

FICHA TÉCNICA

Concentração de Poluentes PM_{2,5} – Médio

Apresentação:	Este documento descreve as características e os procedimentos de uso das diversas variáveis que compõem o Banco de Dados do Sistema de Informações Ambientais (SISAM) desenvolvido pelo INPE. As variáveis do SISAM são provenientes de fontes distintas, e pode existir mais do que uma fonte para a mesma variável. Por este motivo neste documento segue as principais informações relevantes para cada variável usada.
----------------------	--

Detalhes da variável

Nome da variável	Concentração de Poluentes PM _{2,5} – Médio
Nome da Variável no Banco de Dados:	conc_pm_med
Fonte:	Análises do modelo operacional CCATT-BRAMS versão 4.3 do CPTEC/INPE. O modelo regional CCATT-BRAMS tem resolução espacial de 25 km e resolução temporal de 3h.
Unidade de medida	Micrograma por metro cubico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Periodicidade	O arquivo é atualizado diariamente, sendo enviado às 12:00 UTC (<i>Universal Time Coordinated</i>) de cada dia.

Descrição da variável

Conceito e significado	Partículas de material sólido ou líquidas suspensas no ar, na forma de poeira, aerossol, fumaça, entre outras, que podem permanecer no ar e percorrer longas distâncias, o diâmetro dessas partículas é menor que 2,5 micrômetros.
Método de Cálculo	São utilizados os valores da Concentração média de PM _{2,5} – extraídos dos dados de reanálise a cada 3 horas, e destes é extraído o valor médio do dia, na célula de ponto de grade que contém a localização geográfica da sede municipal.
Exemplos de Usos e aplicações:	Usada em estudos relacionados à saúde, pois sua variação interfere no sistema respiratório, na sensação de conforto térmico, e no desenvolvimento de alergias em geral e reações no sistema respiratório.
Limitações e incertezas	O modelo prevê a concentração do PM _{2,5} a cada 3 horas. A concentração média é estimada pela média aritmética desses

	valores ao longo do dia.
Categorias sugeridas para a análise	<p>No contexto temporal é possível agregar esta variável nos níveis diário, mensal e anual.</p> <p>No contexto espacial, a variável pode ser usada em escala estadual e municipal, porém não é recomendado ultrapassar a escala municipal devido a sua variabilidade espacial.</p> <p>Recomendações adicionais sobre o uso da variável em diferentes contextos temporais são apresentadas posteriormente.</p>
Exemplos de publicações que usaram a variável em Saúde	<p>São conhecidas algumas publicações no setor de Saúde e áreas afins que utilizaram PM2.5 obtido no banco de dados do SISAM. Seguem apenas alguns estudos:</p> <p>Ignotti et al., 2010 - Air pollution and hospital admissions for respiratory diseases in the subequatorial Amazon: a time series approach.</p> <p>Vasconcelos et al., 2011 - Estudo da distribuição da tuberculose (TB) nos Estados do Amazonas e Rio Grande do Sul (2006 a 2009).</p> <p>Fonseca e Vasconcelos, 2011 - Estudo da distribuição de doenças respiratórias no estado de Santa Catarina, Brasil.</p> <p>Carmo et al., 2013 - Impact of biomass burning and weather conditions on children's health in a city of Western Amazon Region.</p>
Documento de validação da variável	
Página Internet da variável	<p>Maiores informações sobre o modelo podem ser encontradas em: www.cptec.inpe.br/brams http://meioambiente.cptec.inpe.br/modelo_cattbrams.php</p>

Contexto temporal - Análise diária

Limitações	O valor diário calculado representa o valor médio ao longo do dia na célula de ponto de grade que contém a localização geográfica da sede municipal.
-------------------	--

Contexto temporal - Análise mensal

Limitações	O valor mensal calculado representa o valor médio ao longo mês na célula de ponto de grade que contém a localização geográfica da sede municipal.
-------------------	---

Contexto temporal - Análise anual

Limitações

O valor anual calculado representa o valor m ao longo ano na célula de ponto de grade que contém a localização geográfica da sede municipal.
