

NASA possui um edifício que cria nuvens e tem seu próprio clima

written by Vitor Lima | 11 de Dezembro, 2025



Localizado na costa atlântica da Flórida, o Edifício de Montagem de Veículos (VAB, na sigla em inglês) da NASA é uma obra-prima da engenharia que transcende a imaginação pela sua dimensão monumental e capacidades técnicas únicas.

Um titã arquitetônico

Completado em 1966 e construído especialmente para o Programa Apollo, o VAB é o maior edifício de uma única câmara do mundo. Com uma altura de 160 metros, 218 metros de comprimento e 158 metros de largura, o edifício ocupa uma área de oito acres e encerra um volume de cerca de 3,6 milhões de metros cúbicos – aproximadamente 3,75 vezes o volume do Empire State Building de Manhattan.

Para contextualizar a sua vastidão: a Estátua da Liberdade caberia totalmente no seu interior, e o Pentágono poderia ser colocado lá dentro com espaço de sobra.

O fenómeno climático interior

A característica mais fascinante do VAB é a sua capacidade de criar o seu próprio microclima interior. Em dias húmidos, especialmente quando as portas colossais do edifício (que medem 139 metros de altura) estão abertas, a exposição à temperatura e humidade da Flórida permite observar formações de nuvens e até condensação próximas do teto.

O controlo desta humidade excessiva requer aproximadamente 10 mil toneladas de equipamento de ar condicionado, um sistema sofisticado necessário para proteger os componentes espaciais e garantir condições de trabalho adequadas. Embora durante a construção circulassem histórias sobre chuva no interior do edifício, a NASA esclareceu que estes relatos de precipitação interior, nuvens ou nevoeiro são mitos.

Uma engenharia de excelência

A construção do VAB foi uma proeza de engenharia. O edifício foi sustentado por 4.225 estacas de aço fundidas 50 metros em profundidade até ao leito rochoso, com uma fundação composta por 23 mil metros cúbicos de betão e 89 mil toneladas de aço. Construído para resistir aos furacões e tempestades tropicais da Flórida, o edifício pode suportar velocidades de vento até 125 milhas por hora. Dentro do seu interior, funcionam 71 gruas e sistemas de elevação, incluindo duas gruas ponte de 250 toneladas, permitindo o movimento e montagem de componentes colossais de foguetões.

Um legado histórico

O VAB foi designado como Marco Histórico Nacional de Engenharia Civil pela American Society of Civil Engineers em 2020, reconhecendo a sua importância para a história da exploração espacial humana. Desde a sua conclusão em 1966, o edifício foi originalmente construído para a montagem vertical do foguetão Apollo-Saturn V e posteriormente utilizado para preparar as estruturas do Space Shuttle.

Fontes

- *NASA Kennedy Space Center Official Documentation (2023)*

- *Atlas Obscura – “Vehicle Assembly Building”*
- *Wikipedia – “Vehicle Assembly Building”*
- *Kennedy Space Center Tickets – “Vehicle Assembly Building”*