**Portaria de 4 de agosto de 2021 relativa aos requisitos de desempenho energético e ambiental dos edifícios na França metropolitana e que aprova o método de cálculo previsto no Artigo R. 172-6 do Código da Construção e da Habitação**

* Título I: DISPOSIÇÕES GERAIS (Artigos 1 a 7)
* Título II: ESPECIFICAÇÕES SOBRE A EXPRESSÃO DE ENERGIA E REQUISITOS DE DESEMPENHO AMBIENTAL (Artigos 8 a 18)
* Título III: CARATERÍSTICAS TÉRMICAS E REQUISITOS DE MEIOS (POR COMPONENTE) (Artigos 19 a 40)
* Título IV: PROPOSTA DE MÉTODOS DE APLICAÇÃO SIMPLIFICADOS EM CASAS INDIVIDUAIS (Artigos 41 a 42)
* Título V CASOS ESPECIAIS (Artigos 43 a 44)
* Título VI: DISPOSIÇÕES DIVERSAS (Artigos 45 a 52)
* Anexo

Público abrangido: Donos da obra, diretores de projeto, construtores e promotores, arquitetos, gabinetes de estudos térmicos e ambientais, economistas da construção, controladores técnicos, empresas de construção, industriais de materiais de construção e de sistemas técnicos de construção, fornecedores de energia, na França metropolitana e editores de software.   
Objetivo: para novos edifícios e ampliações de edifícios na França metropolitana, estabelecer requisitos sobre as suas caraterísticas energéticas e ambientais; precisão para a fixação do seu desempenho energético e ambiental; fixação do método de cálculo do seu desempenho energético e ambiental.   
Entrada em vigor: estes requisitos, bem como o método de cálculo, aplicam-se a partir de 1 de janeiro de 2022 à construção de edifícios ou partes de edifícios para utilização residencial e, a partir de 1 de julho de 2022, à construção de edifícios ou partes de edifícios para uso escolar primário ou secundário. Aplicam-se igualmente às construções e extensões temporárias, consoante a sua superfície, utilizadas para os mesmos fins a partir de 1 de janeiro de 2023. Estes requisitos aplicam-se igualmente às construções, incluindo as que não exigem uma licença de construção ou uma declaração prévia.   
Aviso: esta portaria estabelece os requisitos de recursos (ou por componente) que os edifícios acima mencionados localizados na França metropolitana devem cumprir. Ela especifica como corrigir os seguintes cinco (ou requisitos globais) de resultado: (1) otimização da conceção energética do edifício independentemente dos sistemas energéticos implementados; (2) limitação do consumo de energia primária, (3) limitação do impacto sobre as alterações climáticas associado a estes consumos; (4) limitação do impacto das componentes dos edifícios nas alterações climáticas; (5) limitando situações de desconforto no edifício durante o verão. Finalmente: A portaria fixa o método de cálculo do desempenho energético e ambiental das construções de edifícios habitacionais, de escritórios ou do ensino básico ou secundário na França metropolitana, por meio de três anexos:   
Anexo II: Regras gerais para o cálculo do desempenho energético e ambiental,   
Anexo III: Método de cálculo “Th-BCE 2020”, detalhando as regras de cálculo do desempenho energético;   
- ANEXO IV: Regras “Th-Bat 2020”, que permitem determinar os dados a introduzir para cálculos do desempenho energético.   
Referências: O texto alterado pela presente portaria pode ser consultado, com a sua redação, no sítio da Web da Legifrance (www.legifrance.gouv.fr).

O Ministro da Transição Ecológica e o Ministro Delegado ao Ministro da Transição Ecológica, responsável pela Habitação,  
Tendo em conta a Diretiva 2010/31 / UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de maio de 2010, relativa ao desempenho energético dos edifícios, conforme alterada pela Diretiva 2018/844 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de maio de 2018, nomeadamente o seu Artigo 3;  
Tendo em conta a Diretiva (UE) 2015/1535 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de setembro de 2015, relativa a um procedimento de informação no domínio das regulamentações técnicas e das regras relativas aos serviços da sociedade da informação (texto codificado);  
Tendo em conta o código de construção e habitação, e em particular os artigos L. 181-1, R. 172-1 a R. 172-9 e R. 126-16 dos mesmos;  
Tendo em conta o Código da Energia e, nomeadamente, os seus artigos R. 241-26 e R. 241-30;  
Tendo em conta o Código do Urbanismo, e em particular os artigos L. 151-19, R\*. 421-2 e R\*. 421-5;  
Tendo em conta a Portaria de 3 de maio de 2007 relativa às caraterísticas térmicas e ao desempenho energético dos edifícios existentes, que enumera todas as obras em causa e estabelece os requisitos conexos, com a redação que lhe foi dada pela Portaria de 22 de março de 2017;  
Tendo em conta a Portaria de 13 de Junho de 2008 relativa ao desempenho energético dos edifícios existentes com uma área de superfície superior a 1.000 m², quando sujeitos a grandes renovações;  
Tendo em conta a Portaria de 26 de outubro de 2010 sobre as características térmicas e os requisitos de desempenho energético dos edifícios novos e das novas partes de edifícios;  
Tendo em conta a portaria de 28 de dezembro de 2012 relativo às características térmicas e aos requisitos de desempenho energético dos edifícios novos e das novas partes de edifícios que não as abrangidas pelo Artigo 2 da portaria de 26 de outubro de 2010 relativo às características térmicas e à energia de desempenho dos edifícios;  
Tendo em conta o parecer do Conselho Superior da Energia (CSE), emitido a 25 de Março de 2021;  
Tendo em conta o parecer do Conselho Superior para a Construção e Eficiência Energética datado de 13 de Abril de 2021;  
Tendo em conta os pareceres do Conselho Nacional de Avaliação de Normas, de 1 de Abril e 6 de Maio de 2021;  
Tendo em conta as notificações n.º 2020/791/F e n.º 2020/792/F enviadas à Comissão Europeia em 14 de dezembro de 2020 e a resposta da Comissão de 15 de junho de 2021,  
Tendo em conta as observações formuladas durante a consulta pública realizada de 23 de Março de 2021 a 13 de Abril de 2021, em aplicação do artigo L. 123-19-1 do código do ambiente,  
Decreto:

**Título I: DISPOSIÇÕES GERAIS (Artigos 1 a 7)**

**Capítulo I: ÂMBITO DE APLICAÇÃO (Artigos 1 a 2)**

**Artigo 1.º**

As disposições da presente Portaria aplicam-se à construção de edifícios e partes de edifícios para uso residencial, de escritórios e do ensino primário ou secundário que estejam sujeitos ao Artigo R. 172-1 do Código da Construção e da Habitação, bem como à construção de parques de estacionamento associados a estas construções.  
Não são aplicáveis aos edifícios situados em Guadalupe, Guiana, Martinica, Reunião e Maiote.

