



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = FRONTEIRAS – PIAUÍ

MENSAGEM AO PROJETO DE LEI N° 06/2021

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal de Fronteiras,

É com elevada honra que submetemos para análise de Vossa Excelência e dos Ilustres Vereadores dessa E. Casa, o anexo Projeto de Lei que dispõe sobre os padrões de aferição quanto a emissão de poluentes atmosféricos no Município de Fronteiras, a fim de que essa Casa Legislativa, pelos seus ilustres pares, o aprove na forma constitucional.

Exige-se dos municípios brasileiros maior atenção às questões urbanísticas e ambientais, motivo pela qual se deve adequar as legislações locais para atender às exigências contidas na Constituição Federal e na legislação federal ordinária, especialmente, o que dispõe o Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que trata da política urbana, e a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre atividades lesivas ao meio ambiente.

Em razão do que se explanou, encaminhamos o presente Projeto de Lei para análise dos Excelentíssimos Vereadores, com pedido de tramitação em regime de urgência, contando com a presteza e com a soberana análise e aprovação, valendo-nos da oportunidade para reiterar protestos da mais alta estima e consideração.

Cordialmente,

Eudes Agripino Ribeiro

Prefeito Municipal



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224
CEP 64.690-000 = FRONTEIRAS – PIAUÍ

Projeto de Lei nº 06/2021, de 26 de abril de 2021.

Dispõe sobre a emissão de poluentes atmosféricos no Município de Fronteiras e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Fronteiras, Estado do Piauí, no uso de suas atribuições que lhes são conferidas pela Constituição Federal, Constituição Estadual e Lei Orgânica do Município, faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

Capítulo I

Das disposições preliminares

Art. 1º. Esta Lei tem por objetivo controlar e corrigir as situações de geração de transtornos atmosféricos causados por atividades industriais, e/ou de serviços, de maneira a proteger a qualidade do meio ambiente.

Art. 2º. Para efeitos desta Lei, são aplicáveis as seguintes definições:

I - poluente atmosférico: qualquer forma de matéria em quantidade, concentração, tempo ou outras características, que tornem ou possam tornar o ar impróprio ou nocivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade ou às atividades normais da comunidade;

II - nível de emissão: a concentração de cada contaminante emitido na atmosfera, num período determinado, medido nas unidades de aplicação que correspondem a cada um deles;

III - padrões de qualidade do ar: um dos instrumentos de gestão da qualidade do ar, determinado como valor de concentração de um poluente específico na atmosfera, associado a um intervalo de tempo de exposição, para que o meio ambiente e a saúde da população sejam preservados em relação aos riscos de danos causados pela poluição atmosférica;

IV - padrões de qualidade do ar intermediários - PI: padrões estabelecidos como valores temporários a serem cumpridos em etapas;



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = **FRONTEIRAS – PIAUÍ**

V - padrão de qualidade do ar final - PF: valores guia definidos pela Organização Mundial da Saúde – OMS em 2005;

VI - índice de qualidade do ar - IQAR: valor utilizado para fins de comunicação e informação à população que relaciona as concentrações dos poluentes monitorados aos possíveis efeitos adversos à saúde;

VII - material particulado MP_{10} : partículas de material sólido ou líquido suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fuligem, entre outros, com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 10 micrômetros;

VIII - material particulado $MP_{2,5}$: partículas de material sólido ou líquido suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fuligem, entre outros, com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5 micrômetros;

IX - partículas totais em suspensão - PTS: partículas de material sólido ou líquido suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fuligem, entre outros, com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 50 micrômetros;

X - incineradores: equipamentos ou dispositivos utilizados com o objetivo de promover a queima de resíduos;

XI - medidas de emergência: conjunto de providências adotadas pelo Executivo para evitar a ocorrência de episódios críticos de poluição atmosférica, ou impedir a sua continuidade;

XII - episódio crítico de poluição atmosférica: situação caracterizada pela presença de altas concentrações de poluentes na atmosfera em curto período de tempo, resultante da ocorrência de condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos mesmos;

XIII - Adota-se como unidade de medida de concentração dos poluentes atmosféricos o micrograma por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) com exceção do Monóxido de Carbono que será reportado como partes por milhão (ppm).

