



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
AUDITORIA INTERNA
SECRETARIA DE ORIENTAÇÃO E AVALIAÇÃO**

PARECER SEORI/AUDIN-MPU Nº 116/2019

Referência : Correio eletrônico. PGEA nº 0.02.000.000013/2019-22.
Assunto : Administrativo. Contratação para manutenção de aparelhos de ar condicionado tipo *split*.
Interessado : Procuradoria da República no Município de Piracicaba-SP.

A Excelentíssima Senhora Procuradora da República da Procuradoria da República no Município de Piracicaba/SP consulta esta Auditoria Interna do Ministério Público da União acerca da sugestão da Divisão de Engenharia e Arquitetura da Procuradoria da República em São Paulo quanto à manutenção pontual com periodicidade semestral e por dispensa de licitação dos aparelhos de ar condicionado tipo *split* instalados no imóvel da sede da Unidade, especialmente diante do disposto na Lei nº 13.589/2018, de 4/1/2018, e na Resolução RE nº 9, de 16/1/2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

2. Esclarece a i. Consultante que o questionamento tem relação com o PGEA nº 1.34.008.000208/2018-52, o qual tem por objeto nova licitação para contratação de empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado na modalidade de Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), para a PRM Piracicaba-Americana/SP, tendo em vista o término do Contrato nº 63/2013, em 3/11/2018, pelo decurso do prazo de vigência de 60 (sessenta) meses.

3. Acrescenta com relação ao PGEA retro mencionado, o seguinte:

Nas págs. 02 a 47, foi amplamente explorada a questão legal que obriga a PRM Piracicaba-Americana/SP a possuir a referida prestação de serviço na modalidade PMOC.

*Na **pág. 74**, a DEA-PR/SP (Divisão de Engenharia e Arquitetura) manifestou informando que o pedido é tecnicamente adequado, porém devido inexistência de disponibilidade orçamentária para contratação com custo mensal, **foi sugerida a manutenção pontual com periodicidade semestral, por dispensa de licitação.***

*Reforçado o amparo legal, o parecer técnico positivo e sugestões para contornar a questão orçamentária, foi solicitada à autoridade máxima administrativa da PR/SP a reconsideração. Diante da negativa do pedido, CONSULTO se a sugestão de manutenção pontual com periodicidade semestral e por dispensa de licitação, atende as atuais previsões legais que determinam e regulamentam a manutenção de aparelhos de ar condicionado (ambientes climatizados), especialmente diante do disposto na **Lei nº 13.589/2018**, de 04/01/2018, e na **Resolução RE nº 9**, de 16/01/2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. (Grifos no original)*

4. Em exame, vale transcrever trechos das principais normas que tratam sobre o assunto questionado:

LEI Nº 13.589, DE 4 DE JANEIRO DE 2018.

Art. 1º Todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.

(...)

Art. 3º Os sistemas de climatização e seus Planos de Manutenção, Operação e Controle – PMOC devem obedecer a parâmetros de qualidade do ar em ambientes climatizados artificialmente, em especial no que diz respeito a poluentes de natureza física, química e biológica, suas tolerâncias e métodos de controle, assim como obedecer aos requisitos estabelecidos nos projetos de sua instalação.

Parágrafo único. Os padrões, valores, parâmetros, normas e procedimentos necessários à garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e grau de pureza, são os regulamentados pela Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, e posteriores alterações, assim como as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Art. 4º Aos proprietários, locatários e prepostos responsáveis por sistemas de climatização já instalados é facultado o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da regulamentação desta Lei, para o cumprimento de todos os seus dispositivos.

PORTARIA Nº 3.523, DE 28 DE AGOSTO DE 1998 (MINISTÉRIO DA SAÚDE)

Art. 1º Aprovar Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para

garantir a *Qualidade do Ar de Interiores* e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados.

(...)

