



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

**Norma de Locação da IPAF
(incluindo orientações
para empresas de locação)**

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

CONTEÚDO

1.0	Introdução.....	5
2.0	Escopo	5
3.0	Termos e definições.....	5
ESTRUTURA DO NEGÓCIO DE LOCAÇÃO		9
4.0	Responsabilidades.....	9
5.0	Estrutura organizacional e cargos da empresa de locação	10
5.1	Finanças.....	11
5.2	Administração da locação.....	11
5.3	Serviços	12
5.4	Transporte	12
5.5	Recursos humanos (RH)	12
5.6	Vendas e marketing	13
5.7	Tecnologia da informação (TI)	13
5.8	Conformidade	13
6.0	Sistema de gestão da empresa.....	14
O PROCESSO DE LOCAÇÃO		15
7.0	Visão geral dos processos de locação (<i>Figura 5</i>).....	15
8.0	Processo de gerenciamento de ativos (<i>Figura 6</i>)	17
8.1	Aprovisionamento	18
8.1.1	Processo de provisionamento (<i>Figura 8</i>)	19
8.2	Adições de ativos	20
8.2.1	Processo de adição de ativos (<i>Figura 9</i>)	21
8.3	Sistema de gerenciamento de locação	22
8.4	Manutenção preventiva planejada (PPM)	23
8.4.1	Cronograma de inspeções e manutenção	25
8.4.1.1	Processo de programação de inspeções e manutenção. (<i>Figura 12</i>)	25
8.4.2	Exame minucioso/inspeção anual.....	27
8.4.2.1	Exame minucioso/processo de inspeção anual (<i>Figura 13</i>).....	28
8.4.3	Inspeção de 10 anos	31
8.5	Avisos de segurança do fabricante original do equipamento (OEM)	32
8.5.1	Processo de aviso de segurança do OEM (<i>Figura 14</i>).....	32
8.6	Disponibilidade de equipamentos	34
8.7	Descarte de equipamentos	35
8.7.1	Motivo e indicadores	35
9.0	Processo de locação (<i>Figura 15</i>).....	35
9.1	Consulta inicial.....	36
9.2	Avaliação do local para seleção de equipamentos.....	38
9.3	Confirmação da locação.....	39
9.3.1	Processo de confirmação da locação (<i>Figura 17</i>).....	40

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

9.4	Alocação de equipamentos	41
9.4.1	Processo de alocação de ativos (Figura 18)	42
9.4.2	Locação cruzada (relocação ou sublocação)	43
9.5	Inspeção pré-entrega (PDI)	44
9.5.1	Processo de PDI (Figura 20)	45
9.6	Fornecimento	46
9.6.1	Transporte próprio	47
9.6.2	Transporte externo	47
9.6.3	Processo de fornecimento (Figura 21)	47
9.7	Instalação – MCWP/CH	50
9.8	Entrega	51
9.8.1	Processo de entrega (Figura 23)	51
9.9	Familiarização	53
9.9.1	Familiarização adiada	54
9.9.2	Processo de familiarização (Figura 24)	54
9.10	Uso pelo usuário	55
9.11	Término da locação (Off-hire)	55
9.11.1	Processo de término da locação (off-hire) (Figura 25)	56
9.12	Desmontagem da MCWP ou do CH	57
9.12.1	Processo de desmontagem (Figura 26)	57
9.13	Coleta	58
9.13.1	Processo de coleta (Figura 27)	59
9.14	Inspeção pós-locação (PHI)	61
10.0	Exceções	63
10.1	Disputas	64
10.1.2	Processo de disputa (Figura 30)	64
10.2	Falhas de equipamento (avarias)	65
10.2.1	Processo de falhas de equipamentos (Figura 31)	66
10.2.2	Processo de danos causados pelo usuário (Figura 32)	68
10.3	Modificações e anexos	70
10.3.1	Modificações	70
10.3.2	Anexos	71
10.4	Alterações em MCWPs e CHs	71
10.5	Gerenciamento de incidentes	71
10.5.1	Processo de gerenciamento de incidentes (Figura 33)	72
10.6	Inspeções no local	74
10.7	Proibições	74
10.7.1	Processo de proibição (Figura 34)	75
10.8	Alertas de segurança	76
	Anexo 1: Documentos citados	77
	Sobre a IPAF	77
	Agradecimentos	77

