



BOLETIM DE TEMPO PARA O CENTRO-SUL DO AMAZONAS

Volume 6/ Edição 01

01 de novembro de 2024

QUEM SOMOS!

Os coordenadores do grupo de Pesquisa Interação Biosfera Atmosfera na Amazônia – GPIBA e do Laboratório de Tempo e Clima – LabTeC, respectivamente professora Dra. Juliane Querino e Dr. Carlos Querino, ambos graduados e mestres em meteorologia, implementaram e estão coordenando a Sala de Monitoramento do Tempo e do Clima para a Mesorregião Sul do Amazonas. A sala tem como o objetivo principal realizar diariamente previsões de tempo e disponibilizar o boletim de previsão para a região centro-sul do Amazonas. Além dos boletins de tempo, serão disponibilizados, uma vez ao mês, o prognóstico climático da região para os três meses subsequentes.

Estes produtos serão gerados a partir de modelos meteorológicos e climáticos, que serão analisados pelos dois especialistas, e darão suporte para construção destes boletins.

ANÁLISE SINÓTICA

A passagem de uma frente fria neste fim de semana, no sul do país, canaliza o fluxo de vento em direção daquela região e acarreta convergência superficial na mesorregião sul do Amazonas. Aliado a estas convergências o calor e a umidade favorece a formação de instabilidade na atmosfera, o que causa formação de sistemas convectivos na região permitindo a formação de nuvens e chuvas, bem como ocorrências de pancadas de chuvas e trovoadas. Portanto, para este fim de semana, aviso de **ALERTA** de tempestades com fortes rajadas de ventos no domingo e madrugada e manhã desta segunda nos municípios da mesorregião sul do Amazonas.

PREVISÃO PARA O DIA 02/11/2024

A previsão para o município de Boca do Acre é de céu nublado a encoberto, com possibilidade de chuvas ao longo do dia. Para os municípios de Apuí, Manicoré e Novo Aripuanã é de céu parcialmente nublado, com possibilidade de pancadas de chuvas no período da tarde e noite. Para Humaitá e Lábrea é céu parcialmente nublado a nublado com possibilidade de pancadas de chuvas em áreas isoladas à partir do período da tarde.

- As temperaturas máximas continuam elevadas, no período da tarde, mas a umidade relativa do ar, no horário a tarde deve variar entre 40 e 45%, ficando em estado de **ATENÇÃO**.

- A sensação térmica, calculada de acordo com o *Universal Thermal Conforto Index* (UTCI), proposto pela Comissão de Climatologia (CCI) da Organização Meteorológica Mundial (OMM), estimada pelo LabTeC, de acordo com os valores de temperatura do ar, velocidade do vento e umidade relativa do ar, põe a região, no período da tarde, em estado de **ESTRESSE POR CALOR FORTE**, exceto para o município de Humaitá que apresenta **ESTRESSE POR CALOR ELEVADO**

PREVISÃO PARA O DIA 03/11/2024

A previsão para os municípios de Boca do Acre, Humaitá e Lábrea é de céu nublado a encoberto com chuva ao longo do dia. Reassalta-se para o aviso de **ALERTA** de tempestade com fortes rajadas de ventos. Para o município de Apuí é de céu parcialmente nublado a nublado com possibilidade de pancada de chuvas e trovoadas no período da tarde e noite. Para Manicoré e Novo Aripuanã previsão de céu parcialmente nublado com possibilidade de pancadas de chuvas e trovoadas a qualquer hora do dia, mas em Novo Aripuanã estas pancadas devem ocorrer em áreas isoladas.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
 INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE – IEAA
 GRUPO DE PESQUISA EM INTERAÇÃO BIOSFERA ATMOSFERA NA AMAZÔNIA – GPIBA
 LABORATÓRIO DE TEMPO E CLIMA - LabTeC



- As temperaturas máximas continuam elevadas, no período da tarde, mas a umidade relativa do ar, no horário a tarde deve variar entre 45 e 50%, ficando em estado de **ATENÇÃO**.

- A sensação térmica, calculada de acordo com o *Universal Thermal Conforto Index* (UTCI), proposto pela Comissão de Climatologia (CCI) da Organização Meteorológica Mundial (OMM), estimada pelo LabTeC, de acordo com os valores de temperatura do ar, velocidade do vento e umidade relativa do ar, põe toda a região, no período da tarde, em estado de **ESTRESSE POR CALOR FORTE**.

PREVISÃO PARA O DIA 04/11/2024

A previsão para o município de Apuí e Novo Aripuanã é de céu parcialmente nublado. Para o município de Manicoré é de céu parcialmente nublado a nublado. E para os municípios de Boca do Acre, Humaitá e Lábrea é de céu nublado. Há possibilidade de pancadas de chuva e trovoadas a qualquer hora do dia em todos os municípios.

