

Operações em aeroportos/aeródromos

Os grandes aeroportos comerciais podem ser lugares movimentados, e o acesso é normalmente altamente restritivo e controlado. Os intervenientes humanitários não terão normalmente acesso direto às operações aéreas de um grande aeroporto, mas de tempos a tempos o pessoal humanitário terá de obter acesso e facilitar a carga ao lado da aeronave. Em cenários menos desenvolvidos ou mais rurais, é bastante comum que os intervenientes humanitários tenham de operar nas pistas de aterragem ou em torno delas.

Aeroportos comerciais:

As atividades nos aeroportos comerciais e seus arredores tendem a ser altamente regulamentadas por uma variedade de razões; o equipamento aeronáutico é caro e altamente sensível, as operações aduaneiras podem necessitar de controlo de acesso, e os aeroportos são considerados pontos de estrangulamento de infraestruturas essenciais.

Os aeroportos comerciais podem ter um volume de tráfego relativamente elevado, com aviões a levantar voo, aterrar e trocar mercadorias e passageiros frequentemente. O espaço aéreo imediato em redor dos aeroportos é altamente restrito, e apenas as aeronaves que tenham registado um plano de voo ou comunicado com bastante antecedência são tipicamente autorizadas a aterrar. O tráfego aéreo é controlado através de uma torre de controlo, que tem tipicamente capacidade de linha de visão, radar e comunicação por rádio para aeronaves à chegada e à partida. As aeronaves seguem uma trajetória de voo na aproximação ou descolagem, o que significa que há uma rota muito específica em que as aeronaves podem viajar enquanto se deslocam no espaço aéreo acima de um aeroporto. As rotas de voo reduzem as hipóteses de colisões em pleno voo e de quase-acidente, e mesmo os helicópteros e outras aeronaves de descolagem vertical devem seguir a rota de voo em redor dos aeroportos.

O controlo do fluxo de aeronaves é vital para o funcionamento de um aeroporto. Há um número limitado de pistas de aterragem, e uma quantidade limitada de espaço no solo para a rolagem e estacionamento dos aviões. Demasiadas aeronaves que descolam, aterram ou operam no solo podem causar acidentes e danos graves. É difícil para os aviões manobram rapidamente enquanto estão em terra, e os aviões que aterram ou descolam podem colidir com outros que se movimentam à volta de uma pista de descolagem. Além disso, demasiadas aeronaves em terra podem levar a toques de asas ou colisões, o que pode danificar e manter em terra uma aeronave.

Os grandes aeroportos devem ter a capacidade de servir grandes aeronaves e de gerir operações de carga. As grandes aeronaves comerciais ou de longo curso normalmente não transportam combustível suficiente para uma viagem de regresso e necessitarão de reabastecimento à chegada. Muitas grandes aeronaves comerciais também requerem frequentemente uma fonte de energia elétrica externa para iniciar o processo de ignição do motor, geralmente referida como Unidade de Alimentação Terrestre (GPU). Sem combustível ou GPU, muitas aeronaves simplesmente não podem aterrar num aeroporto, mesmo que sejam fisicamente capazes de o fazer - não haveria maneira de ligarem o seu motor ou descolarem de novo em segurança.

Unidade de Alimentação Terrestre (GPU)



Camião de reabastecimento



Os grandes aeroportos comerciais terão também outros serviços disponíveis para aeronaves e tripulações. Podem existir técnicos de assistência e equipamento sobressalente no local para aeronaves de uso comum, especialmente se o aeroporto for um centro para uma companhia aérea comercial com uma frota pré-definida. Os aeroportos comerciais são também suscetíveis de ter equipas de emergência de resposta rápida, incluindo técnicos médicos de emergência e sistemas de supressão de incêndios, tais como camiões de bombeiros.

Em situações de emergência de início rápido, a avaria do equipamento de comunicações ou das instalações aeroportuárias pode levar a que os aeroportos deixem de funcionar durante dias ou semanas de cada vez, o que pode ter um impacto severo nas atividades de resposta.

As operações de carga em aeroportos comerciais são fortemente auxiliadas por equipas de assistência em terra e por MHE especializados. Muitas aeronaves comerciais de fuselagem larga são especificamente concebidas para voos de longo curso eficientes a grande altitude; isto infelizmente resulta em fuselagens de aeronaves que não são otimizados para carga ou descarga. A maioria das aeronaves utilizadas para carga comercial terá uma significativa distância ao solo, exigindo o que se chama um carregador alto/k-loader/elevador de tesoura, transportadores de paletes de contentores, dolly ou outro equipamento especializado.