**Artigo 2.º**

Parte de um edifício pode ser equiparada à utilização principal do edifício, com aplicação dos requisitos associados, se forem satisfeitas as seguintes condições cumulativas:

- a área de referência da parte do edifício em causa é inferior a 150 m² e inferior a 10% da área de referência da utilização principal do edifício;  
- a parte do edifício correspondente à utilização principal está sujeita à presente portaria, à referida Portaria de 26 de outubro de 2010 ou à referida Portaria de 28 de dezembro de 2012.

Uma parte de um edifício utilizado como casa individual não pode ser equiparada a outra utilização.  
A área de referência do edifício, designada SREF, é definida no capítulo I do anexo X do artigo R. 172-4 do Código da Construção e da Habitação. Salvo indicação em contrário, esta será a superfície utilizada ao longo da presente portaria.

**Capítulo II: PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO TEMPORÁRIA (Artigo 3)**

**Artigo 3.**

I. - Nos termos do Artigo R. 172-1(II), do Código da Construção e da Habitação, as disposições do presente decreto aplicam-se apenas a partir de 1 de janeiro de 2023 às habitações ligeiras de recreio na aceção do Artigo R.\* 421-2 do Código do Ordenamento Urbano e às construções temporárias na aceção do artigo R.\* 421-5 do mesmo Código.  
II. - Nos termos do artigo R. 172-3 do Código da Construção e da Habitação, as disposições da presente Portaria aplicam-se apenas a partir de 1 de janeiro de 2023:

- edifícios e extensões de edifícios com uma área de referência inferior a 50 m²;  
 extensões de habitações individuais ou adjacentes com uma área de referência estritamente compreendida entre 50 m² e 100 m²;  
 extensões para utilizações diferentes das habitações individuais com uma área de referência inferior a 150 m² e 30% da área de referência das instalações existentes.

Para estes edifícios, até 31 de dezembro de 2022, aplicam-se apenas as disposições da referida Portaria de 26 de outubro de 2010.

**Capítulo III: DEFINIÇÕES (Artigo 4)**

**Artigo 4.**

Os termos necessários para a compreensão da presente Portaria são definidos no Anexo I. Os indicadores Bbio, Cep, Cep, nr, Icenergy, Icconstruction, DH, Icbuilding, StockC, Icconstruction e Icded, bem como os valores máximos Bbio\_max, Cep\_max, Cep, nr\_max, Icenergy\_max, Icconstruction\_max e DH\_max, referidos na presente Portaria, estão definidos em I a IX do Capítulo I do Anexo ao artigo R. 172-4 do Código da Construção e Habitação.

**Capítulo IV: REQUISITOS ENERGÉTICOS E DE DESEMPENHO AMBIENTAL E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS (Artigos 5 a 7)**

**Artigo 5.**

Os edifícios ou partes de edifícios abrangidos pela presente portaria devem cumprir os requisitos estabelecidos no Artigo R. 172-4 do Código da Construção e Habitação e determinados de acordo com os procedimentos estabelecidos no anexo a esse artigo e no Artigo 8 da presente Portaria.

**Artigo 6.**

As características técnicas mínimas de determinados componentes ou conjuntos de componentes de edifícios sujeitos à presente Portaria devem cumprir os requisitos estabelecidos no Título III da presente Portaria.

**Artigo 7.**

Os edifícios cujas características estejam em conformidade com os métodos de aplicação simplificados, aprovados nas condições descritas no Título IV da presente portaria, serão considerados conformes com os requisitos da presente Portaria.

**Título II: ESPECIFICAÇÕES SOBRE A EXPRESSÃO DE ENERGIA E REQUISITOS DE DESEMPENHO AMBIENTAL (Artigos 8 a 18)**

**Capítulo V: AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS (Artigos 8 a 17)**

**Artigo 8.**

É aprovado o método de cálculo apenso aos Apêndices II a IV da presente portaria e previsto no Artigo R.172-6 do Código da Construção e da Habitação.  
Em conformidade com o parágrafo I do mesmo artigo, este método de cálculo determina o desempenho energético e ambiental do edifício, com especial referência aos indicadores descritos nos pontos I a IX do Capítulo I do Anexo do Artigo R. 172-4 do mesmo código, com base nas características do edifício e dos seus componentes.  
Em particular:

- estes indicadores devem ser calculados com ênfase nos dados climáticos convencionais e nos dados de intensidade de utilização;  
- os indicadores Bbio, Cep, nr e Cep são calculados ao longo de um ano;  
- os indicadores de impacto das alterações climáticas Icenergy, Icconstruction e Icbuilding devem ser calculados utilizando os coeficientes especificados no Artigo 11 e tendo a duração de vida do edifício em 50 anos, por convenção;  
- o cálculo do indicador Cep, nr deve ter em conta os coeficientes definidos no Artigo 9, I;  
- o cálculo do indicador Cep deve ter em conta os coeficientes definidos no artigo 9, II;  
- o cálculo do indicador Icenergy deve ter em conta os coeficientes definidos no artigo 10.