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Lista de diagramas

FIGURA 1 – TABELA DE RESPONSABILIDADES	9
FIGURA 2 – O PROCESSO BÁSICO DE LOCAÇÃO.	10
FIGURA 3 – ÁREAS COMERCIAIS DA EMPRESA DE LOCAÇÃO E SUAS TAREFAS.	11
FIGURA 4 – PROCESSO PLANEJAR-FAZER-VERIFICAR-AGIR.....	15
FIGURA 5 – VISÃO GERAL DOS PROCESSOS DE LOCAÇÃO.....	16
FIGURA 6 – PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE ATIVOS	18
FIGURA 7 – CRITÉRIOS DE RISCO DE FORNECEDORES	19
FIGURA 8 – PROCESSO DE APROVISIONAMENTO.....	20
FIGURA 9 – PROCESSO DE ADIÇÕES À FROTA.....	22
FIGURA 10 – SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE LOCAÇÃO	23
FIGURA 11 – TRÊS ELEMENTOS QUE DEVEM TRABALHAR JUNTOS PARA GARANTIR QUE O EQUIPAMENTO SEJA MANTIDO EM UMA CONDIÇÃO OPERACIONAL SEGURA.	24
FIGURA 12 – FLUXO DO PROCESSO DE MANUTENÇÃO	27
FIGURA 13 – EXAME MINUCIOSO – PROCESSO DE INSPEÇÃO ANUAL	31
FIGURA 14 – PROCESSO DE AVISO DE SEGURANÇA DO OEM	34
FIGURA 15 – PROCESSO DE LOCAÇÃO	36
FIGURA 16 – PROCESSO DE CONSULTA INICIAL	38
FIGURA 17 – FLUXO DO PROCESSO DE CONFIRMAÇÃO DA LOCAÇÃO	41
FIGURA 18 – PROCESSO DE ALOCAÇÃO DE ATIVOS.....	43
FIGURA 19 – LOCAÇÃO CRUZADA COMPARADA À LOCAÇÃO DIRETA.....	44
FIGURA 20 – PROCESSO DE INSPEÇÃO PRÉ-ENTREGA	46
FIGURA 21 – PROCESSO DE FORNECIMENTO.....	50
FIGURA 22 – INSTALAÇÃO – MCWP/CH	51
FIGURA 23 – PROCESSO DE ENTREGA	53
FIGURA 24 – PROCESSO DE FAMILIARIZAÇÃO	55
FIGURA 25 – PROCESSO DE TÉRMINO DA LOCAÇÃO (OFF-HIRE)	57
FIGURA 26 – PROCESSO DE DESMONTAGEM DA MCWP OU DO CH	58
FIGURA 27 – PROCESSO DE COLETA	61
FIGURA 28 – PROCESSO DE INSPEÇÃO PÓS-LOCAÇÃO (PHI)	63
FIGURA 29 – PROCESSOS DE EXCEÇÃO	63
FIGURA 30 – PROCESSO DE DISPUTA.....	65
FIGURA 31 – PROCESSO DE FALHA DO EQUIPAMENTO	67
FIGURA 32 – PROCESSO DE DANOS CAUSADOS PELO USUÁRIO	70
FIGURA 33 – PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE INCIDENTES	74
FIGURA 34 – PROCESSO DE PROIBIÇÃO	76

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

1.0 Introdução

Desde o início, o uso de equipamentos de plataformas aéreas tem aumentado continuamente em popularidade, por vários motivos. Em comparação com os métodos mais tradicionais de realização de trabalhos temporários em altura, as plataformas elevatórias móveis de trabalho (PEMTs/PTAs), as plataformas de cremalheira (MCWPs) e os guindastes de construção (CH) podem proporcionar eficiências de trabalho significativas, benefícios de economia de custos e uma melhoria na segurança. Pela natureza de curto prazo do trabalho em altura, uma porcentagem significativa dos equipamentos de plataformas aéreas pertence a empresas ou pessoas que os locam temporariamente.

Em todo o mundo, há vários regulamentos e normas regionais ou específicos de cada país relevantes para equipamentos de plataformas aéreas que detalham os requisitos para:

- Cálculos de projeto, requisitos de segurança e métodos de teste
- Treinamento de operadores
- Princípios de segurança para inspeção, manutenção e operação

No entanto, não existe uma norma ou uma orientação detalhada para empresas ou pessoas que desejam locar esses equipamentos.