Exemplo de Equipamento de manuseio em terra:

Carregador alto/ K-Loader/elevador de tesoura - Utilizados para levantar ULD e paletes pré-fabricadas diretamente para o lado de grandes aeronaves comerciais. Os carregadores altos são ajustáveis e podem mover-se com a sua própria alimentação. A plataforma plana de um carregador alto também tem rolos motorizados que podem deslizar mecanicamente a carga para a aeronave através da abertura apropriada.



ULD/deslocador de paletes em aeronave - Um veículo especializado concebido para se deslocar em torno das ULD e das paletes de aeronaves sobredimensionadas numa pista ou em pistas de aterragem. Os transportadores de paletes têm rolos e outro equipamento para rapidamente colocar e retirar itens de carga, e trabalhar em conjunção com carregadores altos e outros MHE.



Carregador de correia - Uma correia transportadora automatizada com altura ajustável que pode transportar artigos mais pequenos para a porta de uma aeronave de qualquer tamanho. Os carregadores de correia são normalmente utilizados para bagagem, pacotes soltos ou pequenos artigos. Os carregadores de correia também podem ser utilizados para aeronaves demasiado pequenas para utilizar um carregador alto.



ULD/carrinho para paletes de avião - Um carrinho de puxar concebido para transportar ULD e paletes de avião pré-construídas. Os carrinhos não são motorizados, e devem ser puxados ou empurrados sobre o alcatrão. Os rolos ajudam a descarregar e carregar, mas a carga deve ser empurrada fisicamente uma vez que não existe um processo conduzido mecanicamente.



O acesso aos aviões pode ser através de portas de carga relativamente pequenas no lado ou no nariz da aeronave, embora as aeronaves de carga traseira também operem a partir de aeroportos comerciais.



K-loader - Carga que requer alta carga de elevador alto, pela lateral de uma aeronave

Uma vez em terra, a carga é movimentada e manuseada por agentes de assistência em terra. Se o aeroporto tiver capacidades aduaneiras, haverá tipicamente uma instalação de entreposto adjacente de algum tipo onde a carga é retida até ser desalfandegada. O movimento global de carga em torno de um aeroporto é altamente controlado e normalmente bastante eficiente. Como tal, as operações de carga são normalmente realizadas apenas por equipas de profissionais contratadas ou subcontratadas.

Aeródromos/pistas de aterragem:

Em contextos humanitários, a operação de aeronaves de pequena a média dimensão no interior especificamente para ajudar a movimentação de carga dentro da área de resposta é bastante comum. Em alguns casos, podem utilizar-se pequenos aviões fretados para um ou alguns voos individuais, enquanto outros contextos podem existir modelos de ponto de conexão, especificamente planeados para operações de carga aérea humanitária, com aviões mais pequenos a entregarem ao longo de uma resposta a partir de um aeroporto central maior. Na maioria dos contextos, os aeródromos mais pequenos são inteiramente para uso interno. A alfândega normalmente nunca vai ser processada ao nível do aeródromo remoto ou da pista de aterragem - normalmente os pontos de descarga de carga em locais remotos são a última etapa de um sistema de distribuição com ponto de conexão no país.

Localizações remotas e pequenos aeródromos provavelmente não terão a maioria, se alguma, das comodidades de um aeroporto comercial maior. As aeronaves que operam em pistas de aterragem mais pequenas devem considerar o seguinte:

- Equipamento adequado de comunicações com o solo numa banda operacional utilizável, acessível tanto pelo piloto como por intervenientes terrestres.
- Combustível para o voo de regresso.
- Uma fonte de alimentação a bordo para ligar os motores.
- Equipamento básico para reparações.

Idealmente, haverá um agente ou uma equipa de segurança identificada em terra, que possa assegurar que a pista de aterragem está livre de detritos, animais ou pessoas, e que deve ter a capacidade de coordenar com qualquer potencial aeronave que chegue no que diz respeito à programação e condições de aterragem. Algumas pistas de aterragem podem ser afetadas pelo mau tempo, tornando impossível a descolagem e rolagem seguras. Em qualquer altura, as aeronaves que

operam em pistas de aterragem remotas ou em torno delas devem ainda obedecer aos regulamentos locais da AAC, e podem mesmo precisar de coordenar com os militares locais e os líderes da comunidade local para evitar incidentes.

