



CONCEITO

É a fase em que o avião levanta voo. É também a fase na qual o avião adquire sustentação mínima para sair do chão com segurança. Aviões de pequeno porte realizam esta fase com potência máxima por segurança.

CORRIDA DE DECOLAGEM

É durante a corrida para decolagem que o avião adquire velocidade e assim consegue gerar sustentação. A corrida possui basicamente três fases: inicial, intermediária e final.

A **fase inicial** consiste na aplicação de potência e o início da movimentação da acft sobre a pista. É preciso vencer a inércia, pois anteriormente à aplicação de potência a acft encontrava-se parada. Aplica-se, portanto, potência máxima – porém, como a velocidade ainda é baixa a hélice não aproveita o ar para gerar força, apenas faz vento – o recuo da hélice, portanto, é muito grande. Além disso, nesta fase o atrito é muito grande, pois não existe nada de sustentação para contrapor o peso.



Na **fase intermediária** a acft já está com velocidade superior à primeira, logo a hélice consegue aproveitar melhor o ar, gerando mais tração – sendo, portanto, o recuo menor. Devido ao aumento da velocidade, aparece sustentação – não o suficiente para decolar com segurança, mas o suficiente para contrapor o peso e aliviar o mesmo das rodas da aeronave – gerando menor atrito.



Na **fase final** a acft já está veloz e gerando sustentação suficiente para sair do chão com segurança. A velocidade para sair do chão corresponde a velocidade de rotação e esta é cerca de 120 a 130% da velocidade de estol. O atrito do avião com o solo é praticamente nulo porque existe pouco contato das rodas com o solo, já que a sustentação contrapõe parte do peso.





FINAL DA FASE DE DECOLAGEM

Inicia-se a fase de subida. Devem-se seguir as instruções do manual de voo do avião. Basicamente os fabricantes aconselham decolar com potência máxima e em uma altitude de segurança (cerca de 400 pés acima do terreno) deve-se fazer redução de potência, ajustar

passo de hélice, se houver, e limpar a acft (recolher trem e pouso, flaps) e ainda desligar bombas de combustível e farol de pouso.

OBS: O atrito do pneu com a pista será tanto maior quanto mais macia for a pista. (concreto, asfalto, grama e terra)

DECOLAGEM DE AVIÃO COM TREM DE POUSO CONVENCIONAL

Acfts que possuam trem de pouso do tipo convencional devem levantar a cauda na corrida de decolagem, com o objetivo de reduzir o ângulo de ataque para reduzir o arrasto e adquirir velocidade mais rapidamente, consumindo menos pista e saindo do solo com segurança. Se a cauda não fosse levantada, a acft atingiria a velocidade de estol e

sairia da pista, devido ao seu ângulo de atitude ser elevado, entretanto, com o aumento da altitude perderia velocidade e estolaria próximo à pista – que consiste um grande perigo devido a proximidade com o solo.

OBS: Os flaps facilitam a decolagem, desde que sejam utilizados de acordo com as instruções do fabricante. Geralmente existem três posições de flap; a primeira gera mais sustentação do que arrasto – por isso é mais indicado para decolagens normais. A segunda gera mais sustentação ainda, mas possui um incremento de arrasto maior que a primeira – por isso é indicado para decolagens curtas. A terceira posição e flap gera muito arrasto e é indicada apenas para poucos

VENTO DURANTE A DECOLAGEM

Se houver vento, a decolagem deve ser feita com vento de proa com a finalidade de diminuir a distância de decolagem, aumentar o ângulo de subida - ainda assim deve-se respeitar a velocidade de rotação (120 a 130% da velocidade de estol) - desta forma, se o vento diminuir repentinamente o avião permanecerá seguro.

CONDIÇÕES IDEAIS PARA DECOLAGEM

Baixa altitude, baixa temperatura, ar seco, pista em declive e vento de proa.