**Artigo 9.**

I. — Os coeficientes de transformação da energia que entra no edifício como energia primária não renovável devem ser utilizados para determinar o indicador Cep, nr descrito na presente Portaria e são tomados por convenção como sendo iguais aos seguintes valores:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de energia importada pelo edifício** | **Coeficientes de transformação da energia que entra no edifício como energia primária não renovável** |
| Madeira | 0 |
| Eletricidade | 2.3 |
| Rede de aquecimento urbano (calor) | 1 - Relação de energia renovável ou de recuperação da rede (calor) |
| Rede de aquecimento urbano (frio) | 1 |
| Gás metano (natural) proveniente de redes | 1 |
| Energia renovável captada no edifício ou no terreno | 0 |
| Outras energias | 1 |

O rácio de valorização das energias renováveis ou da rede de aquecimento urbano é definido pela ordem de cada infraestrutura existente.  
II. - Os coeficientes de transformação da energia que entra no edifício como energia primária são utilizados para determinar o indicador Cep e são tomados por convenção como sendo iguais:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de energia importada pelo edifício** | **Coeficientes de transformação da energia que entra no edifício como energia primária** |
| Madeira | 1 |
| Eletricidade | 2.3 |
| Rede distrital (aquecimento) | 1 |
| Rede distrital (frio) | 1 |
| Gás metano (natural) proveniente de redes | 1 |
| Energia renovável captada no edifício ou no terreno | 0 |
| Outras energias | 1 |

Por convenção, a energia produzida pelo edifício em nome de uma rede, bem como a possível quantidade de energia importada pelo edifício para produzir essa energia, não afetam os indicadores Cep, nr, Cep e Icenergy do edifício.

**Artigo 10.**

Os coeficientes de transformação da energia que entra no edifício como quantidades de gases com efeito de estufa emitidos devem ser utilizados para determinar o indicador Icenergy e são tomados por convenção como sendo iguais aos seguintes valores:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de energia por kWh EF LCV** | **kg equivalente CO2 por quilowatt-hora de energia final em VCL** |
| Madeira, biomassa - aparas de madeira | 0,024 |
| Madeira, biomassa - grânulos (péletes) ou briquetes | 0,03 |
| Madeira, biomassa - Troncos | 0,03 |
| Eletricidade para aquecimento | 0,079 |
| Eletricidade para arrefecimento | 0,064 |
| Eletricidade DHW | 0,065 |
| Eletricidade para iluminação terciária | 0,064 |
| Eletricidade para iluminação residencial | 0,069 |
| Eletricidade para outros usos | 0,064 |
| Gás metano (natural) proveniente de redes | 0,227 |
| Gás butano | 0,272 |
| Gás de propano | 0,272 |
| Outros combustíveis fósseis | 0,324 |

O fator de emissão para as redes de aquecimento ou arrefecimento urbano é definido pela ordem para cada infraestrutura existente.

**Artigo 11.**

Os coeficientes de ponderação utilizados para o cálculo dos indicadores de impacto das alterações climáticas Icenergy, Icconstruction e Icbuilding, em função do ano de emissão e do tipo de gás emitido, devem ser considerados como:

Pode visualizar todo o texto com as suas imagens a partir do extrato do Jornal Oficial eletrónico autenticado, acessível na parte inferior da página

**Artigo 12**

O software que permite a totalidade ou parte do cálculo dos indicadores descritos nos pontos I a IX do Capítulo I do Anexo ao Artigo R. 172-4 do Código da Construção e Habitação, a fim de verificar o cumprimento do referido artigo e a presente Portaria deve respeitar o método de cálculo mencionado no Artigo 8.  
Para tal, deve basear-se num instrumento de cálculo para os indicadores Bbio, Cep, nr, Cep e DH, disponibilizado a pedido, em conformidade com o Artigo L. 121-2 do Código da Construção e da Habitação. As atualizações desta ferramenta devem ser integradas no prazo de um mês a contar da sua disponibilização no software em causa.  
Qualquer utilização regulamentar deste software deve ser previamente aprovada pelo Ministro da Energia e pelo Ministro da Construção, em especial para verificar se os resultados obtidos estão em conformidade com o método de cálculo e se a interface de entrada minimiza o risco de erros de introdução de modeladores.  
A título transitório, o software que efetuou a autoverificação pode ser utilizado para fins regulamentares para simulações realizadas até 30 de junho de 2022.  
O Anexo V descreve os procedimentos de autocontrolo e o procedimento de aprovação desse software.  
A aprovação é renovada, na sequência de uma revisão periódica, de acordo com as seguintes condições:

- o período de validade da primeira inspeção é de dois anos;  
- o período de validade da aprovação deve ser prorrogado por cinco anos após uma revisão que não identifique quaisquer desvios importantes em relação ao método de cálculo em vigor aquando da apresentação do processo de revisão;  
- o período de validade da aprovação é prorrogado por 2 a 5 anos após uma revisão que tenha conduzido à correção de desvios importantes em relação ao método de cálculo em vigor aquando da apresentação do dossiê de revisão.

A aprovação pode ser retirada a qualquer momento, nomeadamente na sequência da constatação de um desvio importante em relação ao método de cálculo em vigor no momento da observação, ou na sequência da observação de, pelo menos, três falhas na integração de determinados sistemas presentes no método de cálculo em vigor no momento da constatação.

**Artigo 13.**

Os valores utilizados como dados de cálculo para o cálculo especificado no Artigo 8 e que descrevem as características geométricas do edifício devem corresponder aos planos de construção quando o edifício não estiver concluído, ou às quantidades efetivamente utilizadas após a conclusão dos trabalhos.  
Os comprimentos, áreas ou orientações do edifício e dos seus componentes fazem parte dos dados que descrevem as características geométricas do edifício.

**Artigo 14.**

Os valores utilizados como dados de cálculo para o cálculo especificado no Artigo 8 e que descrevem as quantidades de produtos ou equipamentos de construção utilizados no edifício devem corresponder às quantidades estimadas necessárias para a construção do edifício quando este não estiver concluído, ou às quantidades efetivamente utilizadas após a conclusão dos trabalhos.