Art. 3º. A Órgão Municipal do Meio Ambiente determinará os níveis de emissão, entendendo como tal os limites toleráveis de presença na atmosfera de contaminante, isoladamente ou associado com outros, em cada caso.

Art. 4º. As atividades emissoras de contaminantes atmosféricos de qualquer natureza, sejam elas fontes móveis ou fixas, estão obrigadas a respeitar os níveis de emissão que a Órgão Municipal do Meio Ambiente estabelecer, previamente, em caráter geral.

Capítulo II

Do controle de poluição da queima de materiais



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = FRONTEIRAS – PIAUÍ

Seção I

Das Proibições

Art. 5º. Fica proibida a queima, ao ar livre, de resíduos sólidos, líquidos ou de qualquer outro material, exceto mediante autorização prévia da Órgão Municipal do Meio Ambiente.

§1º. Somente será permitida a execução de fogueiras por ocasião das festas juninas em locais que não interfiram com o tráfego nem apresentem perigo ao bem-estar da população.

§2º. Nas fogueiras juninas não será permitida a queima de materiais combustíveis, derivados do petróleo e/ou explosivos.

Art. 6º. É proibida a instalação e o funcionamento de incineradores domiciliares ou prediais de qualquer espécie.

Parágrafo Único. Faz-se exceção aos termos deste artigo, às instalações hospitalares e congêneres.

Art. 7º. As emissões provenientes de incineradores de resíduos sépticos e cirúrgicos hospitalares deverão ser oxidados em pós-queimador que utilize combustível gasoso, operando em temperatura mínima de 850°C, e em tempo de residência mínima de 0,8s (oito décimos de segundos), ou por sistema de controle de poluentes de eficiência igual ou superior.

Parágrafo Único. Para fins de fiscalização, o pós-queimador a que se refere este artigo deverá conter marcador de temperatura na câmara de combustão, em local de fácil visualização.

Seção II

Da queima de combustíveis

Art. 8º. O lançamento de efluentes provenientes da queima de combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos e de processos industriais de qualquer natureza, deverão ser realizados de acordo com a normalização técnica específica da Órgão Municipal do Meio Ambiente.

Art. 9º. Em áreas cuja ocupação predominante for residencial ou comercial, ficará a critério da Órgão Municipal do Meio Ambiente especificar o tipo de combustível a ser utilizado por equipamentos ou dispositivos de controle das emissões aéreas.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = **FRONTEIRAS – PIAUÍ**

Parágrafo Único. Incluem-se nas disposições deste artigo os fornos e caldeiras para qualquer finalidade.

Seção III

Das emanações em geral

Art. 10. O armazenamento de material fragmentado ou particulado deverá ser feito em ambiente enclausurado ou em outro sistema de controle de poluição do ar, com prévia aprovação da Órgão Municipal do Meio Ambiente, de eficiência igual ou superior, de modo a impedir o arraste, pela ação dos ventos, do respectivo material.

Art. 11. As operações, processos ou funcionamento dos equipamentos executados ao ar livre de britagem, moagem, transporte, manipulação, carga e descarga de materiais fragmentados ou particulados, deverão ser realizados mediante processo de umidificação permanente, além de atender os padrões de emissões determinadas em legislação.

Art. 12. As operações de cobertura de superfície realizadas por aspersão, tais como pintura ou aplicação de verniz a revólver, deverão realizar-se em compartimento próprio, provido de sistema de ventilação local exaustora, e de equipamento eficiente para a retenção de material particulado e substâncias voláteis.

Art. 13. As fontes de poluição que não se enquadram nos artigos anteriores adotarão sistema de controle de poluição do ar baseados na melhor tecnologia prática disponível para cada caso.