O objetivo desta Norma de Locação da IPAF é validar e documentar o que é reconhecido como boa prática do setor e, em muitos casos, excede os requisitos legislativos mínimos, promovendo e possibilitando, assim, o uso seguro e eficaz de equipamentos de plataformas aéreas em todo o mundo.

A norma pode ser usada como referência por qualquer pessoa que deseje estabelecer, ou já esteja gerenciando, uma empresa de locação de plataformas aéreas.

As empresas de locação que participam do esquema de certificação IPAF Rental+ são auditadas anualmente em relação aos procedimentos e processos operacionais reconhecidos, conforme descrito nesta norma.

Esse padrão foi desenvolvido por um painel de especialistas internacionais em consulta com empresas e órgãos do setor de plataformas aéreas em todo o mundo.

OBSERVAÇÃO: *Embora tenham sido tomados todos os cuidados para garantir a precisão do material contido nesta orientação, os autores não aceitam nenhuma responsabilidade pelas informações fornecidas. A conformidade com esta norma não oferece garantia automática de conformidade com os requisitos legislativos. É responsabilidade dos detentores de deveres garantir que se cumpram os requisitos legais relevantes para o local de trabalho e equipamentos de trabalho seguros na região em que pretendem trabalhar.*

2.0 Escopo

Esta Norma de Locação da IPAF refere-se à locação de equipamentos de plataformas aéreas em todo o mundo. Ela foi concebida como um documento de referência que descreve as boas práticas operacionais relevantes para as empresas de locação que locam PEMTs/PTAs, MCWPs e CHs. Ela também fornece uma fonte útil de referência para aqueles que procuram selecionar e trabalhar com uma empresa de locação de plataformas aéreas de boa reputação.

A norma fornece um breve resumo da estrutura geral da empresa e dos sistemas de gerenciamento; no entanto, o foco principal está nos aspectos operacionais da propriedade e da locação de equipamentos de plataformas aéreas relevantes para uma empresa de locação.

Todos os principais estágios da propriedade do equipamento e da interação com o usuário são claramente identificados e explicados com a ajuda de fluxogramas simples de processo.

O gerenciamento financeiro está fora do escopo deste documento de orientação.

3.0 Termos e definições

As definições abaixo se referem às palavras relevantes conforme usadas no contexto deste documento. Sempre que possível, as definições internacionais são seguidas, mas, em caso de conflito ou contradição,

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

as definições abaixo devem substituir qualquer outro ponto de referência durante a leitura deste documento.

