjo do ambiente das áreas privativas considerando a iluminação natural

Esta subcategoria diz respeito apenas ao arranjo do ambiente das áreas privativas do operador.

critério de avaliação	pontos	campos
10.2.1. Dispor de acesso à luz do dia O arranjo do ambiente privativo dos utilizadores permite-lhes: - dispor de acesso à luz do dia <u>nas áreas características</u>; - melhorar o acesso à luz do dia além do potencial oferecido pela concepção arquitetônica e técnica da edificação, via um estudo de iluminação natural.	B 2	A A
10.2.2. Dispor de acesso a vistas para o exterior O arranjo do ambiente privativo dos utilizadores permite-lhes: dispor de acesso a vistas para o exterior <u>nas áreas características</u>.	B	A
10.2.3. Evitar o ofuscamento direto ou indireto Identificar as áreas sensíveis ao ofuscamento (direto ou indireto) devido ao sol. E O arranjo do ambiente privativo dos utilizadores permite-lhes: - limitar qualitativamente o ofuscamento nas áreas identificadas; - melhorar a proteção contra o ofuscamento nas áreas identificadas, para além das medidas existentes asseguradas pela concepção arquitetônica e técnica da edificação, via um estudo do equilíbrio das luminâncias na iluminação natural que permita respeitar as exigências das normas locais quando existirem. Na ausência de normas sobre o assunto, as medidas tomadas deverão ser justificadas e satisfatórias.	B 2	A A



10.3. Arranjo do ambiente das áreas privativas considerando a iluminação artificial

Esta subcategoria diz respeito apenas ao sistema de iluminação e ao arranjo do ambiente das áreas privativas do operador.

critério de avaliação	pontos	campos
10.3.1. Dispor de um nível de iluminação ótimo O sistema de iluminação e os arranjos do ambiente privativos do utilizador permitem assegurar, em suas <u>áreas privativas características</u> da tipologia da edificação, o nível de iluminação conforme o seguinte plano de trabalho (em complemento à eventual iluminação geral oferecida pelo proprietário): - nível de iluminação mínimo pontual definido pela regulamentação local nas áreas onde ela se aplica; - nível de iluminação médio em serviço da norma NBR ISO/CIE 8995-1* [A]. As áreas de escritórios e salas de reuniões são equiparadas aos “laboratórios de informática” dos edifícios escolares da norma NBR ISO/CIE 8995-1 se: ▶ a ocupação do local for passageira, ou ▶ as dimensões ou os contrastes dos detalhes da tarefa a ser realizada forem elevados, ou ▶ um trabalho com microcomputadores ou projeções em tela for efetuado. <i>* Consultar o Guia Prático para a definição do nível de iluminação médio em serviço.</i>	B 2	A A
10.3.2. Evitar o ofuscamento devido à iluminação artificial Identificar nas áreas sensíveis os riscos de ofuscamento (direto ou indireto) devidos à iluminação artificial. E O sistema de iluminação e os arranjos do ambiente privativos do utilizador permitem (como complemento à eventual iluminação geral oferecida pelo proprietário): - limitar qualitativamente o ofuscamento nas áreas identificadas; - limitar quantitativamente o ofuscamento nas áreas identificadas, em decorrência de um estudo do equilíbrio das luminâncias na iluminação exclusivamente artificial, que permita respeitar no mínimo as exigências das normas locais, se existirem. Na ausência de normas sobre o assunto, as medidas tomadas deverão ser justificadas e satisfatórias.	B 2	A A
10.3.3. Assegurar uma qualidade agradável à luz emitida O sistema de iluminação privativo do utilizador adotado em suas áreas privativas permite respeitar, nas áreas características da tipologia da edificação considerada, as recomendações da norma NBR ISO/CIE 8995-1 em termos da temperatura de cor e do índice de reprodução de cores Ra (ou IRC), e assegura: um índice de reprodução de cores Ra (ou IRC) satisfatório para as atividades habituais: $Ra \geq 80$;	1	A

critério de avaliação	pontos	campos
um índice de reprodução de cores Ra (ou IRC) satisfatório para as atividades que demandam uma distinção fina das cores: $Ra \geq 90$. ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	2	A
10.3.4. Controle do ambiente luminosos pelos ocupantes Presença de dispositivos funcionais que permitam, nas áreas privativas do utilizador em que isto for pertinente e no mínimo nas <u>áreas características</u> da tipologia da edificação considerada: - acionar a iluminação (geral e/ou localizada); - regular diferentes ambientes luminosos (variação da intensidade e/ou das cores).	B 2	A A