Parágrafo Único. A adoção da tecnologia preconizada neste artigo será feita pela análise e aprovação da Órgão Municipal do Meio Ambiente do plano de controle apresentado por meio do responsável pela fonte de poluição, que adotará as medidas para redução da emissão.

Seção IV

Das exigências

Art. 14. A Órgão Municipal do Meio Ambiente reserva-se o direito de:

- I - solicitar, quando necessário, o redimensionamento de equipamentos de exaustão das emissões;
- II - solicitar a colocação de equipamento de proteção ambiental;



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = **FRONTEIRAS – PIAUÍ**

III - exigir a colocação de equipamentos auxiliares de medição e análise.

Art. 15. A Órgão Municipal do Meio Ambiente, nos casos em que se fizer necessário, poderá exigir, ainda:

I - a instalação e operação de equipamentos automáticos de medição com registradores, nas fontes de poluição do ar, para monitoramento das quantidades de poluentes emitidos, cabendo a esse órgão, à vista dos respectivos registros, fiscalizar seu funcionamento;

II - que os responsáveis pelas fontes de poluição comprovem a quantidade e qualidade dos poluentes atmosféricos emitidos, através da realização de amostragem em chaminé, utilizando-se métodos aprovados pelo referido órgão;

III - que os responsáveis pelas fontes poluidoras construam e forneçam os requisitos necessários de forma a facilitar a realização de amostragem em chaminé.

Capítulo III

Dos padrões de qualidade do ar

Art. 16. Para efeito de controle da qualidade do ar do município de Fronteiras, a Órgão Municipal do Meio Ambiente estabelece os parâmetros baseados na Resolução CONAMA Nº 491 DE 19/11/2018, ficando estabelecidos os padrões de qualidade do ar, conforme Anexo I desta Lei.

Art. 17. Os padrões de qualidade do ar definidos nesta Lei serão adotados sequencialmente, em quatro etapas:

§1º. A primeira etapa, que entra em vigor a partir da publicação desta Lei, compreende os padrões de qualidade do ar intermediários PI-1.

§2º. Para os poluentes monóxido de carbono - CO, partículas totais em suspensão - PTS e chumbo - Pb será adotado o padrão de qualidade do ar final, a partir da publicação desta Lei.

§3º. Os padrões de qualidade do ar intermediários e final PI-2, PI-3 e PF serão adotados, cada um, de forma subsequente, levando em consideração os planos de controle de emissões atmosféricas e os relatórios de avaliação da qualidade do ar, elaborados pela Órgão Municipal do Meio Ambiente, conforme os artigos 18 e 19, respectivamente.

§4º. Caso não seja possível a migração para o padrão subsequente, prevalece o padrão já adotado.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = **FRONTEIRAS – PIAUÍ**

Art. 18. A Secretaria de Meio Ambiente deverá elaborar, em até 2 anos a partir da entrada em vigor desta Lei, um Plano de Controle de Emissões Atmosféricas que deverá ser definido em regulamentação própria.

§1º. O Plano de Controle de Emissões Atmosféricas deverá considerar os Padrões de Qualidade definidos nesta Lei.

§2º. O Plano de Controle de Emissões Atmosféricas deverá conter:

- I - abrangência geográfica e regiões a serem priorizadas;
- II - identificação das principais fontes de emissão e respectivos poluentes atmosféricos;
- III - diretrizes e ações com respectivos objetivos, metas e prazos de implementação.

§3º. A Órgão Municipal do Meio Ambiente elaborará, a cada 3 (três) anos, relatório de acompanhamento do plano, indicando eventuais necessidades de reavaliação, garantindo a sua publicidade.

Art. 19. A Órgão Municipal do Meio Ambiente deverá elaborar, com base nos níveis de atenção, de alerta e de emergência, um Plano para Episódios Críticos de Poluição do Ar visando medidas preventivas com o objetivo de evitar graves e iminentes riscos à saúde da população, de acordo com os poluentes e concentrações, constantes no Anexo III.

