



ORIENTAÇÃO PARA INSPEÇÕES SISTEMÁTICAS DE PLATAFORMAS AÉREAS

1.0 Introdução

1.1 O presente documento descreve o processo de uma inspeção sistemática visando validar a integridade estrutural e a funcionalidade de componentes essenciais de uma Plataforma Elevatória Móvel de Trabalho (PEMT)/Plataforma de Trabalho Aéreo (PTA) . Esta inspeção pode ser conduzida para determinar se uma máquina está dentro dos critérios de segurança para os quais foi concebida e a sua utilização para além da vida útil especificada pelo fabricante. A vida útil é definida como o período determinado pelo fabricante durante o qual uma máquina ou um componente estrutural podem ser usados para a finalidade pretendida com a manutenção recomendada.

1.2 As PEMT/PTA são concebidas e fabricadas de acordo com os critérios definidos por normas nacionais e internacionais, dependendo do país/continente no qual serão colocadas em operação pela primeira vez. Na medida em que os benefícios e a eficiência do uso das PEMT/PTA são reconhecidos por um crescente número de indústrias e países no mundo, a quantidade de máquinas em serviço aumenta continuamente. A crescente demanda por máquinas usadas e a retenção de máquinas em algumas frotas de locação/aluguer, contribuíram para a utilização de PEMT/PTA além da sua vida útil original. É reconhecido que existem máquinas em utilização que:

- i) Estão em operação há 10 anos ou mais, porém podem não ter alcançado o fim da sua vida útil em relação ao ciclo de concepção, ou seja, da sua utilização.
- ii) Alcançaram o fim da sua vida útil de concepção antes dos 10 anos devido à utilização excessiva e/ou condições ambientais severas



ORIENTAÇÃO PARA INSPEÇÕES SISTEMÁTICAS DE PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS MÓVEIS DE TRABALHO/PLATAFORMAS DE TRABALHO AÉREO

1.3 Vários países, entre eles Austrália, Canadá e Finlândia, documentaram formalmente um pedido para uma "inspeção sistemática" em circunstâncias específicas, inclusive nos casos onde uma PEMT/PTA é utilizada para além do seu período de vida útil.



ORIENTAÇÃO PARA INSPEÇÕES SISTEMÁTICAS DE PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS MÓVEIS DE TRABALHO/PLATAFORMAS DE TRABALHO AÉREO

2.0 Propósito e frequência da inspeção

2.1 Para cumprir as determinações legais e garantir que as PEMT/PTA sejam mantidas em bom estado de conservação e segurança operacional, os proprietários devem implementar programas de inspeção e manutenção regulares, em conformidade com a regulamentação local, estadual ou federal, legislação, diretrizes, normas e exigências do fabricante. Isto pode incluir:

- Inspeção pré-utilização
- Inspeções intermediárias, frequentes ou periódicas
- Inspeção/exame semestral ou anual conduzido por uma pessoa competente

2.2 Dependendo da frequência de uso e da adversidade do ambiente operacional, as inspeções programadas devem ser realizadas numa frequência que permita que a PEMT/PTA seja mantida em condições seguras e satisfatórias. Quanto mais severo for o ambiente operacional, mais frequentes devem ser as inspeções.

2.3 O proprietário deve manter um registro completo e detalhado de todas as informações relacionadas às inspeções, manutenção e testes que tenham impacto direto na segurança da PEMT/PTA. Quando uma máquina é vendida, esses registros devem acompanhar a máquina e ser disponibilizados ao novo proprietário. Estes registros devem ser mantidos até que a máquina seja retirada de circulação definitivamente.

2.4 A proposta prevê que uma PEMT/PTA deve ser submetida a uma inspeção sistemática no prazo de 10 anos depois da primeira entrada em operação e, subsequentemente a cada 5 anos depois disso (p.ex., 10, 15, 20 anos, etc.). Se o histórico de serviço indicar uma elevada taxa de utilização, uso em ambientes altamente corrosivos ou aplicação que tipicamente reduz os intervalos de manutenção, a inspeção sistemática deve ser conduzida antes do 10º. ano. A inspeção pode ser conduzida por partes, desde que seja completada integralmente ao chegar no 10º. ano. Caso os registros de manutenção dos últimos 5 anos da máquina não estiverem disponíveis, deve ser conduzida uma inspeção sistemática. Isto deve ser feito por ocasião da mudança de proprietário e/ou na importação para o país, caso os registros de manutenção não forem disponibilizados.