CONFORTO OLFATIVO

11

ESTRUTURA DA CATEGORIA 11

11.1. GESTÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO DAS ÁREAS PRIVATIVAS	92
11.2. GARANTIA DE VENTILAÇÃO EFICAZ NAS ÁREAS PRIVATIVAS	93
11.3. TRATAMENTO DOS ODORES DESAGRADÁVEIS DAS ÁREAS PRIVATIVAS	95
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 11

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	15

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 11

11.1. Gestão e manutenção do sistema de ventilação das áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
11.1.1. Assegurar a gestão adaptada da ventilação Garantir a coerência do arranjo do ambiente das áreas privativas com o esquema aerológico existente. Medidas corretivas tomadas, se necessário.	B	A/U
11.1.2. Assegurar a manutenção adequada do sistema de ventilação Se o operador gerenciar a manutenção do sistema de ventilação em suas áreas privativas: Nos elementos do(s) sistema(s) de ventilação e do(s) sistema(s) de tratamento dos rejeitos malcheirosos privativo(s): Existência de um caderno de encargos de manutenção especificando: - os elementos considerados, e - os níveis de manutenção cobertos (e as intervenções associadas). Estes elementos serão justificados à luz do contexto da edificação e dos objetivos ambientais. E Definição, em consequência, da programação de manutenção preventiva.	B	U
A manutenção tem exigências de resultado* com: 2 indicadores de resultado no mínimo, entre os quais o prazo de reparação ou de colocação em funcionamento para a manutenção corretiva. 3 indicadores de resultado no mínimo, entre os quais o prazo de reparação ou de colocação em funcionamento para a manutenção corretiva e um indicador de resultado para a manutenção preventiva. 5 indicadores de resultado no mínimo, entre os quais o prazo de reparação ou de colocação em funcionamento para a manutenção corretiva e um indicador de resultado para a manutenção preventiva. ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> <i>* Os elementos seguintes deverão ser especificados:</i> - os indicadores de resultado, - o nível de qualidade esperado, - a definição do critério de criticidade da intervenção para a manutenção corretiva, e - o processo de controle do resultado. <i>Presença de um procedimento de controle associado a estes objetivos de resultado e medidas previstas em caso de prestação não-conforme.</i>	2 3 4	U U U

11.2. Garantia de ventilação eficaz nas áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
11.2.1. Assegurar vazões de ar adaptadas às atividades desenvolvidas nas áreas privativas		
Se o operador se encarregar de seu próprio sistema de ventilação ► Parte “sistema” Presença de um sistema de ventilação específico (natural ou mecânica), inclusive unicamente a abertura manual das janelas. <i>Uma ventilação natural apenas por abertura das janelas está autorizada.</i>	B	A
Presença de um sistema de ventilação específico (natural ou mecânica), exceto unicamente a abertura manual das janelas. <i>Uma ventilação natural apenas por abertura das janelas não está mais autorizada. Se uma ventilação natural for desejada mas não for controlada, um complemento de ventilação mecânica deve estar previsto.</i>	1	A
► Parte “vazões de ar na presença de ventilação mecânica” Na presença de ventilação mecânica, justificativa: - do dimensionamento do sistema de ventilação existente permitindo alcançar vazões de ar novo em conformidade com a NBR 16401-3 [A]; - do dimensionamento do sistema de ventilação existente permitindo alcançar as seguintes vazões de ar novo: ► em conformidade no mínimo com o nível 2 de ar externo segundo a norma NBR 16401-3; ► em conformidade com o anexo B4 da norma EN 15251:2007 [B] em desocupação. E Respeito às recomendações de concepção da norma NBR 16401-3.	B	A
► Parte “dispositivos de gestão da ventilação” Presença em algumas zonas das áreas privativas de ocupação intermitente de dispositivos que permitam: - o controle da taxa de CO₂ e/ou da higrometria; e - a subordinação das vazões de ar à taxa de CO₂ e/ou à higrometria. ► Estes pontos não podem ser acumulados.	2 3	A A

critério de avaliação	pontos	campos
11.2.2. Assegurar a circulação ótima do ar interno nas áreas privativas Um estudo aerológico foi realizado nas áreas privativas e medidas de otimização foram tomadas em decorrência das conclusões do estudo para a circulação ótima do ar. <i>O estudo será realizado nas zonas em que a circulação do ar constitui uma preocupação. Uma justificativa das zonas incluídas no estudo é esperada.</i>	3	A