Parágrafo único. O Plano mencionado no *caput* deverá indicar os responsáveis pela declaração dos diversos níveis de criticidade, devendo essa declaração ser divulgada em quaisquer dos meios de comunicação de massa.

Art. 20. Os níveis de atenção, alerta e emergência a que se refere o art. 21 serão declarados quando, prevendo-se a manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos poluentes nas 24 horas subsequentes, for excedida uma ou mais das condições especificadas no Anexo III.

Parágrafo único. Durante a permanência dos níveis acima referidos, as fontes de poluição do ar ficarão, na área atingida, sujeitas às restrições previamente estabelecidas no Plano para Episódios Críticos de Poluição do Ar.

Art. 21. Os órgãos ambientais estaduais e distrital deverão divulgar Índice de Qualidade do Ar – IQAR conforme definido no Anexo IV.

§1º. Para cálculo do IQAR deverá ser utilizada a equação 1 do Anexo IV, para cada um dos poluentes monitorados.

§2º. Para definição da primeira faixa de concentração do IQAR deverá ser utilizado como limite superior o valor de concentração adotado como PF para cada poluente.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = **FRONTEIRAS – PIAUÍ**

§3º. As demais faixas de concentração da IQAR e padronizações serão definidas no guia técnico elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente, em conjunto com os órgãos ambientais estaduais.

Capítulo IV

Dos padrões de emissão de efluentes

Art. 22. As fontes poluidoras adotarão sistemas de controle de poluição do ar baseados na melhor tecnologia viável para cada caso.

Parágrafo Único. A adoção da tecnologia preconizada neste artigo será feita após análise e aprovação pela Órgão Municipal do Meio Ambiente do projeto do sistema de controle de poluição, que especifique as medidas a serem adotadas e a redução almejada para a emissão.

Art. 23. Na inexistência de sistema de controle de poluição à emissão de fumaça por parte de fontes estacionárias, a densidade colorimétrica não poderá ultrapassar ao padrão 1 da Escala Ringelmann, salvo para:

I - um único período de 15 minutos por dia, para operação de aquecimento de fornalha;

II - um período de 3 minutos, consecutivos ou não, em qualquer período de 1 hora.

Parágrafo Único - A emissão de fumaça com densidade superior ao padrão estabelecido neste artigo não poderá ultrapassar 15 minutos em qualquer período de 1 hora.

Art. 24. Nenhum veículo automotor a óleo diesel poderá circular ou operar no território do Município de Fronteiras emitindo, pelo cano de descarga, fumaça com densidade colorimétrica superior ao padrão nº 2 da Escala de Ringelmann, ou equivalente, por mais de 5 segundos consecutivos, exceto para partida a frio.

§1º. A especificação do método da medida a que se refere este artigo será feita segundo o que recomenda a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT, ou as que lhe sucederem.

§2º. Caberá aos órgãos de fiscalização de trânsito, com orientação técnica da Órgão Municipal do Meio Ambiente, zelar pela observância do disposto neste artigo.

Art. 25. Fica proibido causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas ou que provoque, de forma recorrente, significativo desconforto respiratório ou olfativo, devidamente atestado pelo agente atuante.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = **FRONTEIRAS – PIAUÍ**

Capítulo V

Das medidas de emergência

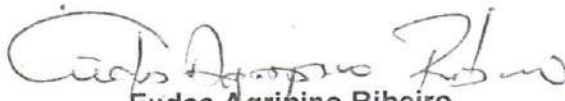
Art. 26. O Prefeito Municipal determinará a adoção de medidas de emergência, a fim de evitar episódios críticos de poluição do ar no Município de Fronteiras, ou para impedir sua continuidade em caso grave e iminente risco para vidas humanas e/ou recursos ambientais.