Art. 2º Determinar que serão objeto de Regulamento Técnico a ser elaborado por este Ministério, medidas específicas referentes a padrões de qualidade do ar em ambientes climatizados, no que diz respeito a definição de parâmetros físicos e composição química do ar de interiores, a identificação dos poluentes de natureza física, química e biológica, suas tolerâncias e métodos de controle, bem como pré-requisitos de projetos de instalação e de execução de sistemas de climatização.

(...)

Art. 6º Os proprietários, locatários e prepostos, responsáveis por sistemas de climatização com capacidade acima de 5 TR (15.000 kcal/h = 60.000 BTU/H), deverão manter um responsável técnico habilitado, com as seguintes atribuições:

a) implantar e manter disponível no imóvel um Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC, adotado para o sistema de climatização. Este Plano deve conter a identificação do estabelecimento que possui ambientes climatizados, a descrição das atividades a serem desenvolvidas, a periodicidade das mesmas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, para garantia de segurança do sistema de climatização e outros de interesse, conforme especificações contidas no Anexo I deste Regulamento Técnico e NBR 13971/97 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

b) garantir a aplicação do PMOC por intermédio da execução contínua direta ou indireta deste serviço.

c) manter disponível o registro da execução dos procedimentos estabelecidos no PMOC.

d) divulgar os procedimentos e resultados das atividades de manutenção, operação e controle aos ocupantes.

RESOLUÇÃO – RE/ANVISA Nº 9, DE 16 DE JANEIRO DE 2003

O Diretor da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere a Portaria nº 570, do Diretor Presidente, de 3 de outubro de 2002;

(...)

considerando o disposto no art. 2º da Portaria GM/MS n.º 3.523, de 28 de agosto de 1998;

(...)

Art. 1º Determinar a publicação de Orientação Técnica elaborada por Grupo Técnico Assessor, sobre **Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior**, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo, em anexo.

(...)

ANEXO

ORIENTAÇÃO TÉCNICA ELABORADA POR GRUPO TÉCNICO ASSESSOR SOBRE PADRÕES REFERENCIAIS DE QUALIDADE DO AR INTERIOR EM AMBIENTES CLIMATIZADOS ARTIFICIALMENTE DE USO PÚBLICO E COLETIVO

(...)

II - ABRANGÊNCIA

O Grupo Técnico Assessor elaborou a seguinte **Orientação Técnica sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo**, no que diz respeito a definição de valores máximos recomendáveis para contaminação biológica, química e física, métodos analíticos (Normas Técnicas 001, 002, 003, 004) e as recomendações para controle (Quadros I e II).

Recomendou que os padrões referenciais adotados por esta Orientação Técnica sejam aplicados aos ambientes climatizados de uso público e coletivo já existentes e aqueles a serem instalados. (...)

(...)

IV - PADRÕES REFERENCIAIS

Recomenda os seguintes Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados de uso público e coletivo.

1 - O Valor Máximo Recomendável - VMR, para contaminação microbiológica deve ser ≤ 750 ufc/m³ de fungos, para a relação I/E $\leq 1,5$, onde I é a quantidade de fungos no ambiente interior e E é a quantidade de fungos no ambiente exterior.

NOTA: A relação I/E é exigida como forma de avaliação frente ao conceito de normalidade, representado pelo meio ambiente exterior e a tendência epidemiológica de amplificação dos poluentes nos ambientes fechados.

1.1 - Quando o VMR for ultrapassado ou a relação I/E for $> 1,5$, é necessário fazer um diagnóstico de fontes poluentes para uma intervenção corretiva.

1.2 - É inaceitável a presença de fungos patogênicos e toxigênicos.

2 - Os Valores Máximos Recomendáveis para contaminação química são:

2.1 - ≤ 1000 ppm de dióxido de carbono - (CO₂), como indicador de renovação de ar externo, recomendado para conforto e bem-estar.

2.2 - ≤ 80 µg/m³ de aerodispersóides totais no ar, como indicador do grau de pureza do ar e limpeza do ambiente climatizado⁴.