11.3. Tratamento dos odores desagradáveis das áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
11.3.1. Identificar e reduzir os efeitos das fontes de odores Identificar as fontes de odores internas e externas das áreas privativas, emanados: ▪ por equipamentos emissores de odores, ▪ por áreas emissoras de odores, ▪ por rejeitos de ar viciado, e ▪ por atividades vizinhas. E Arranjos do ambiente e/ou medidas técnicas justificadas e satisfatórias foram adotados pelo utilizador em suas áreas privativas, tendo em vista o contexto, para limitar o incômodo aos ocupantes.	B	A
11.3.2. Tratar os rejeitos malcheirosos para evitar a difusão dos odores Se houver rejeitos malcheirosos produzidos pelas atividades do utilizador: arranjos do ambiente e/ou medidas técnicas justificadas e satisfatórias foram adotados pelo utilizador em suas áreas privativas para tratar os rejeitos fontes de odores, a fim de evitar sua difusão.	2	A

QUALIDADE DOS ESPAÇOS

12

ESTRUTURA DA CATEGORIA 12

12.1. OTIMIZAR A LIMPEZA DAS AREAS PRIVATIVAS	98
12.2. LIMITAR O IMPACTO AMBIENTAL E SANITARIO DA LIMPEZA DAS AREAS PRIVATIVAS	99
12.3. PRESENÇA DE CONDIÇÕES DE HIGIENE ESPECIFICAS NAS AREAS PRIVATIVAS.....	100
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 12

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	20

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 12 _____

12.1. Otimizar a limpeza das áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
12.1.1. Assegurar a limpeza adequada das áreas privativas Para cada prestação de serviços de limpeza gerenciada pelo utilizador (se existir), presença de um caderno de encargos de limpeza que especifique: - as medidas de limpeza por tipo de local, adaptadas ao tipo de local, - a frequência de limpeza por tipo de local, e - o material de limpeza e as condições de limpeza Elementos do caderno de encargos a serem justificados em função do contexto da edificação.	B	U
Para cada prestação de serviços de limpeza gerenciada pelo utilizador (se existir), comprovar um controle da prestação: - nas áreas com poluição específica; e - nas outras áreas. <i>Os elementos seguintes deverão ser especificados: procedimentos de controle e medidas tomadas em caso de prestação não-conforme.</i>	B 2	U U
12.1.2. Implantar controle de qualidade para a limpeza com compromisso de resultado Para cada prestação de serviços de limpeza gerenciada pelo utilizador (se existir), tomar medidas que tenham um objetivo de resultado: - nas áreas com poluição específica; e - em todas as áreas, inclusive naquelas sem condições particulares de higiene. ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> <i>Os elementos seguintes deverão ser especificados: indicadores de qualidade e objetivo de resultado associado ao indicador.</i> E <i>Presença de um procedimento de controle associado a estes objetivos de resultado e medidas previstas em caso de prestação não-conforme.</i>	2 5	U U

12.2. Limitar o impacto ambiental e sanitário da limpeza das áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
12.2.1. Domínio das informações referentes aos produtos de conservação Para cada prestação de serviços de limpeza gerida pelo utilizador (se existir): - identificar os produtos de conservação utilizados na limpeza das áreas internas e os métodos de conservação correspondentes, - demonstrar as condições de compatibilidade dos produtos de conservação com a natureza dos materiais a serem conservados, e - respeitar as condições regulamentares locais relativas à prevenção do risco químico.	B	U
12.2.2. Compras de produtos de conservação que respeitem o meio ambiente para a limpeza das áreas privativas Em seguida à realização do levantamento dos produtos de conservação citado na exigência 12.2.1, classificação dos produtos em função de sua quantidade e frequência de uso. E Escolha de produtos de conservação que ofereçam garantia de respeito ao meio ambiente (evidenciada por um rótulo ecológico) para no mínimo: - o produto mais utilizado, 30% dos produtos mais utilizados, 50% dos produtos mais utilizados, e 80% dos produtos mais utilizados. ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	1 2 4 6	U U U U
12.2.3. Otimizar os métodos de conservação para a limpeza das áreas privativas Escolher métodos de conservação que limitem o impacto ambiental e sanitário na conservação das áreas privativas: Privilegiar o uso de material/técnicas de limpeza que limitem o consumo excessivo dos produtos. O prestador do serviço de limpeza implantou um plano de formação visando comunicar regularmente a seus funcionários as instruções de uso e as dosagens apropriadas que figuram na etiquetagem dos produtos. O prestador do serviço de limpeza está engajado em um procedimento ambiental.	1 1 1	U U U