Parágrafo Único. Para a execução das medidas de emergência de que trata este artigo, poderá ser reduzida ou impedida, durante o período crítico, a atividade de qualquer fonte poluidora na área atingida pela ocorrência, respeitadas as competências do Estado e da União.

Art. 27. A Órgão Municipal do Meio Ambiente apresentará ao Prefeito Municipal proposta de regulamento, especificando os limites que caracterizem os episódios críticos, bem como o conjunto de medidas a serem adotadas em cada tipo de episódio.

Art. 28. Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

Prefeitura Municipal de Fronteiras, 26 de abril de 2021.


Eudes Agripino Ribeiro
Prefeito Municipal



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = FRONTEIRAS – PIAUÍ

ANEXO II

CONTEÚDO MÍNIMO PARA O RELATÓRIO AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

1 - Resumo executivo.

1. Descrição das características da região:
 - a) Condições Meteorológicas
 - b) Uso e ocupação do solo
 - c) Outras características consideradas relevantes
2. Descrição da rede de monitoramento
3. Poluentes Atmosféricos monitorados
4. Redes de Monitoramento
5. Tipos de Rede e Parâmetros Monitorados
 - a) Rede Automática
 - b) Rede Manual
6. Metodologia de Monitoramento
7. Metodologia de Tratamento dos Dados
8. Representatividade de Dados
 - a) Rede Automática
 - b) Rede Manual
9. Representatividade espacial das estações
10. Descrição das fontes de poluição do ar
11. Considerações gerais sobre estimativas de emissão de fontes móveis e fontes estacionárias
12. Apresentação dos resultados quanto aos poluentes
13. Medidas de gestão implementadas
14. Referências legais e bibliográficas



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS
CNPJ 06.553.721/0001-05
Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224
CEP 64.690-000 = FRONTEIRAS – PIAUÍ

ANEXO III

**NÍVEIS DE ATENÇÃO, ALERTA E EMERGÊNCIA PARA POLUENTES E SUAS
CONCENTRAÇÕES**

Nível	Poluentes e concentrações					
	SO ₂ µg/m ³ (média de 24h)	Material Particulado		CO ppm (média móvel de 8h)	O ₃ µg/m ³ (média móvel de 8h)	NO ₂ µg/m ³ (média de 1h)
		MP ₁₀	MP _{2,5}			
		µg/m ³ (média de 24h)	µg/m ³ (média de 24h)			
Atenção	800	250	125	15	200	1.130
Alerta	1.600	420	210	30	400	2.260
Emergência	2.100	500	250	40	600	3.000

SO₂ = dióxido de enxofre; MP10 = material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 10 µm;

MP_{2,5} = material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5 µm;

CO = monóxido de carbono;

O₃ = ozônio; NO₂ = dióxido de nitrogênio µg/m³; ppm = partes por milhão.



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRONTEIRAS

CNPJ 06.553.721/0001-05

Av. Landri Sales, 454 = ☎ (0xx89) 3454-1224

CEP 64.690-000 = FRONTEIRAS – PIAUÍ

ANEXO IV

Qualidade	Índice	MP ₁₀	MP _{2,5}	O ₃	CO	NO ₂	SO ₂
		(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(ppm)	(µg/m³)	(µg/m³)
		24h	24h	8h	8h	1h	24h
N1 – Boa	0 – 40	0 – 50	0 – 25	0 – 100	0 – 9	0 – 200	0 – 20

Equação 1 - Cálculo do Índice de Qualidade do Ar

$$IQAr = I_{ini} + \frac{I_{fin} - I_{ini}}{C_{fin} - C_{ini}} \times (C - C_{ini})$$

Onde:

I_{ini} = valor do índice que corresponde à concentração inicial da faixa.

I_{fin} = valor do índice que corresponde à concentração final da faixa.

C_{ini} = concentração inicial da faixa onde se localiza a concentração medida.

C_{fin} = concentração final da faixa onde se localiza a concentração medida.

C = concentração medida do poluente.