

São Paulo, 18 de dezembro de 2017.

À Câmara Técnica CONAMA – Revisão dos Padrões de Qualidade do Ar.

Realizou-se uma ampla pesquisa sobre os **Padrões de Qualidade do Ar** adotados em diversos países, que seguem na Tabela 1.

**Tabela 1 Padrões de Qualidade do Ar - Material Particulado e Ozônio**

| País          | Instituição/<br>legislação                | MP <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |  | MP <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                        |                            | O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |  |
|---------------|---|--|--|--|----------------------------|-------------------------------------|--|
|               |   | 24 horas                               | Anual  | 24 horas   | Anual                      | 1 hora                              | 8 horas  |
| OMS           |   | 25                                     | 10   | 50   | 20                         | –                                   | 100  |
| Brasil        | Conama n<br>3/1.990                       | –                                      | –  | 150<br>Não exceder mais de 1 vez por ano.                    | 50                         | 160                                 | –  |
|               | D. Estado de<br>São Paulo<br>59.113/2.013 | MI1<br>60                              | MI1<br>20  | MI1<br>120   | MI1<br>40                  | –                                   | MI1<br>140   |
| EUA           | EPA                                       | 35                                     | Primário <sup>1</sup><br>12<br>Secundário:<br>15 | 150<br>Não exceder mais do que 1 vez por<br>ano, por 3 anos. | –                          | –                                   | 0,070 (ppm)<br>quarta maior<br>concentração anual<br>média de 3 anos     |
| Europa        | EEA                                       | –                                      | 25   | –  | 40                         | –                                   | 120  |
| França        |   | –                                      | 25   | 50<br>Não exceder mais que 35 vezes por<br>ano               | 40                         | –                                   | 120<br>Não exceder mais do<br>que 25 dias por ano<br>com média de 3 anos |
| Alemanha      |   | –                                      | 25   | 50<br>Não exceder mais do que 35 vezes<br>por ano            | 40                         | –                                   | 120  |
| Inglaterra    | Londres                                   | –                                      | 25   | 50<br>Não exceder mais do que 35 vezes<br>por ano            | 40                         | –                                   | 120  |
| Canadá        |   | 30                                     | –  | –  | –                          | –                                   | 65 (ppb)   |
| Índia         |   | 60                                     | 40   | 100  | 60                         | 180                                 | 100  |
| África do Sul |   | –                                      | –  | 75   | 40                         | 200                                 | 120  |
| China         |   | Nível 1: 35<br>Nível 2: 75             | Nível 1: 15<br>Nível 2: 35                       | Nível 1: 50<br>Nível 2: 35                                   | Nível 1: 40<br>Nível 2: 70 | Nível 1: 160<br>Nível 2: 200        | Nível 1: 100<br>Nível 2: 160   |

Fonte: WHO (2016 a; b); Brasil (1990); São Paulo (2013); EPA (s.d.); EEA (s.d.); Airparif (s.d.); German Environmental Agency (2017); UK (2010), Canadá (2012 a; b); CPCB (2014); SOUTH AFRICA (s.d.); CHINA (2012).

<sup>1</sup> Primário: Padrão estabelecido para proteção da saúde pública, inclusive para populações sensíveis, como asmáticos, crianças e idosos. Secundário: Padrão estabelecido para proteção do bem-estar público, incluindo proteção contra diminuição da visibilidade e contra danos a animais, vegetação, agricultura e construções.

Realizou-se uma ampla pesquisa sobre os **Episódios Críticos** adotados em diversos países, que seguem na Tabela 2.