12.3. Presença de condições de higiene específicas nas áreas privativas

critério de avaliação	pontos	campos
12.3.1. Garantir a qualidade higiênica dos revestimentos internos nas áreas privativas por ocasião dos novos arranjos do ambiente e renovações Nos novos arranjos do ambiente e renovações dos produtos da obra limpa implementados no âmbito dos arranjos <u>controlados pelo utilizador</u>, o caderno de encargos prescreve: - o conhecimento das características higiênicas de todos os elementos novos ou renovados nas áreas com poluição específica; e - o conhecimento das características higiênicas de todos os elementos novos ou renovados em todas as áreas. - Levar em conta sistematicamente o critério higiênico na escolha dos revestimentos internos novos ou renovados (projetar diferentes cenários e justificar a escolha do melhor cenário). E Respeito ao caderno de encargos por ocasião da implantação efetiva dos arranjos/renovações.	B 2 2	A A A

QUALIDADE DO AR

13

ESTRUTURA DA CATEGORIA 13

13.1. OTIMIZAR A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO TENDO EM VISTA A QUALIDADE DO AR INTERNO	102
13.2. ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DA POLUIÇÃO DO AR INTERNO	103
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 13

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	24

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 13

13.1. Otimizar a manutenção do sistema de ventilação tendo em vista a qualidade do ar interno

critério de avaliação	pontos	campos
13.1.1. Acompanhamento global dos sistemas de ventilação tendo em vista a qualidade sanitária do ar Se o operador se encarregar de seu próprio sistema de ventilação Manutenção e atualização de um cartão sanitário* contendo o conjunto das informações relativas ao sistema de AVAC gerida pelo utilizador. <i>* Consultar o Guia Prático para a definição de cartão sanitário.</i> Juntar ao cartão sanitário uma análise dos riscos inerentes ao sistema de AVAC, referentes sobretudo ao estado das instalações e à influência na qualidade sanitária do ar. Deduzir desta análise: - a identificação das anomalias da instalação, - a elaboração das medidas preventivas eventuais de limpeza e de desinfecção das redes, e - a elaboração da programação de manutenção preventiva ligada ao sistema de ventilação.	B 2	U U



critério de avaliação	pontos	campos
<i>Continuação da exigência 13.2.2</i> Poluentes físico-químicos: Dos parâmetros físico-químicos seguintes: ▪ CO₂, ▪ Formaldeído, ▪ Benzeno, ▪ CO, ▪ Compostos orgânicos voláteis totais (COVT), ▪ Partículas de diâmetros inferiores a 10 µm (PM₁₀), ▪ NO₂, Acompanhamento nas auditorias de: ▪ 3 poluentes no mínimo ▪ 4 poluentes no mínimo ▪ 6 poluentes no mínimo ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i> Aerobiocontaminação Dos parâmetros microbiológicos seguintes: ▪ Flora total (ou germes totais), ▪ Leveduras, ▪ Bolor, ▪ Estafilococos patogênicos, ▪ Enterobactérias, ▪ Coliformes totais ▪ Alergênicos Acompanhamento nas auditorias de: ▪ 1 parâmetro no mínimo ▪ 3 parâmetros no mínimo ▪ 5 parâmetros no mínimo ► <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	1 2 3	U
13.2.3. Acompanhamento global das ações realizadas com relação à qualidade sanitária do ar Revisão periódica das intervenções realizadas ao longo do mês pelo utilizador (ações corretivas em seguida às medições, tratamentos preventivos, operações de manutenção etc.).	2	U/C