- **Acessório:** dispositivo conectado a uma plataforma de trabalho para auxiliar nas tarefas que estão sendo realizadas a partir da plataforma de trabalho. **OBSERVAÇÃO:** Os acessórios podem incluir proteção secundária, extensão do guindaste superior, suportes de revestimento, cápsulas de câmera, suportes de sinalização, suportes de envidraçamento, estruturas de iluminação, painéis de publicidade e suportes de tubos.
- **Avaria:** uma falha mecânica ou elétrica. (Consulte também falha ou defeito do equipamento)
- **Guindaste de construção (CH):** guindaste instalado dentro ou fora de um edifício ou estrutura durante a construção, alteração ou demolição do edifício ou estrutura e que é usado para elevar e abaixar trabalhadores, outras pessoas e materiais que o guindaste foi projetado para transportar.
- **Pessoa competente (também conhecida como pessoa qualificada em algumas regiões):** pessoa que tem uma combinação de treinamento, habilidades, experiência e conhecimento, além da capacidade de aplicá-los para executar uma tarefa com segurança e eficácia. **OBSERVAÇÃO:** A competência necessária pode variar de acordo com o trabalho ou o local de trabalho envolvido. Por exemplo, a competência necessária para realizar uma verificação antes do uso do equipamento de plataformas aéreas pode ser significativamente diferente da competência da pessoa que realiza reparos e manutenção.
- **Locação cruzada (também conhecida como relocação, sublocação):** quando uma empresa de locação aluga equipamentos de outra empresa de locação e, em seguida, aluga novamente o mesmo equipamento para seu cliente.
- **Cliente:** pessoa ou organização que pode receber ou recebe um produto ou serviço destinado a essa pessoa ou organização ou por ela solicitado.
- **Danos:** o resultado de quebrar algo, danificá-lo fisicamente ou impedir que funcione adequadamente.
- **Defeito:** falha, dano ou desgaste que pode levar a uma deterioração da condição de segurança e da integridade do equipamento de trabalho.
- **Fornecimento:** transferência de cuidados, controle e custódia do equipamento de plataformas aéreas de uma pessoa ou entidade para outra pessoa ou entidade
- **Demonstrador:** pessoa que tem os conhecimentos práticos e teóricos e a experiência em equipamentos de plataformas aéreas necessários para familiarizar os operadores com suas responsabilidades e demonstrar os procedimentos operacionais pré-operacionais e seguros e as limitações dos equipamentos de plataformas aéreas.
- **Declaração de conformidade da CE:** certificação, fornecida pelo fabricante ou agente ao colocar a máquina em funcionamento pela primeira vez, confirmando que a máquina específica está em conformidade com os requisitos essenciais de saúde e segurança (EHSR) do Regulamento de Máquinas (2006/42/CE).
- **Falha ou defeito do equipamento:** dano ou desgaste que pode levar à deterioração da condição de segurança e da integridade do equipamento de trabalho.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- **Familiarização:** o processo pelo qual um operador treinado conhece e compreende os recursos, as funções, os dispositivos, as limitações, os controles e as características operacionais definidos pelo fabricante, para usar e operar com segurança um modelo específico de PEMT/PTA.
- **Instalador:** pessoa competente responsável pela instalação, incluindo montagem, modificação e desmontagem, de MCWPs e guindastes de construção.
- **Manutenção:** ato de conservação, como inspeção, lubrificação, reabastecimento, limpeza, ajuste e substituição programada de peças. – ISO18893 Princípios de segurança, inspeção, manutenção e operação de PEMTs/PTAs
- **Plataforma de cremalheira (MCWP):** sistema de plataformas aéreas que fornece acesso móvel para o pessoal que trabalha em altura em estruturas, que consiste nos quatro conjuntos ou grupos de peças a seguir: a) pelo menos um mastro que é escalado e que suporta a plataforma de trabalho; b) uma plataforma de trabalho capaz de suportar pessoas, equipamentos, ferramentas e materiais, etc., até uma carga de trabalho segura predeterminada; c) uma estrutura de base ou um chassi com rodas que suporta a estrutura do mastro; (Observação 1: o chassi ou a estrutura de base pode proporcionar estabilidade para as MCWPs até uma altura livre predeterminada, acima da qual o(s) mastro(s) é(são) amarrado(s) ao edifício ou a outra estrutura.) e d) conjuntos de amarração do mastro.
- **Plataforma elevatória móvel de trabalho (PEMT/PTA):** máquina móvel destinada a transportar pessoas para posições de trabalho nas quais elas realizam trabalhos a partir da plataforma de trabalho, com a intenção de que as pessoas entrem e saiam da plataforma de trabalho apenas em posições de acesso no nível do solo ou no chassi, e que consiste, no mínimo, em uma plataforma de trabalho com controles, uma estrutura extensível e um chassi. EN280
- **Modificação:** alteração(ões) ou adição(ões) ao equipamento de plataformas aéreas originalmente fabricado que afeta(m) a operação, a estabilidade, os fatores de segurança, a carga nominal ou a segurança do equipamento.
- **Após o termino da locação (também conhecido como off-hire):** o ato de encerrar o período de locação.
- **Proprietário:** empresa, organização ou pessoa que possui equipamentos de plataformas aéreas, incluindo aquelas que os locam para um usuário.
- **Inspeção pré-entrega (PDI):** inspeção para garantir que o equipamento seja seguro para ser colocado em uso ou locado e que tenha as informações necessárias.
- **Inspeção pós-locação (PHI):** inspeção para identificar quaisquer danos/defeitos que possam ter ocorrido durante o período de locação anterior, para que o proprietário possa notificar o usuário anterior e falar sobre a causa e a correção.
- **Questionário de pré-qualificação (PQQ):** usado para verificar a adequação de um contratante ou fornecedor. Os fornecedores responderão a uma lista de perguntas com base nos requisitos de uma empresa, e a empresa usará essas informações para decidir se contratará o fornecedor.
- **Proibição:** a ação de proibir algo.
- **Pessoa qualificada:** pessoa que, por ter um diploma reconhecido, certificado ou cargo profissional, ou por amplo conhecimento, treinamento e experiência, demonstrou com sucesso sua capacidade de resolver ou solucionar problemas relacionados ao assunto, ao trabalho ou ao projeto.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- **Órgão regulador:** uma organização pública ou agência governamental responsável por regulamentar legalmente aspectos da atividade humana. A função do órgão regulador é estabelecer e intensificar as normas e garantir a conformidade consistente com elas.
- **Reparo:** ato de restaurar às boas condições o que foi quebrado, danificado ou desgastado por uso, abuso ou outros motivos. – ISO18893 Princípios de segurança, inspeção, manutenção e operação de PEMTs/PTAs
- **Locação (também conhecida como aluguel):** pagamento ao proprietário do equipamento pelo uso de algo para fins temporários ou de curto prazo.
- **Locatário:** empresa, organização, pessoa, corporação ou autoridade pública que aluga a planta do proprietário.
- **Carga de trabalho segura (SWL) (também conhecida como capacidade nominal máxima e limite de carga de trabalho):** carga máxima que pode ser levantada com segurança pelo equipamento em uma posição específica e sob condições específicas.
- **Alerta de segurança:** uma comunicação distribuída, após um incidente, para compartilhar fatos conhecidos e aprendizado, durante ou após uma investigação, em uma situação na qual outros podem se beneficiar da distribuição da experiência de aprendizado.
- **Boletim relacionado à segurança:** publicação do fabricante do equipamento de plataformas aéreas que exige atenção para garantir a operação segura do equipamento que identifica, além de fornecer solução para um problema relacionado à segurança.
- **Avaliação do local para seleção da PEMT/PTA:** avaliação realizada por uma ou mais pessoas competentes para identificar e recomendar uma PEMT/PTA adequada para a tarefa pretendida.
- **Exame minucioso (também conhecido como inspeção anual, inspeção periódica):** um exame sistemático e detalhado do equipamento e das peças críticas para a segurança, realizado em intervalos específicos por uma pessoa competente, que deve então preencher um relatório por escrito.
- **Transporte:** transporte de equipamentos de plataformas aéreas em um veículo específico para e de um local de trabalho.
- **Usuário:** pessoa ou organização que tem o controle do planejamento, gerenciamento e uso do equipamento de plataformas aéreas no local e é responsável por garantir que o equipamento seja mantido em condições seguras de trabalho. Isso pode incluir a pessoa responsável pelo local, o gerente do local, o contratante principal ou o subcontratante. **OBSERVAÇÃO:** não é necessariamente o operador.
- **Horário de trabalho:** (também conhecido como horas de serviço) qualquer período durante o qual a pessoa está trabalhando, está à disposição do empregador e está realizando suas atividades ou deveres.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