2.5 O processo da inspeção sistemática também tem como objetivo auxiliar os proprietários a determinar se uma PEMT/PTA está dentro dos critérios de segurança de concepção e uso, quando estes:

- a) Adquirem uma máquina com manutenção insuficiente, histórico de manutenção e registros de inspeção, ou
- b) Suspeitarem que uma PEMT/PTA foi exposta a circunstâncias excepcionais que podem ter afetado a integridade estrutural de componentes essenciais, colocando em risco a segurança durante a operação



ORIENTAÇÃO PARA INSPEÇÕES SISTEMÁTICAS DE PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS MÓVEIS DE TRABALHO/PLATAFORMAS DE TRABALHO AÉREO

2.6 O objetivo de uma inspeção sistemática consiste em garantir o uso contínuo em segurança da PEMT/PTA para além da vida útil da máquina e para a utilização prevista até à próxima inspeção sistemática recomendada (máximo de cinco anos). A realização de uma inspeção sistemática não isenta o proprietário da obrigação de conduzir as demais inspeções nos intervalos exigidos, conforme detalhado nos itens 2.1 e 2.2.

3.0 Entidades que conduzem inspeções

3.1 A inspeção sistemática deve ser realizada por uma pessoa ou entidade competente. Tal pessoa ou entidade competente, através de uma combinação de formação/treinamento, qualificação e experiência, deve ter adquirido os conhecimentos e habilidades que lhe permitam executar as tarefas necessárias de forma correta.

3.2 As pessoas que conduzirem inspeções sistemáticas são orientadas a atualizar os seus conhecimentos periodicamente para garantir a sua competência e conhecimento de quaisquer desenvolvimentos relevantes para a inspeção e manutenção de PEMT/PTA. Estes são, mas não são limitados a:

- Emendas à legislação relevante
- Emendas a normas e melhores práticas relevantes
- Melhorias nos sistemas e métodos de inspeção
- Desenvolvimentos na tecnologia e conceção de máquinas
- Atualizações das exigências de assistência técnica e manutenção do fabricante
- Boletins de segurança ou assistência técnica

3.3 Com o objetivo de registrar tais eventos de aperfeiçoamento e comprovar o Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC), a pessoa competente deve manter um livro de registros de DPC, onde deve constar, pelo menos, o seguinte:

- Data do evento de aperfeiçoamento
- Duração do evento de aperfeiçoamento
- Breve descrição do formato e teor do evento de aperfeiçoamento

3.4 A pessoa ou entidade competente deve estar apta a demonstrar competência com o tipo de PEMT/PTA aplicável e estar familiarizada com:

- O modelo específico de PEMT/PTA
- Instruções do fabricante



ORIENTAÇÃO PARA INSPEÇÕES SISTEMÁTICAS DE PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS MÓVEIS DE TRABALHO/PLATAFORMAS DE TRABALHO AÉREO

- Processos de inspeção exigidos

3.5 A pessoa/entidade competente deve estar ciente de quaisquer limitações das suas habilidades e reconhecer a necessidade de envolver uma terceira parte, quando for necessário, para providenciar assistência ou serviços especializados, p.ex. detectar a fadiga de materiais, testes não destrutivos (NDT).

4.0 Exigências para a inspeção

4.1 Antes de realizar uma inspeção sistemática, é necessário conduzir uma avaliação de riscos detalhada do local de trabalho e das tarefas a serem executadas. Devem ser levadas em consideração as recomendações fornecidas pelo fabricante nos manuais de operação e serviço, como parte do processo de avaliação de riscos. Isto irá ajudar a desenvolver um sistema seguro de trabalho, que deve ser comunicado a todas as pessoas envolvidas, para garantir que toda a inspeção seja realizada de forma segura e com risco mínimo para a saúde.

4.2 É fundamental assegurar que todos os componentes estruturais sejam inspecionados para identificar questões que irão exigir reparações ou substituição, antes de recolocar a máquina em serviço.

4.3 Antes de inspecionar a máquina específica, a pessoa ou entidade competente deve rever a documentação de serviço e manutenção, para identificar:

- Possíveis tendências de falha de componentes
- Onde e quando foram substituídas as peças originais estruturais ou as peças essenciais à segurança

4.4 Um registro contínuo do histórico de serviço e manutenção bem como um registro dos eventos importantes para a segurança e operação da PEMT/PTA devem ser mantidos e prontamente disponibilizados para verificação. Os registros devem ser legíveis e facilmente compreensíveis. A documentação fornecendo evidências sobre comandos, ajustes, substituição de peças, reparações e inspeções realizadas bem como irregularidades ou danos relacionados à utilização segura da unidade, devem ser disponibilizados para verificação. Adicionalmente, os registros de relatórios de inspeção de rotina, intermediária, frequente e/ou periódica, bem como dos relatórios semestrais/anuais devidamente preenchidos, devem ser mantidos e disponibilizados para verificação. Os registros acima mencionados devem ser transferidos junto com o direito de propriedade da PEMT/PTA.

