

FICHA TÉCNICA

Radiação Ultravioleta (UV)

Apresentação:	<p>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.</p> <p>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.</p>
----------------------	--

Detalhes da variável

Nome da variável	Radiação UV
Nome da Variável no Banco de Dados:	Rad_uv
Fonte:	Dados do Modelo UVSIM (<i>Ultraviolet Simplified Model</i>).
Unidade de medida	Adimensional
Periodicidade	O arquivo deverá ser processado e enviado às 7:00h UTC (<i>Universal Time Coordinated</i>) de cada dia

Descrição da variável

Conceito e significado	<p>O Índice Ultravioleta (IUV) representa o nível máximo de radiação UV esperado para determinado dia e local em condições de céu sem presença de nuvens. O IUV máximo ocorre ao meio dia solar, o que corresponde aproximadamente ao meio dia local. O IUV é apresentado como um número inteiro e varia de 1 a valores maiores que 11. Quanto maior o valor do Índice, maior é a intensidade da radiação UV. O IUV é agrupado nas seguintes categorias de intensidade:</p> <p>Baixo - < 2 Moderado – 3 a 5 Alto – 6 a 7 Muito Alto – 8 a 10 Extremo - > 11</p> <p>De acordo com a categoria, a Organização Mundial da Saúde (OMS), recomenda:</p> <p>IUV Baixo = Nenhuma precaução é necessária – Você pode permanecer no sol o tempo que quiser. IUV Moderado e Alto = Em horários próximos ao meio-dia</p>
-------------------------------	---

	<p>procure locais sombreados. Procure usar camisa, boné e protetor solar.</p> <p>IUV Muito Alto e Extremo = Evite o sol ao meio-dia; permaneça na sombra. Use camisa, boné e protetor solar.</p>
Interpretação	<p>Indica o nível da intensidade máxima de radiação solar Ultravioleta (UV) incidente na superfície e que apresenta efeitos sobre a saúde humana.</p>
Método de Cálculo	<p>O IUV é calculado segundo as recomendações da OMS: para condições de céu sem nuvens e ao meio dia solar. O método de cálculo é o modelo UVSIM, que descreve a interação da radiação solar com os gases da atmosfera e a sua incidência na superfície. O método considera as variações diárias de concentrações de ozônio estimadas via dados de satélite, posição geográfica, altitude da superfície e estações do ano.</p>
Exemplos de Usos e aplicações:	<p>Alertar a população sobre os perigos da exposição excessiva a radiação solar.</p> <p>Determinar o tipo de precaução a ser tomada.</p> <p>Ferramenta educacional e preventiva contra algumas doenças graves associadas à exposição solar como: câncer de pele, catarata, envelhecimento precoce, redução na defesa do organismo, queimaduras, etc.</p>
Limitações e incertezas	<p>O IUV é calculado segundo as recomendações da OMS: para condições de céu sem nuvens e ao meio dia solar, que geralmente é o valor máximo do dia. Por isso, quando há presença de nuvens, o valor do IUV pode ser diferente do indicado, dependendo do tipo de nuvem presente e da porcentagem de céu encoberto.</p>
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.</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 da variável radiação UV obtida no banco de dados do SISAM.</p> <p>Lopo et al., 2013 - Radiação ultravioleta, ozônio total e aerossóis na cidade de Natal-RN</p>