- As temperaturas máximas continuam elevadas, no período da tarde, mas a umidade relativa do ar, no horário a tarde deve variar entre 45 e 50%, ficando em estado de **OBSERVAÇÃO**.

- A sensação térmica, calculada de acordo com o *Universal Thermal Conforto Index* (UTCI), proposto pela Comissão de Climatologia (CCI) da Organização Meteorológica Mundial (OMM), estimada pelo LabTeC, de acordo com os valores de temperatura do ar, velocidade do vento e umidade relativa do ar, põe toda a região, no período da tarde, em estado de **ESTRESSE POR CALOR FORTE**.

OBSERVAÇÃO

Com a condição de umidade relativa em estado de atenção e estresse por calor elevado, sugere-se evitar exercícios físicos ao ar livre entre as 11 e 16 horas, umidificar o ambiente através de vaporizantes, toalhas molhadas, recipientes com água, sempre que possível permanecer em locais protegidos do sol, usar roupas confortáveis e, principalmente, ingerir bastante líquido. Ressalta-se que o valor de umidade relativa do ar, recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é de 60%.

		PROGNÓSTICO PARA SÁBADO 02/11/2024							
		TEMPO: INSTÁVEL							
Dia e Data	Cidade								
		Temperatura (°C)		Umidade Relativa (%)		Vento			
		Máx	Mín	Máx	Mín	INTENSIDADE:	DIREÇÃO:	Nebulosidade	
Sábado 02/11/2024	APUÍ	35	22	100	55	Fraco	NE	Parcialmente nublado	
	BOCA DO ACRE	30	25	95	50	Fraco	NE/N	Nublado/encoberto	
	HUMAITÁ	34	23	95	55	Fraco	NE/E	Nublado/parcialment e nublado	
	LÁBREA	34	24	95	50	Fraco	NE/N	Nublado/parcialment e nublado	
	MANICORÉ	35	24	90	50	Fraco	E/NE	Parcialmente nublado	
	NOVO ARIPUANÃ	36	24	90	50	Fraco	E/NE	Parcialmente Nublado	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE – IEAA
GRUPO DE PESQUISA EM INTERAÇÃO BIOSFERA ATMOSFERA NA AMAZÔNIA – GPIBA
LABORATÓRIO DE TEMPO E CLIMA - LabTeC



										PROGNÓSTICO PARA DOMINGO 03/11/2024																			
										TEMPO: INSTÁVEL																			
Dia e Data	Cidade																												
		Temperatura (°C)		Umidade Relativa (%)		Vento																							
		Máx	Mín	Máx	Mín	INTENSIDADE:	DIREÇÃO:	Nebulosidade																					
Domingo 03/11/2024	APUÍ	33	22	100	55	Fraco	E/NE	Parcialmente nublado/nublado																					
	BOCA DO ACRE	29	23	100	65	Fraco	O/NO	Nublado/encoberto																					
	HUMAITÁ	29	22	100	65	Fraco	E/NE	Nublado/encoberto																					
	LÁBREA	29	23	100	65	Fraco	SE	Nublado/encoberto																					
	MANICORÉ	34	23	95	55	Fraco	E/NE	Parcialmente nublado																					
	NOVO ARIPUANÁ	36	25	90	50	Fraco	E/NE	Parcialmente nublado																					
										PROGNÓSTICO PARA SEGUNDA-FEIRA 04/11/2024																			
										TEMPO: INSTÁVEL																			
Dia e Data	Cidade																												
		Temperatura (°C)		Umidade Relativa (%)		Vento																							
		Máx	Mín	Máx	Mín	INTENSIDADE:	DIREÇÃO:	Nebulosidade																					
Segunda-feira 04/11/2024	APUÍ	33	21	100	60	Fraco	E/NE	Parcialmente nublado																					
	BOCA DO ACRE	32	23	100	60	Fraco	O/NO	Nublado																					
	HUMAITÁ	32	22	100	55	Fraco	N/S	Nublado																					
	LÁBREA	33	22	100	55	Fraco	NO/N	Nublado																					
	MANICORÉ	33	23	95	60	Fraco	N/NE	Parcialmente nublado/nublado																					
	NOVO ARIPUANÁ	34	25	95	55	Fraco	N/NE	Parcialmente nublado																					



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE – IEAA
GRUPO DE PESQUISA EM INTERAÇÃO BIOSFERA ATMOSFERA NA AMAZÔNIA – GPIBA
LABORATÓRIO DE TEMPO E CLIMA - LabTeC