4.5 A pessoa ou entidade competente pode reduzir a intensidade de uma inspeção sistemática, caso esteja plenamente satisfeita e convencida de que os registros de serviço e manutenção são suficientes para demonstrar que a PEMT/PTA tem sido e está sendo submetida a um regime minucioso e eficiente de inspeção/manutenção.



ORIENTAÇÃO PARA INSPEÇÕES SISTEMÁTICAS DE PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS MÓVEIS DE TRABALHO/PLATAFORMAS DE TRABALHO AÉREO

4.6 A inspeção sistemática deve envolver a verificação dos componentes identificados pelo fabricante. Pode ser necessário que a PEMT/PTA seja desmontada, removendo pintura, graxa e corrosão dos componentes, para executar uma inspeção completa e detalhada.

4.7 A inspeção sistemática deve considerar, mas não é limitada a:

- i) Instruções de segurança e manuais de operação e manutenção, aplicáveis na ocasião da inspeção
- ii) Comandos e paragem/parada de emergência
- iii) Verificação detalhada de todos os cabos e correntes
- iv) Inspeção visual minuciosa de todos os componentes estruturais
- v) Teste não destrutivo de componentes estruturais conforme identificação pelo fabricante e outras áreas suspeitas quanto à evidência de fissuras devido à fadiga ou esforço excessivo
- vi) Anomalias estruturais, mecânicas, elétricas, de instrumentação, controle e operação
- vii) Componentes cujos registros de manutenção indicam falhas repetidas
- viii) Sistemas de freio
- ix) Sistemas de nivelamento da plataforma de trabalho
- x) Plataforma de trabalho, guarda corpos e portas de acesso
- xi) Atualizações e boletins de segurança do fabricante
- xii) Sistemas de recuperação secundários e de emergência
- xiii) Verificação da tolerância das peças de desgaste
- xiv) Comandos quanto à corrosão e danos ambientais
- xv) Inspeção de componentes que podem ter sido substituídos anteriormente
- xvi) Os dispositivos de segurança específicos da PEMT/PTA

4.8 É importante lembrar que não existe uma lista de verificação genérica completa de inspeções sistemáticas, e também não é possível que uma pessoa forneça/utilize tal lista. Cada inspeção sistemática será diferente e somente a pessoa/entidade competente pode determinar a abrangência das inspeções necessárias para que a PEMT/PTA seja declarada como sendo segura para o uso contínuo.

4.9 Em algumas regiões, as PEMT/PTA devem ser submetidas a testes de sobrecarga. Para determinar se um teste de sobrecarga é necessário e qual é a natureza desse teste, a pessoa/entidade competente deve considerar os seguintes fatores:



ORIENTAÇÃO PARA INSPEÇÕES SISTEMÁTICAS DE PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS MÓVEIS DE TRABALHO/PLATAFORMAS DE TRABALHO AÉREO

- Alguns fabricantes não recomendam testes de sobrecarga, exceto em circunstâncias "excepcionais", e limitam rigorosamente a magnitude da carga de teste que pode ser aplicada
- Com o passar do tempo, as sobrecargas repetidas podem ter um efeito prejudicial para a estrutura da PEMT/PTA
- Quaisquer falhas estruturais ou questões de conformidade dos componentes
- As fissuras devem ser identificadas durante uma verificação minuciosa antes de realizar o teste de sobrecarga
- As entidades de inspeção, tais como as seguradoras de riscos de engenharia não recomendam o teste de sobrecarga, visto que não há benefício estrutural ou mecânico definido
- Algumas companhias de seguro não fornecem cobertura para PEMT/PTA que sabidamente foram sobrecarregadas significativamente - incluindo testes de sobrecarga

5.0 Relatório e recomendações

5.1 Um relatório de inspeção sistemática deve ser elaborado depois de concluir cada inspeção. O relatório deve incluir:

- Data(s) em que a inspeção sistemática foi realizada
- Nome e endereço do proprietário da máquina
- Nome da pessoa e/ou entidade competentes que conduziram a inspeção
- Descrição do processo de inspeção, incluindo áreas inspecionadas, métodos aplicados e testes conduzidos
- Quaisquer deficiências constatadas, que afetem o uso seguro da PEMT/PTA
- Quaisquer instruções necessárias, incluindo prazos, para corrigir e eliminar deficiências constatadas que possam afetar o uso seguro da PEMT/PTA
- A data proposta para a próxima inspeção periódica e inspeção sistemática
- Quaisquer questões específicas que devem ser investigadas em intervalos estabelecidos, antes da próxima inspeção sistemática

5.2 No caso do relatório de inspeção sistemática, identificar as deficiências que devem ser eliminadas antes da máquina voltar ao serviço. As evidências documentadas que confirmem que as deficiências identificadas no relatório foram devidamente eliminadas, devem ser disponibilizadas como parte dos registros contínuos de inspeção e manutenção da máquina.