**Artigo 15.**

I. - Os valores utilizados como dados de entrada para o cálculo especificado no Artigo 8 e que descrevem as características térmicas dos componentes do edifício devem corresponder às características dos componentes previstos para a construção do edifício quando este não estiver concluído, ou às características dos componentes efetivamente utilizados uma vez concluída a obra.  
Estas características térmicas são obtidas da seguinte forma, para cada componente:

- se o componente for abrangido pelas especificações técnicas harmonizadas da Regulamentação n.º 305/2001, de 9 de março de 2011, normas harmonizadas ou documentos europeus de avaliação, caso em que os produtos ostentarão a marcação CE, e se o valor da característica térmica for estabelecido nessas especificações, esse valor será utilizado de acordo com os procedimentos previstos no Artigo 8;  
- se tal não for o caso, se a característica térmica for obtida por referência a normas francesas ou pareceres técnicos ou normas nacionais equivalentes aceites por um Estado-Membro da União Europeia ou parte no Acordo EEE, ou pela Turquia, e for emitida por um organismo terceiro independente notificado nos termos da Diretiva 305/2011 que seja reconhecido por um Estado-Membro da União Europeia ou por um Estado parte no Acordo que estabelece o Espaço Económico Europeu, este valor será utilizado de acordo com os procedimentos previstos no Artigo 8. A vantagem desta disposição só se aplica durante o período anterior à aplicação de uma norma europeia harmonizada ou de uma homologação técnica europeia. Independentemente das regras de arredondamento estabelecidas por estas diferentes normas ou pareceres técnicos, o valor utilizado como dados de cálculo não pode ser mais favorável do que o valor obtido a partir da medição efetuada, se necessário.

Se não for possível obter um valor característico de acordo com os procedimentos acima referidos, o valor a utilizar será o valor por defeito definido pelo método de cálculo referido no Artigo 8.º, com exceção do valor de condutividade térmica útil por defeito para isolamento de base biológica, tal como definido no Anexo XII da presente Portaria.  
II. Nos edifícios para uso residencial, no caso de, no momento da entrega do edifício, ficarem por realizar determinadas obras de instalação do sistema energético, os dados por defeito devem ser utilizados de acordo com o método especificado no Artigo 8.

**Artigo 16.**

I. - Os valores utilizados como dados de cálculo para o cálculo dos indicadores de construção e de construção devem corresponder às características dos componentes previstos para construção quando o edifício não estiver concluído, ou às características dos componentes efetivamente utilizados aquando da conclusão dos trabalhos. Em derrogação desta disposição, é possível utilizar um dado de entrada correspondente a um componente com características superiores às do componente previsto ou utilizado, desde que façam parte da mesma gama do mesmo fabricante.  
Estes valores serão obtidos, para cada componente, com base em declarações ambientais disponibilizadas pelos fabricantes de acordo com as regras estabelecidas por decreto ou, na falta desses dados, por meio de dados ambientais por defeito disponibilizados pelo ministro responsável pela construção.  
Se, no caso de um componente de construção, não estiver disponível qualquer informação que corresponda às características mencionadas no parágrafo anterior, o componente deve ser descrito no cálculo e as informações ambientais definidas como “vazios”; além disso, um pedido de criação de um dado ambiental por defeito correspondente ao componente deve ser apresentado através de um sítio da Web indicado no sítio da Web do Ministério responsável pela construção.  
II. - No caso de, no momento da entrega do edifício, ficarem por realizar determinados trabalhos, serão utilizados dados predefinidos para a sua descrição, de acordo com o método especificado no Artigo 8.  
III. - Para certos conjuntos de componentes do edifício e em função da utilização do edifício, é possível, substituindo os requisitos mencionados nos pontos I e II do presente Artigo, descrever o seu impacto nas alterações climáticas através de valores fixos. Os conjuntos de componentes em causa e os valores correspondentes constam do Anexo XI. IV. - Os dados que podem ser utilizados de acordo com o I deste artigo são os dados disponíveis na data de conclusão do cálculo dos indicadores Icconstruction, Icded e Icbuilding. No entanto, se tiverem sido utilizados dados num cálculo anterior desses indicadores, atualizados ou suprimidos, estes continuarão a ser utilizáveis nas condições estabelecidas no ponto I do presente Artigo.

**Artigo 17.**

I. - O valor de permeabilidade do ar do edifício deve ser obtido:

- para edifícios para uso residencial, quer por medição, quer adotando uma abordagem de qualidade para a estanquidade do edifício, de acordo com os procedimentos definidos no Anexo VII da presente Portaria;  
- para outros tipos de edifícios, o valor da permeabilidade do ar do edifício pode ser justificado por medição em conformidade com os métodos definidos no Anexo VII da presente Portaria. Na ausência de medição de acordo com estes métodos, o valor a utilizar é o valor por defeito definido pelo método de cálculo referido no Artigo 8;

No caso da medição da permeabilidade por amostragem, os valores obtidos devem ser multiplicados por 1,2.  
Caso os trabalhos suscetíveis de afetar a permeabilidade do ar das habitações permaneçam por realizar após o parto, e na ausência de uma reserva que impeça a criação de fugas durante esse trabalho, os valores de permeabilidade obtidos devem ser aumentados em 0,3 m³/(h.m²).  
Estes dois aumentos serão cumulativos nesta portaria.  
II. - Para todos os edifícios, o valor de permeabilidade das redes aeronáuticas deve ser obtido quer por medição, quer adotando uma abordagem de qualidade para a estanquidade das redes aeronáuticas, de acordo com os procedimentos definidos no Anexo VII da presente Portaria. Na ausência de medição e de uma abordagem de qualidade de acordo com estes métodos, o valor a utilizar é o valor por defeito definido pelo método de cálculo referido no Artigo 8.  
Se a permeabilidade ao ar do edifício ou a permeabilidade das redes aeronáuticas se justificar por medição, a pessoa que efetua a medição deve ser uma pessoa reconhecida como competente pelo ministro responsável pela Construção, independente do requerente e das organizações envolvidas na execução ou gestão do projeto dos edifícios visados.