	PROGNÓSTICO DA SENSAÇÃO TÉRMICA PARA SÁBADO						
Dia e Data	Cidade			Classificação de Estresse			
		Sens.Térmica (°C)					
		Máx	Mín	Máx	Mín		
Sábado 02/11/2024	APUÍ	37	24,9	Estresse térmico forte	Sem Estresse Térmico		
	BOCA DO ACRE	30,3	28,5	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado		
	HUMAITÁ	35,6	26	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado		
	LÁBREA	35,1	27,2	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado		
	MANICORÉ	36,3	26,7	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado		
	NOVO ARIPUANÁ	37,5	28	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado		
	PROGNÓSTICO DA SENSAÇÃO TÉRMICA PARA DOMINGO						
Dia e Data	Cidade			Classificação de Estresse			
		Sens.Térmica (°C)					
		Máx	Mín	Máx	Mín		
Domingo 03/11/2024	APUÍ	34,6	24,7	Estresse térmico forte	Sem Estresse Térmico		
	BOCA DO ACRE	30,4	26,8	Estresse térmico moderado	Estresse térmico moderado		
	HUMAITÁ	30,4	25,1	Estresse térmico moderado	Sem Estresse Térmico		
	LÁBREA	29,8	26,6	Estresse térmico moderado	Estresse térmico moderado		
	MANICORÉ	35,5	26,2	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado		
	NOVO ARIPUANÁ	35,3	27,8	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado		



Dia e Data	Cidade	Sens. Térmica (°C)		Classificação de Estresse	
		Máx	Mín	Máx	Mín
		PROGNÓSTICO DA SENSAÇÃO TÉRMICA PARA SEGUNDA-FEIRA 04/11/2024			
Segunda-feira 04/11/2024	APUÍ	34,9	24,5	Estresse térmico forte	Sem Estresse Térmico
	BOCA DO ACRE	33,7	26,9	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado
	HUMAITÁ	32,9	25,6	Estresse térmico forte	Sem Estresse Térmico
	LÁBREA	34,3	25,4	Estresse térmico forte	Sem Estresse Térmico
	MANICORÉ	35,1	26,2	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado
	NOVO ARIPUANÁ	35,7	28,9	Estresse térmico forte	Estresse térmico moderado

Obs: A Classificação de Estresse segue as categorias propostas pela Comissão de Climatologia (CCI) da Organização Meteorológica Mundial (OMM). Os valores previstos de sensação térmica segue o modelo também proposto pela CCI e são baseados nas previsões para dia seguinte das temperaturas e umidades relativas máximas e mínimas bem como na velocidade do vento. Todo o resultado é processado pelo LabTeC/GPIBA/IEAA/UFAM.

ANÁLISE E PREVISÃO DO NÍVEL DO RIO MADEIRA PARA HUMAITÁ

O modelo de previsão Cota a Cota, gerado pela discente de graduação em Eng. Ambiental do GPIBA e do LabTec e no qual é baseado em análise dos dados da estação de Porto Velho e Humaitá, continua mostrando tendência de redução no nível do Rio Madeira, na região de Humaitá, para os próximos dois dias. Com a ausência de chuvas e previsão de chuvas abaixo da média até setembro (vide segundo boletim climático LabTeC), a tendência é que esta situação perdure e se intensifique ao longo da estação seca. Para hoje, dia 01/11, a cota encontra-se (8,57m) . A previsão para amanhã, sábado dia 02/11, é que o nível do rio esteja 5cm abaixo do registrado para hoje, atingindo 8,52m e, no domingo dia 03/11, o nível deverá estar (8,50m) 7cm abaixo do registro de hoje. Atualmente, 01/11/2024, a cota do rio encontra-se 0,69m abaixo quando comparada com a cota da mesma data do ano passado.

