



*Promover e permitir o uso seguro e eficaz
de plataformas aéreas no mundo inteiro*

PRINCÍPIOS DE
**ASSISTÊNCIA,
MANUTENÇÃO
& INSPEÇÃO**

EM EQUIPAMENTOS DE ACESSO MOTORIZADO



ÍNDICE

DADOS DE ACIDENTES	3
INTRODUÇÃO	4
ASSISTÊNCIA E MANUTENÇÃO	5
INSPEÇÕES	6
RESUMO	7
LEITURA COMPLEMENTAR	7

Este documento de orientação foi desenvolvido para fornecer informações gerais sobre os princípios de assistência, manutenção e inspeção de todos os tipos de equipamentos de acesso motorizado, incluindo plataformas elevatórias móveis de trabalho (PEMT/PTA), plataformas de trabalho em mastro (MCWP) e elevadores de obra (CH). Destina-se a um público global e, por isso, não faz referência a legislação específica, fornecendo antes orientações gerais baseadas em boas práticas.

Os proprietários de equipamentos de acesso motorizado devem garantir sempre que os seus equipamentos cumprem a legislação e os requisitos das normas de segurança aplicáveis nos países ou regiões onde operam. Os proprietários dos equipamentos têm o dever moral e legal de garantir que os equipamentos que utilizam, ou fornecem para utilização, são seguros.



Declaração da IPAF

NOTA: Embora tenha sido tomado todo o cuidado para garantir a exatidão da informação contida neste documento, os autores não assumem qualquer responsabilidade relativamente à mesma. O cumprimento destas orientações não garante automaticamente a conformidade com os requisitos legais. É da responsabilidade do titular do dever garantir o cumprimento da legislação aplicável à utilização segura de equipamentos de trabalho.

DADOS DE ACIDENTES

A IPAF monitoriza e analisa os dados de acidentes registados no seu **Portal de Denúncia de Acidentes**. Esta análise permite identificar tendências específicas.

Entre 2020 e 2024, foram registados 432 relatórios provenientes de 27 países, envolvendo falhas mecânicas ou

técnicas em equipamentos de acesso motorizado. Estiveram envolvidas 490 pessoas, tendo ocorrido 44 fatalidades. Mais de 50% dos relatórios tiveram origem no Reino Unido, seguidos pelos Emirados Árabes Unidos e pelos Estados Unidos. A maioria dos incidentes ocorreu nos setores da construção ou aluguer/aluguel.

2020 ————— 2024



432 DENÚNCIAS

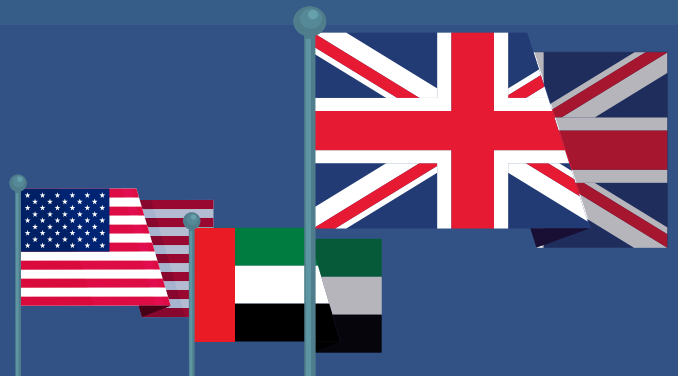
ENVOLVENDO FALHAS MECÂNICAS
OU TÉCNICAS EM EQUIPAMENTOS DE
ACESSO MOTORIZADO



490 PESSOAS

44 MORTES

MAIS DE 50% DAS
DENÚNCIAS DO REINO
UNIDO SEGUIDO PELOS
EAU E PELOS EUA



INTRODUÇÃO

A assistência, manutenção e inspeção regulares podem prolongar a vida útil dos equipamentos de acesso motorizado. Ao fazê-lo, garantem que o equipamento é seguro, fiável e permanece em conformidade com a legislação e normas de segurança aplicáveis.

Se o equipamento de acesso motorizado for utilizado sem que tenham sido realizadas a assistência, manutenção e inspeções adequadas, o seu comportamento pode tornar-se imprevisível e inerentemente inseguro. Os operadores podem ficar expostos a riscos como:

- Tombamento devido a falhas estruturais.
- Incêndio ou explosão devido a incompatibilidade de equipamentos, como baterias e carregadores.
- Quedas em altura devido a falhas catastróficas ou ausência de componentes de segurança críticos.
- Esmagamento ou aprisionamento dos ocupantes da plataforma devido a falhas técnicas nos sistemas de controlo, por exemplo, falha de um sistema de bloqueio num joystick.
- Falhas mecânicas ou técnicas, como a descida descontrolada da plataforma devido a falhas no sistema de travagem (MCWP e CH).