NOTA: Pela falta de dados epidemiológicos brasileiros é mantida a recomendação como indicador de renovação do ar o valor = 1000 ppm de Dióxido de carbono - CO₂

3 - Os valores recomendáveis para os parâmetros físicos de temperatura, umidade, velocidade e taxa de renovação do ar e de grau de pureza do ar, deverão estar de acordo com a NBR 6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto – Parâmetros Básicos de Projeto da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas⁵.

3.1 - a faixa recomendável de operação das Temperaturas de Bulbo Seco, nas condições internas para verão, deverá variar de 23° C a 26° C, com exceção de ambientes de arte que deverão operar entre 21° C e 23° C. A faixa máxima de operação deverá variar de 26,5° C a 27° C, com exceção das áreas de acesso que poderão operar até 28° C. A seleção da faixa depende da finalidade e do local da instalação. Para condições internas para inverno, a faixa recomendável de operação deverá variar de 20° C a 22° C.

3.2 - a faixa recomendável de operação da Umidade Relativa, nas condições internas para verão, deverá variar de 40% a 65%, com exceção de ambientes de arte que deverão operar entre 40% e 55% durante todo o ano. O valor máximo de operação deverá ser de 65%, com exceção das áreas de acesso que poderão operar até 70%. A seleção da faixa depende da finalidade e do local da instalação. Para condições internas para inverno, a faixa recomendável de operação deverá variar de 35% a 65%.

3.3 - o Valor Máximo Recomendável - VMR de operação da Velocidade do Ar, no nível de 1,5m do piso, na região de influência da distribuição do ar é de menos 0,25 m/s. 3.4 - a Taxa de Renovação do Ar adequada de ambientes climatizados será, no mínimo, de 27 m³/hora/pessoa, exceto no caso específico de ambientes com alta rotatividade de pessoas. Nestes casos a Taxa de Renovação do Ar mínima será de 17 m³/hora/pessoa, não sendo admitido em qualquer situação que os ambientes possuam uma concentração de CO₂, maior ou igual a estabelecida em IV-2.1, desta Orientação Técnica.

3.5 - a utilização de filtros de classe G1 é obrigatória na captação de ar exterior. O Grau de Pureza do Ar nos ambientes climatizados será obtido utilizando-se, no mínimo, filtros de classe G3 nos condicionadores de sistemas centrais, minimizando o acúmulo de sujidades nos dutos, assim como reduzindo os níveis de material particulado no ar insuflado.

Os padrões referenciais adotados complementam as medidas básicas definidas na Portaria GM/MS n.º 3.523/98, de 28 de agosto de 1998, para efeito de reconhecimento, avaliação e controle da Qualidade do Ar Interior nos ambientes climatizados. Deste modo poderão subsidiar as decisões do responsável técnico pelo gerenciamento do sistema de climatização, quanto a definição de periodicidade dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema, desde que asseguradas as frequências mínimas para os seguintes componentes, considerados como reservatórios, amplificadores e disseminadores de poluentes.

Componente	Periodicidade
Tomada de ar externo	Limpeza mensal ou quando descartável até sua obliteração (máximo 3 meses)
Unidades filtrantes	Limpeza mensal ou quando descartável até sua obliteração (máximo 3 meses)
Bandeja de condensado	Mensal*
Serpentina de aquecimento	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Serpentina de resfriamento	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Umificador	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Ventilador	Semestral
Plenum de mistura/casa de máquinas	Mensal

* - Excetuando na vigência de tratamento químico contínuo que passa a respeitar a periodicidade indicada pelo fabricante do produto utilizado.

ABTN NBR 13971/2014

Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada.

1. Escopo

Esta Norma estabelece orientações básicas para as atividades e serviços necessários na manutenção de conjuntos e componentes, em sistemas e equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento.

(...)

4. Condições gerais

4.1 Âmbito

Esta norma, em conformidade com a ABNT NBR 16401-1¹, aplica-se a equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento voltados ao atendimento das exigências de qualidade do ar, conforto e processo, respeitando-se as condições de referência.