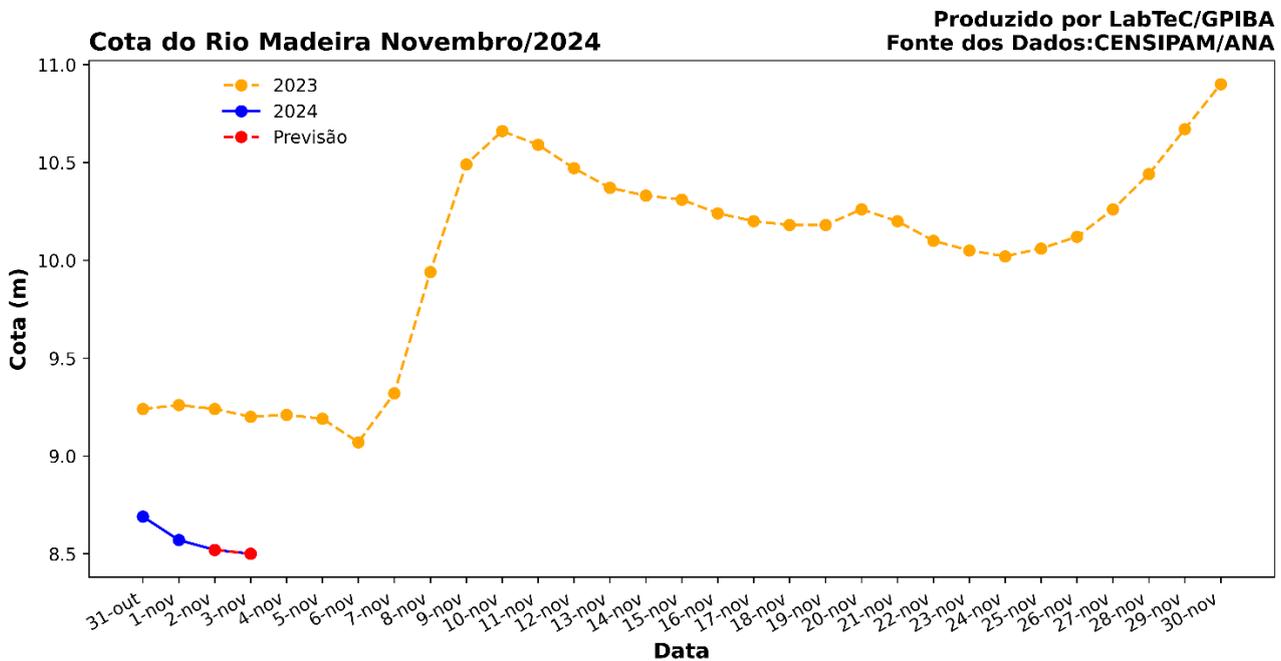


Figura 1 – Gráfico de cota diária e Previsão de nível para o Rio Madeira, na região de Humaitá/AM. Elaborado por: Laboratório de Tempo e Clima – LabTeC. Fonte dos dados: ANA - <https://www.snirh.gov.br/hidroweb/apresentacao> e CENSIPAM - <https://panorama.sipam.gov.br/panorama/pages/index.php>.

ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR

As informações sobre a qualidade do ar na região de Humaitá/AM são oriundas do Projeto de Monitoramento de Material Particulado (PM_{2.5}), que tem como objetivo compreender os efeitos da exposição a poluentes atmosféricos em grupos populacionais sensíveis na mesorregião sul do Amazonas. Os dados apresentados são coletados pela estação de monitoramento ECOPM e modelados pelo Prof. Dr. Jorge Almeida de Menezes e pelos Engenheiros Ambientais Anderson de Souza Carneiro e Carlos Pessoa Barbosa.

Hoje, a qualidade do ar no município de Humaitá é considerada **BOA**. De acordo com os valores medidos entre as 10hs da manhã de ontem 31/10/2024 e 09hs da manhã de hoje 01/11/2024, o índice de material particulado PM_{2.5} foi, em média, de 09 µg/m³. As chuvas que tem caído nos últimos dias, tanto na cidade quanto nos arredores têm contribuído para a limpeza da atmosfera. Esta condição **NÃO REPRESENTA** mais riscos significativos para a população sensível.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE – IEAA
GRUPO DE PESQUISA EM INTERAÇÃO BIOSFERA ATMOSFERA NA AMAZÔNIA – GPIBA
LABORATÓRIO DE TEMPO E CLIMA - LabTeC



Figura 2 – Nível de qualidade do ar baseado nas coletas feitas pela estação de monitoramento ECOPM do IEAA/UFAM.

Fale Conosco

Grupo de Pesquisa em Interação
Biosfera Atmosfera na Amazônia
–GPIBA.

Laboratório de Tempo e Clima – LabTec.

Rua 29 de Agosto, 786, Sala 39, Centro.
Humaitá, Amazonas. e-mail:
carlosquerino@ufam.edu.br
julianekayse@ufam.edu.br
Instagram: @gpiba_ufam
www.gpiba.ufam.edu.br

EQUIPE RESPONSÁVEL

Prof. Dr. Carlos Alexandre Santos Querino Meteorologista –
Coordenador do GPIBA

Profa. Dra. Juliane Kayse Albuquerque da Silva Querino
Meteorologista – Coordenador do GPIBA

Processamento do Modelo Hidrológico e Elaboração Gráfica

Zeilane Silva Brito
Graduanda em Eng. Ambiental

Equipe Responsável Pelo Monitoramento da Qualidade do Ar

Coordenador: Prof. Dr. Jorge Almeida de Menezes;
Engenheiro Ambiental: Anderson Carneiro;
Engenheiro Ambiental: Carlos Barbosa.