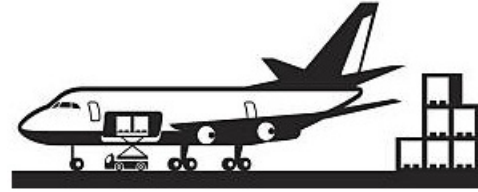
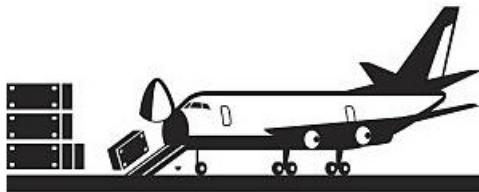
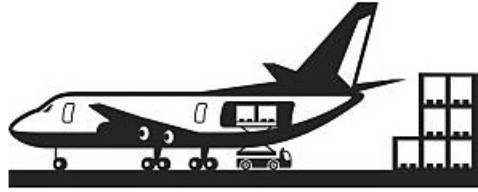
As aeronaves terão de ser adequadas às condições de operação, e a natureza subdesenvolvida de muitas pistas de aterragem em contextos humanitários tende a limitar o tamanho da maioria das aeronaves de carga. As aeronaves terão de ser capazes de descolar em segurança e atingir a altitude com base no comprimento da pista de aterragem, no peso de carga previsto, e nas condições atmosféricas exteriores. As aeronaves de asa rotativa terão de ser responsáveis por quaisquer potenciais efeitos secundários negativos da deslocação de ar causada pelo rotor durante a aproximação, evitando danificar casas ou propriedades, ferir humanos ou animais com detritos, ou tornar o local de aterragem perigoso para outras aeronaves.

As operações de carga em pequenos aeródromos ou pistas de aterragem devem corresponder à capacidade disponível no solo. A maior parte da carga nas pistas de aterragem remotas terá de ser carregada e descarregada à mão. A própria aeronave terá de ser capaz de ser acedida e carregada/descarregada em segurança por mão-de-obra relativamente não qualificada, geralmente com rampas ou com pouca folga lateral.

Carga descarregada utilizando rampas - pode ser feito facilmente à mão



Carga que requer equipamento especial de terra e MHE para descarregar



O acesso físico às pistas de aterragem pode ser bastante livre de restrições, o que significa que as pessoas e os veículos podem ser capazes de operar mesmo ao lado da aeronave. Quaisquer veículos trazidos para a pista de aterragem para facilitar o movimento da carga devem ter o cuidado de não se aproximar ou danificar a aeronave; uma aeronave imobilizada num local remoto provavelmente não terá acesso a peças especiais ou reparações sofisticadas durante algum tempo, colocando efetivamente a aeronave fora de serviço.

Segurança pessoal em torno da aeronave

Operar em pistas de aterragem ou aeroportos pode ser extremamente perigoso. As aeronaves têm hélices ou jatos extremamente potentes, enquanto os veículos e os MHE podem mover-se de forma caótica em alcatroados movimentados. A necessidade de utilizar certos tipos de equipamento de proteção individual (EPI) depende da natureza e da dimensão da operação. Os EPI comuns utilizados em torno de aviões de carga podem incluir:

- Coletes de alta visibilidade/refletores
- Luvas de trabalho e sapatos fechados
- Proteção dos ouvidos e dos olhos

Os coletes refletores devem ser sempre utilizados em operações perto das aeronaves, onde é utilizado equipamento motorizado de assistência em terra, ou onde múltiplas aeronaves podem estar em descolagem/aterragem/rolagem simultaneamente. As aeronaves e o equipamento de assistência em terra têm frequentemente uma visibilidade muito fraca, e o seu tamanho e peso podem facilmente

causar ferimentos graves ou fatais.

A propulsão de aeronaves também pode ser extremamente barulhenta, e operar em qualquer proximidade de uma aeronave com jatos ou hélices em funcionamento pode facilmente danificar permanentemente a audição. Os danos auditivos podem ser agudos e rápidos, ou podem acumular-se ao longo do tempo. A tripulação de terra que opera em redor de aeronaves em funcionamento em qualquer altura deve utilizar sempre a proteção adequada dos ouvidos. Qualquer pessoa que viaje de helicóptero durante qualquer período de tempo deve também utilizar sempre proteção auricular. Algumas aeronaves de asa fixa mais antigas também podem exigir que os passageiros utilizem proteção auricular.

As aeronaves têm poderosos sistemas de propulsão para os manter em voo, e estes sistemas de propulsão são extremamente perigosos para as pessoas em redor quando o veículo não está em voo. Ao deslocar-se em torno de uma pista de aterragem ou zona alcatroada de um aeroporto, **nunca, em circunstância alguma**, se deverá aproximar de uma turbina a jato, pá de helicóptero ou hélice enquanto estiver em funcionamento, a menos que esteja sob a supervisão direta de pessoal de segurança qualificado em terra. As turbinas, pás e hélices também devem ser evitadas se o motor da aeronave estiver em funcionamento ou se o estado de funcionamento da aeronave for desconhecido.

Ao operar em redor de um aeródromo, nunca presuma a liberdade de movimento. Os aeródromos e aeroportos são frequentemente ambientes altamente restritos, e as tripulações aéreas e de terra não preveem necessariamente a presença de pessoas não autorizadas. Antes de operar em qualquer espaço onde aviões aterram, descolam, ou são reparados, reabastecidos ou carregados/fornecidos, consulte as autoridades aeroportuárias e o seu ponto focal de segurança local.