

		Boletim Informativo
		SGSO Aeroclube de Bragança Paulista 022/2021

A IMPORTÂNCIA DE CONSIDERAR A ALTITUDE DENSIDADE

A **Altitude Densidade** é a altitude de pressão (altitude na atmosfera padrão) corrigida à temperatura não padronizada (fora da atmosfera padrão). Ou seja, em outras palavras, é a correlação da **PERFORMANCE DA AERONAVE** com a **DENSIDADE DO AR**.

A altitude densidade é um importante parâmetro meteorológico, causa principal ou contribuinte de muitos acidentes aeronáuticos. Deixar de considerar este importante parâmetro meteorológico no voo, seja por negligência ou imprudência, colocam piloto e aeronave em risco desnecessário – o que, infelizmente, vem se tornando um cenário comum.

Os principais fatores que afetam a Altitude Densidade são a **altitude, temperatura e umidade do ar**. Quanto maior a altitude e mais quente estiver a temperatura ambiente, menor será a densidade do ar e, conseqüentemente, maior a Altitude Densidade.

Conhecer esses parâmetros é que de suma importância, uma vez que a performance de uma aeronave sofre alterações significativas, principalmente em dias quentes e com pressão atmosférica baixa.

Lembrando:

Cálculo da temperatura padrão:

$$ISA = 15^{\circ}C - \frac{2^{\circ}C \times AP}{1000 \text{ ft}}$$

Exemplo: Altitude Pressão de 2000 ft.

$$ISA = 15^{\circ}C - 2^{\circ}C \times 2000 / 1000 = 11^{\circ}C$$

FÓRMULA PARA CALCULAR ALTITUDE DENSIDADE

$$AD = AP + (DT \times 100)$$

Onde:

AD = altitude densidade;

AP = altitude pressão;

DT = diferença entre a temperatura lida e a temperatura ISA;

100 = constante.

Exemplo:

Para uma altitude pressão a 2000 pés, a temperatura lida é de 15°C e temperatura ISA de 11°C, portanto uma variação de 4°C, temos:

$$AD = 2000 + (4 \times 100)$$

$$AD = 2400 \text{ ft}$$

Em suma:

TAT > ISA » AD > AP = atmosfera mais quente / pressão mais baixa.

TAT < ISA » AD < AP = atmosfera mais fria / pressão.

“SEGURANÇA DE VOO – todos nós somos responsáveis.”