**Capítulo VI: JUSTIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DOS REQUISITOS (Artigo 18)**

**Artigo 18.**

O proprietário do edifício deve elaborar um resumo digital normalizado do estudo energético e ambiental a partir de software que cumpra os requisitos do Artigo 12, o mais tardar, após a conclusão dos trabalhos.  
O conteúdo e o formato do resumo normalizado do estudo energético e ambiental a elaborar são descritos no Anexo VI. No caso, abrangido pelo Título IV da presente Portaria, de os requisitos da presente Portaria serem aplicados de acordo com um processo ou modo de aplicação simplificado aprovado, o processo simplificado ou o modo de aplicação deve especificar o conteúdo e o formato do resumo normalizado do estudo energético e ambiental a estabelecer.  
Estes dados devem ser conservados e transmitidos pelo proprietário do edifício em conformidade com o Artigo R. 172-8 do Código da Construção e da Habitação.

**Título III: CARATERÍSTICAS TÉRMICAS E REQUISITOS DE MEIOS (POR COMPONENTE) (Artigos 19 a 40)**

**Capítulo VII: VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO APÓS CONSTRUÇÃO (Artigos 19 a 20)**

**Artigo 19.**

Para as habitações individuais ou adjacentes e os edifícios residenciais coletivos, a permeabilidade ao ar da envolvente do edifício em 4 Pa, Q4Pa-surf, determinada em conformidade com o Artigo 17, deve ser inferior ou igual a:  
0,60 m³/(h.m²) de paredes empobrecidas, excluindo um pavimento baixo, numa casa isolada ou adjacente.  
1,00 m³/(h.m²) de paredes resistentes a perdas, excluindo um pavimento baixo, num edifício residencial coletivo.

**Artigo 20.**

Nos edifícios e partes de edifícios destinados a habitação, a fim de assegurar o seu bom funcionamento, qualquer sistema de ventilação do edifício deve ser verificado e o seu desempenho medido por uma pessoa reconhecida como competente pelo ministro responsável pela construção, em conformidade com o disposto no Anexo VIII. Deve cumprir o protocolo de verificação do sistema de ventilação referido no mesmo anexo.

**Capítulo VIII: ISOLAMENTO TÉRMICO (Artigos 21 a 22)**

**Artigo 21.**

As divisórias que separam partes do edifício ocupadas continuamente das partes do edifício ocupadas de forma descontínua devem ter um coeficiente de transmissão de calor U, tal como definido no método de cálculo referido no Artigo 8, que não pode exceder um valor médio de 0,36 W/(m².K). A área de superfície aqui considerada é a área de superfície das divisórias acima mencionadas.

**Artigo 22.**

A fim de evitar qualquer risco de degradação física ou microbiológica dos materiais, como a compactação de isolamento ou o desenvolvimento de moldes, qualquer edifício ou parte de um edifício deve ser concebido e construído de modo a evitar, em condições normais de ocupação, qualquer situação que possa levar ao aparecimento de condensação na superfície ou no interior das paredes, numa única ocorrência ou de forma distribuída, a menos que essa condensação seja apenas temporária.  
Para o efeito, deve cumprir um dos requisitos de I ou II do presente Artigo:  
I. - Deve ter uma temperatura superficial inferior a 15 °C, em condições de inverno, no interior e no interior do isolamento, em qualquer ponto destas superfícies.  
II. - Cumpre simultaneamente os seguintes requisitos:

- a razão média global de transmissão linear de calor, Rácio ψ, das pontes térmicas do edifício não deve exceder 0,33 W/(m²Sref. K).

Este rácio representa as perdas de calor de todas as pontes térmicas dos edifícios, em relação à área de referência do edifício. É determinado de acordo com o método de cálculo referido no Artigo 8.

- o coeficiente linear médio de transmissão de calor das ligações entre os pavimentos médios e as paredes ou paredes exteriores que dão para os compartimentos não aquecidos, Ψ 9, não deve exceder 0,6 W/(m. K linear).

**Capítulo IX: ACESSO À ILUMINAÇÃO NATURAL (Artigo 23)**

**Artigo 23.**

A fim de assegurar uma iluminação natural suficiente e uma visão do exterior, os edifícios residenciais devem cumprir um dos requisitos especificados em I ou II do presente Artigo.  
I. - Cada residência terá todas as seguintes características:

- um nível de iluminação de, pelo menos, 300 lx em 50% das áreas de estar, com exceção das instalações com ocupação temporária, durante mais de metade das horas de luz do dia do ano;  
- um nível de iluminação de, pelo menos, 100 lx em 95% das áreas de estar, com exceção das instalações com ocupação temporária, durante mais de metade das horas de luz do dia do ano;  
- em pelo menos uma área de estar, na aceção do R. 111-1 do Código do Edifício e da Habitação, o ocupante tem, a uma distância mínima de 1 metro da frontaria, uma vista para o exterior, incluindo o céu e o horizonte.

II. - A superfície total das aberturas, medida numa tabela, é igual ou superior a 1/6 da área de referência.  
Se a superfície disponível da frontaria do edifício for inferior a metade da área de estar do edifício, ou se a superfície média dos alojamentos do edifício for inferior a 25 m², pode, em vez dos requisitos anteriores, ter uma área de abertura total, medida numa mesa, superior ou igual a um terço da superfície disponível da frontaria.  
O presente artigo não é aplicável nos casos em que o seu cumprimento seja contrário às autorizações de planeamento em zonas protegidas, zonas de proteção do património arquitetónico, urbano e paisagístico ou zonas arquitetónicas e patrimoniais promovidas, arredores de monumentos históricos, sítios registados e classificados, sítios constantes da lista do património mundial da UNESCO ou qualquer outra preservação decretada pelas autoridades locais, bem como em locais e setores designados nos termos do Artigo L. 151-19 do Código do Ordenamento do Território.