- Redução da vida útil do equipamento, com possível impacto financeiro significativo.
- Danos ambientais causados por substâncias perigosas, como fugas de combustível, óleo ou ácido de bateria.

Os proprietários dos equipamentos são responsáveis por garantir que a manutenção, assistência e inspeções são realizadas corretamente, enquanto os utilizadores são responsáveis por realizar as verificações pré-utilização antes de operar a máquina.

O incumprimento destas responsabilidades pode constituir uma infração grave à legislação ou normas de segurança e pode resultar em consequências sérias, como fatalidades, ferimentos graves, danos materiais e, em alguns casos, multas elevadas ou pena de prisão para os responsáveis.

Ao longo deste documento, é utilizado o termo “pessoa competente”. Uma pessoa competente é alguém devidamente qualificado, com conhecimento, formação/treinamento, experiência e autoridade adequados para realizar uma tarefa específica de forma segura e eficiente, tendo em conta a legislação e normas locais.



ASSISTÊNCIA TÉCNICA E MANUTENÇÃO

O fabricante do equipamento (OEM) define os intervalos de assistência necessários. Estes intervalos são normalmente determinados pelo número de horas de funcionamento do equipamento ou por um período fixo, por exemplo, 6 ou 12 meses ou 250 horas, consoante o que ocorrer primeiro.

Os intervalos de assistência podem necessitar de ser mais frequentes se:

- O equipamento tiver sido utilizado em ambientes agressivos ou abrasivos, uma vez que isso pode causar desgaste excessivo precoce ou danos em componentes críticos para a segurança, como hastes de cilindros hidráulicos, correntes, cabos e componentes elétricos.
- O equipamento tiver sido utilizado por períodos prolongados e tiver excedido (ou estiver prestes a exceder) as horas de assistência recomendadas.

A decisão de aumentar a frequência da assistência e manutenção deve ser tomada pelo pessoal responsável pela gestão do regime de assistência, manutenção e inspeção do equipamento de acesso motorizado.



Os fabricantes (OEM) recomendam também que componentes com vida útil definida, como cabos, correntes ou elementos estruturais de suporte de carga, sejam substituídos conforme necessário. O cumprimento destas recomendações do fabricante é frequentemente designado por Manutenção Preventiva Planeada/Planejada (PPM).

A não adoção de um regime de PPM pode levar à falha prematura de componentes ou a avarias desnecessárias. Esta abordagem é frequentemente designada por manutenção reativa e pode resultar em reparações dispendiosas evitáveis e tempos de inatividade do equipamento, causando perda de receita para o proprietário.

Equipamentos de acesso motorizado que tenham tido pouca utilização ou que tenham operado em ambientes não agressivos podem necessitar apenas de assistência básica, como lubrificação, substituição de óleos, testes e medições. À medida que o equipamento envelhece, poderá ser necessária uma assistência mais aprofundada - por exemplo, substituição de óleos hidráulicos ou da caixa de velocidades.

A assistência e manutenção de equipamentos de acesso motorizado devem ser realizadas apenas por pessoal competente. O empregador deve determinar quais os técnicos responsáveis pela realização destes trabalhos. A não garantia de que a manutenção é realizada por pessoal competente e qualificado pode resultar em:

- Falha na identificação correta de defeitos imediatos ou previsíveis
- Funcionamento do equipamento fora dos limites de segurança definidos pelo fabricante (OEM)
- Falhas mecânicas ou técnicas não detetadas, levando a tempos de inatividade desnecessários
- Problemas de fiabilidade durante a utilização, como avarias frequentes que resultam em perda de receita para empresas de aluguer
- Não conformidade com a legislação e normas de segurança aplicáveis

Todo o equipamento de acesso motorizado é acompanhado por orientações de assistência e manutenção fornecidas pelo fabricante (OEM), normalmente sob a forma de um manual de assistência e/ou manutenção. Este manual é diferente do manual do operador, pelo que é pouco provável que esteja disponível quando o equipamento se encontra em regime de aluguer/aluguel.

O manual de assistência técnica e manutenção deve ser disponibilizado ao pessoal técnico competente e atualizado regularmente com qualquer nova informação fornecida pelo fabricante. É fundamental que o pessoal técnico siga rigorosamente os requisitos estabelecidos neste manual ao realizar operações de assistência, manutenção e inspeção de equipamentos de acesso motorizado.

INSPEÇÕES DE ROTINA

Os proprietários do equipamento devem verificar sempre os requisitos nacionais ou regionais relativos à frequência das inspeções do equipamento de acesso motorizado que possuem. A não realização destas inspeções pode resultar em morte ou ferimentos graves para os ocupantes da plataforma e/ou para o pessoal ao nível do solo, bem como em danos no equipamento, na propriedade e no ambiente.