ESTRUTURA DO NEGÓCIO DE LOCAÇÃO

4.0 Responsabilidades

A tabela de responsabilidades a seguir (Figura 1) lista as tarefas associadas à locação de equipamentos de plataformas aéreas. Ela identifica os principais responsáveis por cada uma das tarefas, que devem consultar esta norma para entender completamente suas responsabilidades e as de uma empresa de locação de plataformas aéreas.

Figura 1 – Tabela de responsabilidades

Tarefa:	Titular dos deveres:		
	Empresa de locação	Usuário:	Operador:
Treinamento	P	P	P
Pesquisa do local		P	
Avaliação de riscos	P	P	P
Sistema seguro de trabalho	P	P	P
Manutenção preventiva planejada	P		
Exame minucioso	P	P	P
Proibição	P	P	
Seleção	P	P	
Instalação de equipamentos adicionais	P	P	
PDI	P		
Fornecimento	P	P	
Disponibilização de área segura para o fornecimento		P	
Fornecimento de documentação relevante	P		
Instalação (MCWP e CH)	P		
Familiarização	P	P	P
Entrega	P		
Verificações pré-utilização		P	P
Inspeções provisórias	P	P	
Alteração (MCWP e CH)	P		
Transferência (MCWP móvel)	P		
Desmontagem (MCWP e CH)	P		
Comunicação de defeitos	P	P	P
Comunicação de acidentes	P	P	P
Conclusão de reparos	P		