**Capítulo X: CONFORTO DE VERÃO (Artigos 24 a 25)**

**Artigo 24.**

Com exceção das aberturas em salas com ocupação temporária, as aberturas têm um fator solar inferior ou igual ao fator solar definido no quadro seguinte, sendo o eventual dispositivo de sombreamento solar considerado na posição totalmente estendida:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zonas H2a | Todas as altitudes |  |  |
| Zonas H1a, H1b e H2b | Altitude > 400 m | Altitude < ou = 400 m |  |
| Zonas H1c e H2c | Altitude > 800 m | Altitude < ou = 800 m |  |
| Zonas H2d e H3 |  | Altitude > 400 m | Altitude < ou = 400 m |
| 1. BR1 aberturas expostas - quartos de dormir | | | |
| Abertura vertical virada para o norte | 0,65 | 0,45 | 0,25 |
| Abertura vertical não virada para o norte | 0,45 | 0,25 | 0,15 |
| Abertura horizontal | 0,25 | 0,15 | 0,10 |
| 2. Aberturas expostas BR2 ou BR3 - quartos de dormir | | | |
| Abertura vertical virada para o norte | 0,45 | 0,25 | 0,25 |
| Abertura vertical não virada para o norte | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
| Abertura horizontal | 0,15 | 0,10 | 0,10 |
| 3. Aberturas expostas BR1 - exceto em quartos de dormir | | | |
| Abertura vertical não virada para o norte | 0,65 | 0,45 | 0,25 |
| Abertura horizontal | 0,45 | 0,25 | 0,15 |
| 4. Aberturas expostas - BR2 ou BR3 exceto em quartos de dormir | | | |
| Abertura vertical não virada para o norte | 0,45 | 0,25 | 0,25 |
| Abertura horizontal | 0,25 | 0,15 | 0,15 |

As aberturas que não são expostas à luz solar direta de abril a outubro, devido ao sombreamento solar distante, só podem aplicar os requisitos para aberturas viradas para o norte.

**Artigo 25.**

As aberturas no interior da mesma sala, com exceção das salas de trabalho temporário, devem ser abertas a, pelo menos, 30% da sua superfície, a menos que as regras de higiene ou de segurança o proíbam. Este limite é reduzido para 10% para os locais em que a diferença de altitude entre o ponto mais baixo da sua abertura mais baixa e o ponto mais elevado da sua abertura mais elevada seja igual ou superior a 4 m.

**Capítulo XI: CONSUMO DE ENERGIA (Artigos 26 a 28)**

**Artigo 26.**

Qualquer automatização que resulte num aumento do consumo de energia:

- devem ser concebidos e implementados de modo a que a automatização só seja desencadeada quando necessário;  
- devem ser cronometrados ou programados de modo a impedir automaticamente o aumento do consumo de energia logo que deixe de ser necessário;  
- pode ser adaptado pelo futuro gerente do edifício de acordo com as condições de ocupação do edifício.

A automatização só deve permitir o desencadeamento automático de iluminação artificial em casas, escritórios, salas de reunião, salas de aula e salas polivalentes, apenas após uma ação manual do ocupante na sala em causa ou na sua proximidade imediata, menos de 6 horas antes.

**Artigo 27.**

Os edifícios residenciais ou partes destes devem estar equipados com sistemas que permitam medir ou estimar o consumo de energia de cada residência, exceto para o consumo de sistemas de madeira individuais em habitações individuais ou adjacentes.  
No caso da produção coletiva de energia, entende-se por ‘energia consumida pela habitação’ a parte do consumo total de energia dedicada a esta habitação de acordo com uma chave de distribuição a definir pelo proprietário do edifício durante a construção do edifício.  
Estes sistemas devem permitir que os ocupantes sejam informados do seu consumo de energia pelo menos mensalmente.  
Estas informações devem ser fornecidas no espaço de vida, por tipo de energia, repartidas, pelo menos, pelo seguinte:

- aquecimento;  
- arrefecimento;  
- produção de água quente doméstica;  
- tomadas da rede elétrica;  
- outros.

Esta desagregação pode basear-se em dados medidos ou em dados estimados com base em definições predefinidas.  
No entanto, no caso de um proprietário do projeto que é também o futuro proprietário e locador do edifício construído; em especial, os proprietários de habitações sociais alugadas, esta informação pode ser entregue aos ocupantes, pelo menos mensalmente, por meios eletrónicos ou postais, em vez de diretamente no espaço de vida.  
A prova de que o presente artigo foi tido em conta deve ser apresentada em conformidade com as orientações intituladas Sistemas de Medição ou Estimativa do Consumo de habitação, que especificarão os procedimentos para a sua aplicação.

**Artigo 28.**

Os edifícios não residenciais ou suas partes devem estar equipados com sistemas que permitam medir ou calcular o consumo de energia:

- para aquecimento: para cada 500 m² da superfície em causa ou para cada painel elétrico, ou para cada piso, ou para cada cabo de saída direta;  
- para arrefecimento: para cada 500 m² da superfície em causa ou para cada painel elétrico, para cada piso ou para cada cabo de saída direta;  
- para a produção de água quente para uso doméstico;  
- para iluminação: para cada 500 m² da superfície em causa ou para cada painel elétrico, ou para cada piso;  
- para a rede de tomadas elétricas: para cada secção de 500 m² da superfície em causa, ou para cada painel elétrico, ou para cada piso;  
- para as unidades de ventilação: para cada unidade;  
- para cada saída direta de mais de 80 ampères.

**Capítulo XII: AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO (Artigos 29 a 34)**

**Artigo 29.**

As unidades de aquecimento devem incluir, para cada quarto fornecido, um ou mais dispositivos que possam ser parados manualmente ou regulados automaticamente de acordo com a temperatura no interior da sala.  
No entanto, quando o aquecimento é fornecido por pavimento radiante com água quente de baixa temperatura ou ar soprado ou por um dispositivo independente de aquecimento de madeira, este dispositivo pode ser partilhado por salas com uma superfície total máxima de 100 m².  
A regulação automática deve ser programada de modo a cumprir os requisitos do artigo R. 241-26 do Código da Energia.

**Artigo 30.**

No caso de edifícios não residenciais ou de partes de edifícios não residenciais, qualquer unidade de aquecimento que forneça quartos ocupados de forma descontínua deve incluir um dispositivo que possa ser controlado manualmente e programado automaticamente, pelo menos com um relógio, que permita:

- calor a fornecer de acordo com os quatro níveis seguintes: conforto, baixo, congelar prevenção e parar;  
- um interruptor automático entre estes níveis.