Existem vários tipos diferentes de inspeções:

Inspeções pré-entrega (PDI) As PDI são realizadas por pessoal de manutenção competente e qualificado, normalmente em empresas de aluguer/aluguel ou locação de equipamentos. O objetivo de uma PDI é confirmar que o equipamento se encontra em condições seguras e operacionais e que funciona de acordo com os requisitos do fabricante do equipamento original (OEM). Quando o equipamento é devolvido após aluguer/aluguel, devem ser realizadas inspeções adicionais para identificar quaisquer danos ou defeitos que possam ter ocorrido durante a utilização. Todas as PDI devem ser devidamente registradas, em formato digital ou em papel, para garantir rastreabilidade e responsabilização.

Inspeções pré-utilização As inspeções pré-utilização são realizadas pelo operador do equipamento antes da utilização, para garantir que o equipamento está seguro para operação. Embora não exista obrigação de registrar oficialmente uma inspeção, a IPAF recomenda vivamente que as inspeções sejam registradas na aplicação ePAL ou em suporte de papel.

Inspeções de rotina As inspeções de rotina são realizadas por pessoal técnico competente/qualificado. Estas inspeções são normalmente efetuadas em intervalos mais longos; por exemplo, a cada 90 dias.

Exames minuciosos (apenas no Reino Unido)

Ao abrigo do Regulamento de Operações de Elevação e Equipamentos de Elevação (LOLER) de 1998, os equipamentos que elevam pessoas devem ser sujeitos a um exame detalhado por uma pessoa competente, pelo menos a cada seis meses. Trata-se de um exame aprofundado de componentes e sistemas, realizado através de inspeção visual e testes e, quando necessário, desmontagem, remoção de pintura, medições e ensaios não destrutivos (END). Após a realização do exame, deve ser emitido um relatório e o equipamento deve estar acompanhado de evidência desse exame.



Inspeções periódicas ou anuais As inspeções periódicas ou anuais são realizadas por pessoal técnico competente/qualificado. São semelhantes aos exames detalhados e podem exigir os mesmos processos para confirmar que o equipamento continua em condições seguras de funcionamento.

Inspeções principais

As inspeções principais são realizadas por uma pessoa competente e podem ser exigidas por alguns fabricantes ou em determinadas regiões. Normalmente são requeridas quando o equipamento atinge 10 anos de idade e podem exigir inspeções especiais ou estruturais mais intrusivas do que as inspeções normais. Por este motivo, pode ser necessário um nível mais elevado de competência. As inspeções principais devem seguir os requisitos regulamentares ou normativos locais e, sempre que possível, as instruções do fabricante (OEM) e práticas reconhecidas. O intervalo entre inspeções principais pode ser reduzido após a primeira inspeção (por exemplo, de 10 para 5 anos).

RESUMO

Os proprietários devem garantir que os seus equipamentos estão devidamente mantidos, em boas condições de funcionamento e em bom estado de conservação, de forma a serem seguros para utilização. Devem também assegurar que o pessoal técnico que realiza trabalhos no equipamento é competente. Ao cumprir a legislação e as normas de segurança, os proprietários podem prolongar a vida útil dos equipamentos, proteger pessoas e o ambiente, e salvaguardar o seu investimento.

Os operadores devem realizar sempre uma verificação pré-utilização antes de utilizar o equipamento e registar essa verificação, seja em formato digital ou em papel. Se forem identificadas falhas, o operador deve:



ISOLAR

Desligue a máquina, retire a chave e bloqueie os comandos, sempre que possível.



ETIQUETAR

Avise outras pessoas de que a PEMT/PTA não é segura para utilização.



DENUNCIAR

Informe um supervisor sobre o problema.

LEITURA COMPLEMENTAR

Orientações Técnicas

- ➔ Orientações para inspeções principais de PEMT/PTA
- ➔ Assistência, inspeção e manutenção de PEMT/PTA
- ➔ Gestão das condições seguras de PEMT/PTA
- ➔ Orientações para a compra de uma PEMT/PTA usada
- ➔ Guia para o desenvolvimento de um programa de utilização segura de PEMT/PTA (América do Norte)

Toolbox Talks e Cartazes Andy Access

- ➔ Inspeção Pré-Utilização de PEMT
- ➔ Manutenção segura no local de trabalho
- ➔ Manutenção e reparação seguras em oficina
- ➔ Importância dos sistemas de segurança instalados em PEMT/PTA

Short Andy Access

- ➔ Inspeção Pré-Utilização





*Promover e permitir o uso seguro e eficaz
de plataformas aéreas no mundo inteiro*