**Tabela 2 – Níveis Críticos**

| Parâmetro                                  | Conama n 3/1990 | Dec ESP 59113/2013 | USEPA | EEA | França     | Alemanha | Inglaterra | Canadá | Índia | África do Sul | China |
|--|-----------------|--------------------|-------|-----|------------|----------|------------|--------|-------|---------------|-------|
| <b>MP<sub>2,5</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b> |                 |                    |       |     |            |          |            |        |       |               |       |
| <b>Atenção</b>                             | –               | 125                |       |     | –          |          |            |        |       |               |       |
| <b>Alerta</b>                              | –               | 210                |       |     | –          |          |            |        |       |               |       |
| <b>Emergência</b>                          | –               | 250                |       |     | –          |          |            |        |       |               |       |
| <b>MP<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>  |                 |                    |       |     |            |          |            |        |       |               |       |
| <b>Atenção</b>                             | 250             | 250                |       |     | 50         |          |            |        |       |               |       |
| <b>Alerta</b>                              | 420             | 420                |       |     | 80         |          |            |        |       |               |       |
| <b>Emergência</b>                          | 500             | 500                |       |     | –          |          |            |        |       |               |       |
| <b>O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>    |                 |                    |       |     |            |          |            |        |       |               |       |
| <b>Atenção</b>                             | 400 (1 hr)      | 200 (8 hr)         |       |     | 240 (1 hr) | –        |            |        |       |               |       |
| <b>Alerta</b>                              | 800 (1 hr)      | 400 (8 hr)         |       |     | 300 (1 hr) | 180      |            |        |       |               |       |
| <b>Emergência</b>                          | 1000 (1 hr)     | 600 (8 hr)         |       |     | 360 (1 hr) | 240      |            |        |       |               |       |

Fonte: Brasil (1990); São Paulo (2013); Airparif (s.d.); German Environmental Agency (2017);

## Referências

AIRPARIF. **Les critères nationaux de qualité de l'air**. Disponível em: <https://www.airparif.asso.fr/reglementation/normes-francaises> Acesso em: 15 dez 2017.

BRASIL. Resolução CONAMA n. 3 de 28 de junho de 1990. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR.

CANADA. **Canada - Wide Standards For Particulate Matter And Ozone**: Final Report. 2012a. Disponível em:

[https://www.ccme.ca/files/Resources/air/pm\\_ozone/PN\\_1526\\_2012\\_CWS\\_for\\_PM\\_and\\_Ozone\\_Final\\_Report.pdf](https://www.ccme.ca/files/Resources/air/pm_ozone/PN_1526_2012_CWS_for_PM_and_Ozone_Final_Report.pdf)

CANADA. **Guidance Document on Air Zone Management**. 2012b. Disponível em: [https://www.ccme.ca/files/Resources/air/aqms/pn\\_1481\\_gdazm\\_e.pdf](https://www.ccme.ca/files/Resources/air/aqms/pn_1481_gdazm_e.pdf) Acesso em 15 dez 2017

CHINA. República Popular da China. **Ambient air quality standards**. 2012. Disponível em: [http://english.sepa.gov.cn/Resources/standards/Air\\_Environment/quality\\_standard1/201605/W020160511506615956495.pdf](http://english.sepa.gov.cn/Resources/standards/Air_Environment/quality_standard1/201605/W020160511506615956495.pdf) Acesso 15 dez 2017.

CPCB. Central Pollution Control Board: Government of India. **National Air Quality Index**. 2014. Disponível em: <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/Air%20Quality%20Index.pdf> Acesso em: 15 dez 2017.

EEA. European Commission. **Air Quality Standards**. Disponível em: [http://ec.europa.eu/environment/air/quality/standards.htm#\\_blank](http://ec.europa.eu/environment/air/quality/standards.htm#_blank) Acesso em: 15 dez 2017

EPA. United States Environmental Protection Agency. **NAAQS Table**. Disponível em: <https://www.epa.gov/criteria-air-pollutants/naaqs-table> Acesso em: 15 dez 2017

German Environmental Agency. **Air Quality 2016**: Preliminary Evaluation. Dessau- Roblau, 2017. Disponível em: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/171010\\_uba\\_luftqualitat\\_en\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/171010_uba_luftqualitat_en_bf.pdf) Acesso em 15 dez 2017

UK. United Kingdom. **The Air Quality Standards Regulations 2010**. Disponível em: <http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2010/1001/contents/made> Acesso em 15 dez 2017

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto n. 59.113 de 23 de abril de 2013. Estabelece novo padrões de qualidade do ar e dá providências correlatas.

SOUTH AFRICA. Department Environmental Affairs. **Air Quality standards and objectives**. Disponível em: [https://www.environment.gov.za/sites/default/files/docs/stateofair\\_executive\\_iaquality\\_standardsonjectives.pdf](https://www.environment.gov.za/sites/default/files/docs/stateofair_executive_iaquality_standardsonjectives.pdf) Acesso em 15 dez 2017

WHO. World Health Organization. **Ambiente (outdoor) air quality and health**. Set, 2016 A. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/> Acesso em: 15 dez 2017

WHO. World Health Organization. **Ambient air pollution**: A global assessment of exposure and burden of disease. Geneva, 2016b. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250141/1/9789241511353-eng.pdf?ua=1> Acesso em: 15 dez 2017.