Durante a alternância entre dois níveis, a potência de aquecimento deve ser zero ou máxima, a fim de minimizar a duração das fases de transição.  
Tal dispositivo só pode ser partilhado por quartos com tempos de ocupação semelhantes. O mesmo dispositivo pode servir uma área de superfície não superior a 5.000 m².

**Artigo 31.**

As redes coletivas de distribuição de água de aquecimento ou arrefecimento devem estar equipadas com uma unidade de compensação ao pé de cada coluna.  
As bombas para instalações de aquecimento e arrefecimento estão equipadas com dispositivos para as impedir.

**Artigo 32.**

As unidades de arrefecimento devem incluir, para cada sala fornecida, um ou mais dispositivos que possam ser parados manualmente e que ajustem automaticamente o fornecimento de frio em função da temperatura no interior da sala.  
Contudo:

- quando o frio é alimentado por um sistema de fluxo de ar variável, este dispositivo pode ser partilhado por salas com uma superfície total máxima de 100 m², desde que o caudal total soprado seja regulado sem aumentar a perda de pressão;  
- quando o frio é fornecido por um pavimento de arrefecimento, este dispositivo pode ser partilhado por salas com uma superfície total máxima de 100 m².  
- para os ‘convetores de ventoinhas de dois tubos apenas a frio’, considera-se cumprido o requisito do parágrafo 1 se cada ventoinha for controlada pela temperatura interior e as instalações de produção e distribuição de água fria estiverem equipadas com um dispositivo que permita a sua programação;  
- para edifícios ou partes de edifícios arrefecidos por arrefecimento de ar fresco sem aumento dos caudais processados para além do dobro das necessidades de higiene, considera-se que o requisito do parágrafo 1 é cumprido se o fornecimento de frio for, por um lado, ajustado em função, pelo menos, da temperatura de retorno do ar e da temperatura exterior e, por outro, proibido durante os períodos de aquecimento.

A regulação automática deve ser programada de modo a cumprir os requisitos do Artigo R. 241-30 do Código da Energia.

**Artigo 33.**

As portas de acesso a zonas arrefecidas devem estar equipadas com um dispositivo de fecho automático.

**Artigo 34.**

Antes da saída final para a sala, exceto quando o aquecimento é obtido por recuperação da produção fria, o ar não deve ser aquecido e, em seguida, arrefecido, ou vice-versa, por dispositivos de consumo de energia concebidos para aquecer ou arrefecer o ar.

**Capítulo XIII: ILUMINAÇÃO (Artigos 35 a 38)**

**Artigo 35.**

Nas zonas de passarela, nas zonas interiores comuns verticais e horizontais e nos parques de estacionamento, todas as instalações de iluminação devem incluir, para cada quarto, um dispositivo automático que permita, quando a sala ou o parque de estacionamento estiver desocupado:

- quer para reduzir a iluminação ao nível mínimo regulamentar;  
- ou para extinguir fontes de luz artificiais, se nenhum regulamento impõe um nível mínimo.

Além disso, se a sala tiver acesso à luz natural, deve incluir um dispositivo que permita desligar automaticamente o sistema de iluminação assim que a luz natural for suficiente.  
Um único dispositivo deve servir, no máximo:

- uma superfície máxima de 100 m² e um nível único para passarelas horizontais e áreas comuns interiores;  
- três níveis para passadeiras verticais;  
- um nível e, no máximo, uma área de 500 m² para lugares de parque.

**Artigo 36.**

Nos edifícios não residenciais ou em partes destes, cada quarto deve estar equipado com um dispositivo manual para ligar e desligar a iluminação ou um dispositivo automático de acordo com a taxa de ocupação.

**Artigo 37.**

Nos edifícios não residenciais ou em partes destes, cada sala em que o controlo da iluminação é da responsabilidade do seu pessoal de gestão deve incluir, mesmo durante períodos de ocupação, um dispositivo que permita ligar e desligar a iluminação. Se este dispositivo não estiver situado na sala em questão, deve permitir que o estado de iluminação nesta sala seja visto a partir do ponto de controlo.

**Artigo 38.**

Nos edifícios ou partes de edifícios para utilização não residencial, na mesma sala, os pontos de iluminação artificial, colocados a menos de 5 m de uma abertura, devem ser controlados separadamente dos outros pontos de iluminação quando a potência total instalada em cada uma destas posições for superior a 200 W.

**Capítulo XIV: VENTILAÇÃO (Artigos 39 a 40)**

**Artigo 39.**

No caso de edifícios não residenciais ou partes destes, as salas ou grupos de quartos cuja ocupação ou utilização seja muito diferente devem ser servidos por sistemas de ventilação independentes.

**Artigo 40.**

No caso de edifícios não residenciais ou de partes destes equipados com sistemas de ventilação mecanizados específicos, qualquer dispositivo manual para modificar o fluxo de ar de uma sala deve ser acionado com um temporizador.

**Título IV: PROPOSTA DE MÉTODOS DE APLICAÇÃO SIMPLIFICADOS EM CASAS INDIVIDUAIS (Artigos 41 a 42)**

**Artigo 41.**

Um método simplificado de aplicação é uma combinação de características arquitetónicas, desempenho energético e ambiental de obras e equipamentos ligados a uma família definida de habitações individuais, consideradas em conformidade com o disposto nos Títulos I a III da presente Portaria para todos os edifícios desta família.  
O método de aplicação simplificada só pode ser utilizado na sua forma integral.

**Artigo 42.**

A proposta de aplicação simplificada é enviada ao Ministro responsável pela Energia e ao Ministro responsável pela Construção, acompanhada de um processo de estudo composto como indicado no Anexo IX.

**Título V CASOS ESPECIAIS (Artigos 43 a 44)**

**Artigo 43.**

Caso o método de cálculo referido no Artigo 8 não tenha em conta as especificidades de um projeto de construção, será enviado um pedido de aprovação do projeto ao Ministro responsável pela Energia e ao Ministro da Construção.  
Nos seguintes casos, pode ser enviado ao Ministro da Energia e ao Ministro da Construção um pedido de aprovação do projeto ou do método utilizado para justificar a execução do sistema de aquecimento ou arrefecimento ou da rede:

- se o método de cálculo mencionado no Artigo 8 não tiver em conta as especificidades de um sistema;  
- se for criada uma rede de aquecimento ou arrefecimento urbano;  
- se os trabalhos de modificação de uma rede de aquecimento ou arrefecimento forem suscetíveis de provocar uma alteração significativa do seu fator de emissão, tal como previsto no Artigo 10.