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

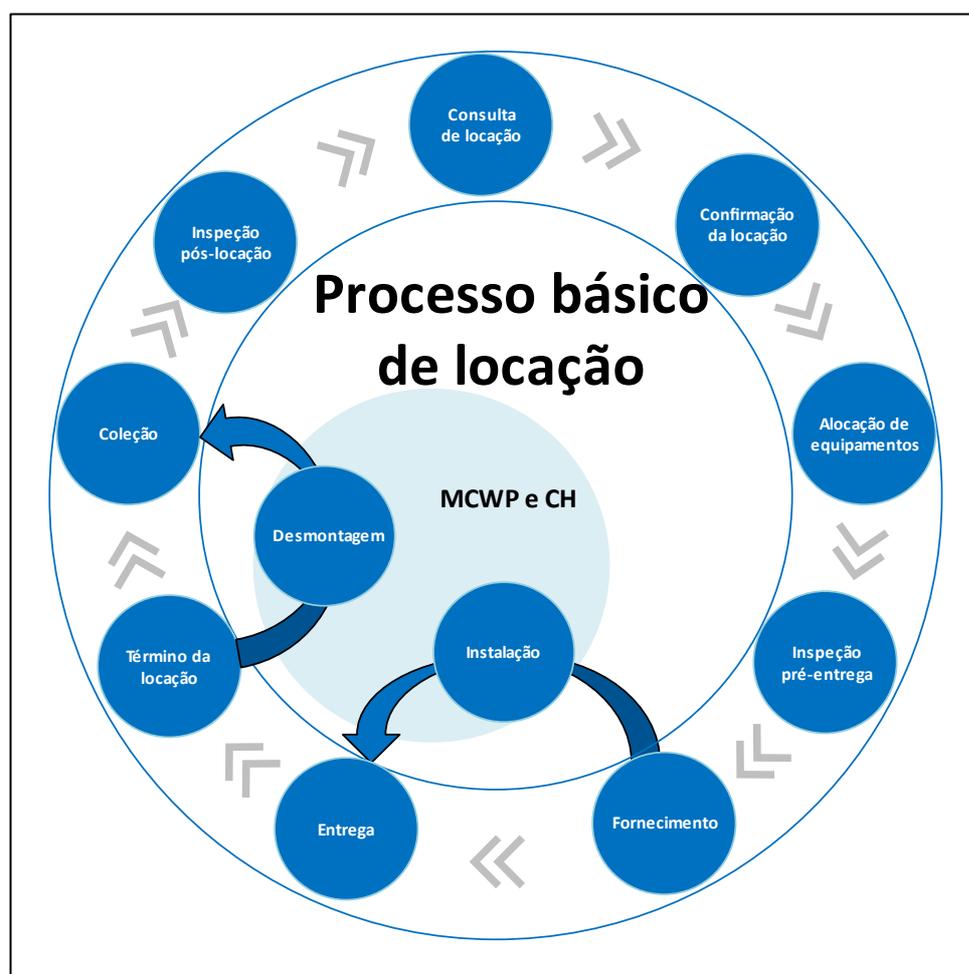
Coleta	P	P	
Fornecimento de área segura para coleta		P	
Inspeção pós-locação	P		

5.0 Estrutura organizacional e cargos da empresa de locação

Muitas empresas de locação podem ter um início pequeno, comprando algumas máquinas e locando-as. Com uma equipe mínima, elas gerenciam os processos básicos de locação (Fig. 2), concentrando grande parte dos recursos da empresa em três áreas.

- i. Administração de locações: recebimento de pedidos de locação.
- ii. Serviço: preparar e manter os ativos em condições de uso.
- iii. Transporte: fornecimento e coleta da planta.

Figura 2 – O processo básico de locação.



No entanto, existem outras áreas e processos comerciais sem os quais uma empresa de locação não funcionaria de modo eficiente, podendo até mesmo se tornar insustentável. Em geral, eles estão fora dos processos básicos de locação mostrados na figura 2. À medida que uma empresa de locação cresce e