QUALIDADE DA ÁGUA

14

ESTRUTURA DA CATEGORIA 14

14.1. CONTROLE DA TEMPERATURA E PROTEÇÃO DA REDE INTERNA.....	106
14.2. CONTROLE DO RISCO DE LEGIONELOSE	107
RETORNO AO SUMÁRIO	4

AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 14

NÚMERO TOTAL DE PONTOS NA CATEGORIA	
	10

QUADROS DE AVALIAÇÃO DA CATEGORIA 14

14.1. Controle da temperatura e proteção da rede interna

A subcategoria 14.1 se aplica se a manutenção privativa das tubulações estiver a cargo do utilizador.

critério de avaliação	pontos	campos
14.1.1. Assegurar a proteção da rede na parte privativa Os elementos da rede interna sob a responsabilidade do utilizador (equipamentos conectados) estão protegidos conforme as regras de proteção definidas no guia do CSTB* ou nos guias de boas práticas locais. E Na substituição ou instalação de novos equipamentos de proteção, a escolha é feita em conformidade com a norma EN 1717 [A]. *NT: Centre Technique et Scientifique du Bâtiment – Centro Técnico e Científico da Construção.	2	A
14.1.2. Controle da temperatura na rede interna privativa Respeito às medidas regulamentares locais referentes ao risco de queimaduras. Medidas de concepção foram tomadas para permitir o controle da temperatura da rede de água quente nos pontos de risco da rede privativa, identificados. As redes privativas de água quente estão termicamente isoladas. As redes privativas de água quente e de água fria estão termicamente isoladas separadamente. E Medidas tomadas para evitar um reaquecimento das tubulações privativas de água fria. ▶ <i>Estes pontos não podem ser acumulados.</i>	B 3 1 2	A/U A A A/U



14.2. Controle do risco de legionelose

A subcategoria 14.2 se aplica se a manutenção privativa das tubulações estiver a cargo do utilizador.

critério de avaliação	pontos	campos
14.2.1. Limitar os riscos de desenvolvimento de legionelose por meio de uma conservação preventiva da rede privativa de água quente Conservação dos acessórios privativos Medidas tomadas para a conservação preventiva dos elementos acessórios privativos. Na presença de uma regulamentação local, respeito a ela. Na ausência de regulamentação local, os elementos valorizáveis estão especificados no Guia Prático. E Os produtos usados para a conservação dos acessórios privativos são compatíveis com os materiais adotados. <i>As condições de compatibilidade são aquelas das boas práticas locais.</i>	1	U
Medidas tomadas para garantir a inteira disponibilidade de tratamentos contínuos de limpeza e desinfecção e para acompanhar a eficácia destes tratamentos.	2	U

REFERÊNCIAS

Categoria 1

(Nenhuma referência indicada para esta categoria)

Categoria 2

[A] ISO - ISO 21930 – «Sustainability in building construction -- environmental declaration of building products».

[B] Norme EN-15804 - « Déclaration environnementale des produits de construction – règles communes d'élaboration ».

[C] ISO – Norma NBR ISO 14025 - «Rótulos e declarações ambientais - declarações ambientais de tipo iii - princípios e procedimentos».

[D] ISO – Normas NBR ISO 14040s – « Gestão ambiental - avaliação do ciclo de vida.

Categorias 3 a 9

(Nenhuma referência indicada para estas categorias)

Categoria 10

[A] NBR ISO/CIE 8995-1 de março de 2013, Iluminação de ambientes de trabalho - parte 1: interior.

Categoria 11

[A] NBR 16401-3 – «Instalações de ar-condicionado - sistemas centrais e unitários - parte 3: qualidade do ar interior» - Agosto de 2008.

[B] Norme EN 15251 – « Critères d'ambiance intérieure pour la conception et évaluation de la performance énergétique des bâtiments couvrant la qualité de l'air intérieur, la thermique, l'éclairage et l'acoustique » – Août 2007.

Categorias 12 e 13

(Nenhuma referência indicada para estas categorias)

Categoria 14

[A] Norme EN 1717 - Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour. (**[A]** Norma EN 1717 Proteção contra a poluição da água potável nas redes internas e exigências gerais dos dispositivos de proteção contra a poluição por refluxo.)