Os pedidos de aprovação devem ser acompanhados de um processo de estudo composto como indicado no Anexo X, que definirá, em especial, a forma como o método de cálculo mencionado no Artigo 8 não tem em conta as especificidades do projeto ou sistema de construção, consoante o caso.  
A aprovação de um projeto de construção não é obrigatória se um certificado de conformidade com os objetivos, na aceção do Artigo L. 112-9 e relativo a um sujeito diferente do desempenho energético, previr dados de entrada específicos das soluções de efeito equivalente em causa que permitam aplicar o método de cálculo referido no Artigo 8.

**Artigo 44.**

O Ministro responsável pela Energia e o Ministro da Construção podem aprovar a proposta de tomada em consideração do projeto de construção, do sistema ou rede de aquecimento ou arrefecimento, após consulta de um comité de peritos criado para o efeito.  
Para a criação de redes de aquecimento ou arrefecimento urbano, a aprovação é válida por um período máximo de três anos; para as obras de alteração das redes de aquecimento ou arrefecimento urbano, a aprovação é válida por um período máximo de cinco anos, renovável dois anos após o parecer de um comité de peritos.

**Título VI: DISPOSIÇÕES DIVERSAS (Artigos 45 a 52)**

**Artigo 45.**

Se um edifício ou parte de um edifício for entregue sem um sistema de aquecimento, é avaliado com um sistema de aquecimento predefinido, tal como previsto no método referido no Artigo 8. Se não estiver previsto um sistema de aquecimento por defeito no método para o edifício em questão, este só pode satisfazer os requisitos em matéria de recursos definidos no Título III e os requisitos definidos no Artigo R. 172-4(1), (4) e (5) do Código da Construção e da Habitação e determinados de acordo com os procedimentos especificados no anexo do mesmo artigo.

**Artigo 46.**

I. - Presume-se que os requisitos estabelecidos nos referidos Despachos de 26 de outubro de 2010 e 28 de dezembro de 2012 foram cumpridos se estiverem preenchidos os requisitos estabelecidos no Artigo R. 172-4 do Código da Construção e Habitação e determinados de acordo com os procedimentos estabelecidos no Anexo ao mesmo artigo, bem como os requisitos estabelecidos na presente Portaria.  
II. - Presume-se que os requisitos previstos nas Portarias de 13 de junho de 2008 e 3 de maio de 2007 acima referidos foram cumpridos, quando estiverem preenchidos os requisitos definidos no Artigo R. 172-4(1) a (3) e (5) do Código da Construção e Habitação e determinados de acordo com os procedimentos especificados no anexo do mesmo artigo, bem como os requisitos estabelecidos no Título III da presente Portaria.

**Artigo 47.**

As disposições do presente decreto não podem comprometer as medidas legislativas e administrativas em vigor em matéria de saúde, saneamento, higiene e segurança.

**Artigo 48.**

Nos Artigos 11 e 12 da Portaria de 26 de outubro de 2010 acima referido, a expressão “1 de setembro de 2021” é substituída por “31 de dezembro de 2021”.

**Artigo 49.**

I. - O Artigo 10 da Portaria de 26 de outubro de 2010 e o Artigo 10 da Portaria de 28 de dezembro de 2012 supracitado passam a ter a seguinte redação:

“Artigo 10. — O mais tardar em 1 de janeiro de 2013, o software utilizado para efetuar os cálculos de Cep, Bbio e Tic deve ter sido avaliado pelo ministro responsável pela construção e pelo ministro responsável pela energia, em conformidade com o procedimento previsto no anexo X. No final dessa avaliação, será emitido um relatório de avaliação. Esta avaliação deve ser revista de dois em dois anos, na data de aniversário da emissão do relatório de avaliação, ou pelo menos uma vez a partir de 1 de janeiro de 2018.”

II. - No início do n.º 5 do Anexo X da Portaria de 26 de outubro de 2010 e no início do n.º 5 do Anexo VI da referida Portaria de 28 de dezembro de 2012, é aditado o seguinte período: “O parágrafo seguinte não se aplica ao software que tenha sido objeto de uma revisão da avaliação após 1 de janeiro de 2018.”

**Artigo 50.**

No final do Artigo 49 da Portaria de 26 de outubro de 2010 acima referida, e no final do Artigo 39 da Portaria de 28 de dezembro de 2012 acima referida, é aditado o seguinte número:   
“A aprovação de um projeto de construção não é obrigatória se um certificado de conformidade com os objetivos, na aceção do Artigo L. 112-9 do Código da Construção e da Habitação e relativo a um sujeito que não o desempenho energético, previr dados de entrada específicos das soluções de efeito equivalente em causa que permitam o método de cálculo Th-B-C-E 2012.”

**Artigo 51.**

I. - O disposto nos Artigos 48 a 50 entra em vigor no dia seguinte ao da publicação da presente portaria.  
II. - As disposições dos outros artigos entram em vigor em 1 de janeiro de 2022.

**Artigo 52.**

A presente Portaria será publicada no Jornal Oficial da República Francesa.

**Anexo**

**Artigo**

ANEXOS

Pode visualizar todo o texto com as suas imagens a partir do extrato do Jornal Oficial eletrónico autenticado, acessível na parte inferior da página

Feito em 4 de agosto de 2021.

O Ministro Delegado ao Ministro de Transição Ecológica, responsável pela Habitação,  
Pelo Ministro e por delegação:  
O Diretor da Habitação, do Urbanismo e das Paisagens,   
F. Adam

A ministra da Transição Ecológica,  
Pela ministra e por delegação:  
O Diretor da Habitação, do Urbanismo e das Paisagens,   
F. Adam  
O Diretor Geral de Energia e Clima,  
L. Michel