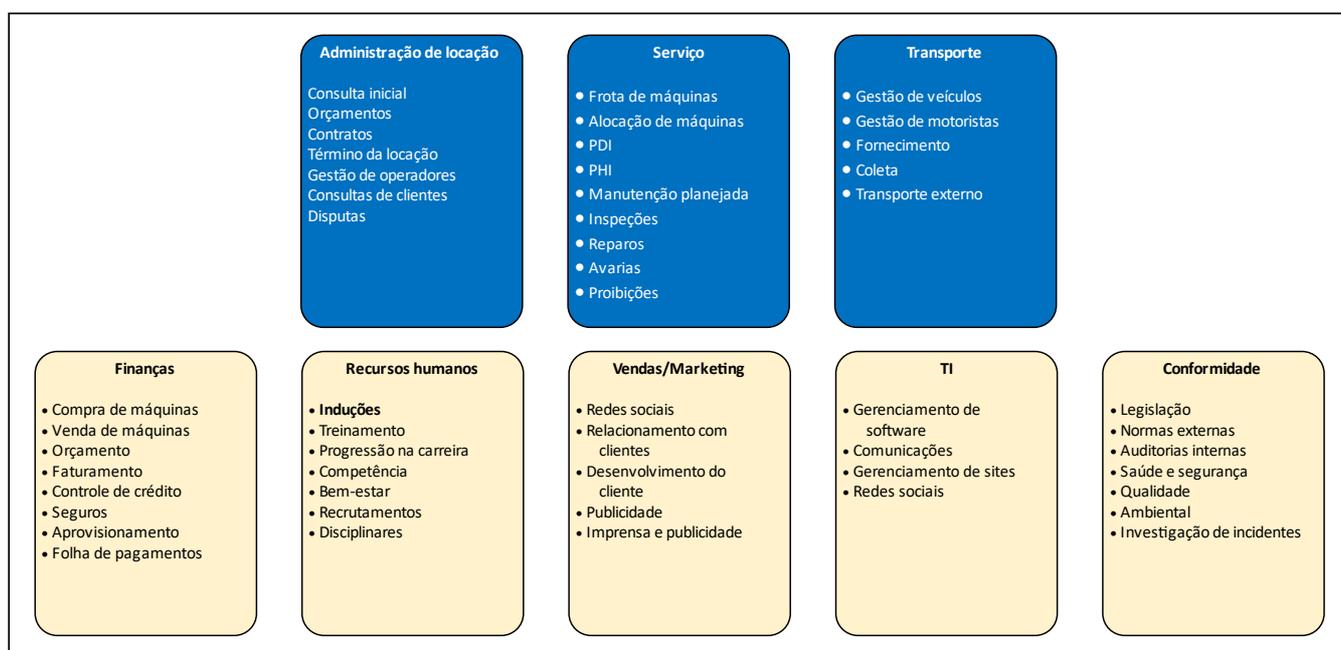
Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

amadurece, pessoas são recrutadas, essas áreas comerciais principais se desenvolvem e as funções se tornam mais especializadas.

O processo de locação é um conjunto de atividades que interagem entre si, e é importante que todas as partes envolvidas compreendam plenamente e avaliem o impacto que suas ações têm sobre o processo geral, seja ele positivo ou negativo. Também é importante que qualquer pessoa que não esteja familiarizada com o processo de locação tenha um ponto de referência que lhe permita estabelecer o nível de serviço que ela tem o direito de esperar ou que os outros esperam dela.

A figura 3 identifica as principais áreas comerciais e as tarefas desempenhadas nelas, que você esperaria encontrar em uma empresa de locação madura. Cada área comercial pode ou não ter um departamento ou gerente separado, mas a gerência sênior deve garantir que todas as áreas e atividades sejam gerenciadas de acordo com o sistema de gestão da empresa.

Figura 3 – Áreas comerciais da empresa de locação e suas tarefas.



À medida que uma empresa cresce e o número de funcionários aumenta, é aconselhável manter um organograma da empresa que determine a atribuição e a coordenação de cargos, autoridade e responsabilidades em uma empresa. Ele também define como as informações fluem entre os diferentes níveis da gestão. Cada negócio, desde um comerciante individual até a maior empresa, é organizado de uma forma particular.

5.1 Finanças

Muitos consideram esta área como a mais importante de qualquer negócio. Às vezes chamado de “contas”, este departamento faz muito mais do que enviar faturas e buscar os credores para obter pagamento. O monitoramento e o controle do fluxo de caixa, a organização das finanças, a supervisão do orçamento, o monitoramento dos recursos e a negociação com seguradoras são essenciais para gerenciar a estabilidade financeira e garantir o sucesso de uma empresa. O sucesso do departamento de finanças depende da precisão e da pontualidade das informações de muitos outros departamentos, assim como a situação financeira e a estabilidade de uma empresa afetam todas as partes do negócio.