(...)

4.4. Periodicidade

Os intervalos para atividades periódicas não estão indicados nesta norma e devem ser definidos pelo profissional habilitado, considerando-se os seguintes aspectos:

- a) tipo de equipamento;*
- b) tempo efetivo de operação;*

¹ Trata de normas para instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários.

- c) *regime de operação;*
- d) *tipo de aplicação;*
- e) *grau de agressividade do ambiente;*
- f) *disponibilidade da instalação para manutenção;*
- g) *fatores específicos da instalação.*

5. Da leitura do quanto transcrito, observa-se que a Lei nº 13.589/2018, que ainda não foi regulamentada, dispôs que todos os edifícios de uso público devem dispor de Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) dos respectivos sistemas de climatização, visando eliminar ou reduzir ao mínimo os riscos à saúde dos usuários desses prédios. Para isso, a legislação estabeleceu que os sistemas de climatização e seus PMOCs devem obedecer a parâmetros de qualidade do ar em ambientes climatizados artificialmente, bem como aos requisitos estabelecidos nos projetos de sua instalação.

6. A referida lei estabeleceu que os padrões, valores, parâmetros, normas e procedimentos necessários à garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e grau de pureza são aqueles regulamentados na Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Anvisa, e posteriores alterações, assim como nas normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

7. A Resolução Anvisa nº 9/2003, em complemento a Portaria GM/MS nº 3.523/1998, bem como as normas técnicas da ABNT que tratam do assunto, estabelecem os padrões referenciais, valores, parâmetros, normas e procedimentos recomendáveis para garantir a qualidade do ar interior de ambiente climatizados. As normas servem de referencial, subsídio, para que o profissional habilitado elabore o PMOC, definindo as atividades a serem desenvolvidas na manutenção do sistema de climatização e a periodicidade em que ocorrerão, devendo ser considerado nessa avaliação, entre outros, o tipo de equipamento, o tempo efetivo de operação, o regime de operação, o tipo de aplicação, o grau de agressividade do ambiente. Portanto, a periodicidade de realização dos procedimentos de limpeza e manutenção deve ser determinada, conforme as condições presentes em cada caso específico, cabendo a avaliação ao responsável técnico pelo gerenciamento do sistema de climatização.

8. Em face do exposto, somos de parecer que não existe obrigação legal expressa para a realização de manutenção e limpeza mensal dos aparelhos de ar condicionado em questão.

É o Parecer que submetemos à consideração superior.

Brasília, 28 de fevereiro de 2019.

VIVIANE ZACARIAS P. P. SUGUIURA
Técnico do MPU/Administração

JOSÉ GERALDO DO E. SANTO SILVA
Coordenador de Orientação de Atos
de Gestão Substituto

De acordo.
À consideração do Senhor Auditor-Chefe.

Aprovo.
Encaminhe-se à PRM/Piracicaba e à
SEAUD.

Em 28 / 2 / 2019.

MICHEL ÂNGELO VIEIRA OCKÉ
Secretário de Orientação e Avaliação em
exercício

SEBASTIÃO GONÇALVES DE AMORIM
Auditor-Chefe



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **AUDIN-MPU-00000511/2019 PARECER nº 116-2019**

.....
Signatário(a): **SEBASTIAO GONCALVES DE AMORIM**

Data e Hora: **28/02/2019 17:19:12**

Assinado com certificado digital

.....
Signatário(a): **JOSE GERALDO DO ESPIRITO SANTO SILVA**

Data e Hora: **01/03/2019 08:43:15**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **VIVIANE ZACARIAS PEREIRA PONTES SUGUIURA**

Data e Hora: **01/03/2019 12:25:29**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **MICHEL ANGELO VIEIRA OCKE**

Data e Hora: **28/02/2019 12:17:41**

Assinado com login e senha

.....
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave 131B28C2.3BE24FA6.C77A435F.E66070BF