5.2 Administração da locação

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Este departamento é formado por uma equipe administrativa que, com frequência, é o primeiro ponto de contato para as dúvidas dos clientes. Seus integrantes devem ter conhecimento e visibilidade do inventário de ativos e do status de locação para poder assessorar com confiança os clientes em potencial sobre a seleção de máquinas, confirmar os detalhes do contrato e gerenciar as dúvidas dos clientes. É importante que eles tenham a capacidade e os meios para documentar todas as informações do contrato e as interações com os clientes, inclusive quando o equipamento é contratado na forma de locação cruzada. Todos os registros devem ser armazenados de maneira segura e estar prontamente recuperáveis para interrogatório em caso de disputa, incidente e para fins de contabilidade.

5.3 Serviços

Os equipamentos de plataformas aéreas são frequentemente usados como um dos principais meios seguros de acesso a trabalhos em altura, que podem ser de alto risco. Portanto, é extremamente importante que todos os equipamentos de plataformas aéreas sejam mantidos em condições seguras de trabalho durante toda a sua vida útil para garantir uma operação segura e confiável contínua ao longo do tempo. O departamento de serviços deve ter processos de inspeção e manutenção estruturados e robustos para garantir que isso seja possível. A falha de um equipamento de plataformas aéreas, ou de qualquer parte dele, pode causar ferimentos graves a pessoas e/ou danos à propriedade.

5.4 Transporte

O fornecimento e a coleta do equipamento de trabalho de plataformas aéreas são parte integrante dos negócios de uma empresa de locação. Se não forem realizadas de maneira oportuna e segura, essas atividades podem ter um impacto negativo na lucratividade e na reputação da empresa, especialmente porque os dados de acidentes da IPAF mostram que o carregamento e o descarregamento de instalações móveis é uma atividade de alto risco. Para obter mais informações sobre carga e descarga, consulte a orientação da IPAF: [Carga e descarga](#).

Algumas das principais tarefas que o departamento de transporte deve gerenciar são:

- Selecionar veículos de transporte apropriados para o equipamento a ser transportado de modo legal e seguro.
- Cumprir os regulamentos de transporte, por exemplo, licenças de operador, requisitos de manutenção/inspeção.
- Selecionar, treinar e gerenciar motoristas para garantir que eles cumpram os limites de horas e tempo de trabalho dos motoristas.
- Planejar diariamente as rotas e programações de carga para garantir que as entregas e coletas sejam realizadas de maneira oportuna e econômica e ter a capacidade de reagir positivamente a eventos inesperados.
- Fazer considerações sobre a compra e o gerenciamento do transporte internamente ou a obtenção de serviços de transporte confiáveis externamente.

5.5 Recursos humanos (RH)

O maior patrimônio de qualquer empresa é o seu pessoal. A função de um departamento de RH é gerenciar o ciclo de vida da carreira dos funcionários, incluindo, entre outros, recrutamento, desenvolvimento de carreira, gerenciamento de desempenho, ocorrências disciplinares e rescisão do contrato de trabalho e vigilância da saúde, tudo dentro dos requisitos regulamentares atuais.

Pela natureza complexa e especializada do trabalho, muitas empresas optam por usar prestadores de serviços de RH terceirizados até empregarem um número suficiente de funcionários que justifique a contratação de pessoal dedicado para gerenciar o departamento.

Uma função essencial do departamento de RH é garantir que todos os funcionários tenham acesso e realizem o treinamento ocupacional relevante para seus cargos e responsabilidades. Para isso, a empresa deve:

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Identificar as principais habilidades necessárias para todos os cargos mostrados no organograma.
- Elaborar uma matriz de treinamento que liste os requisitos de treinamento obrigatório e ocupacional para cada um dos cargos.

Em geral, uma matriz de treinamento incluirá os requisitos de treinamento dos funcionários e as datas de renovação para as principais necessidades de cargos específicos. Esse documento será essencial para os responsáveis pelo gerenciamento da força de trabalho e pela garantia da conformidade com os requisitos de treinamento obrigatórios e do setor.

5.6 Vendas e marketing

As vendas e o marketing geralmente são vistos como uma única área dentro de uma empresa de locação, graças à sua interconectividade. As vendas referem-se a atividades que levam um cliente potencial a comprar um produto ou serviço de uma empresa, enquanto o marketing consiste em estratégias e processos que geram clientes potenciais para a equipe de vendas e clientes para a empresa. As equipes de vendas trabalham no progresso de clientes potenciais individuais por meio do processo de vendas, enquanto a equipe de marketing se concentra no planejamento e na execução de campanhas e na produção de conteúdo e ativos de marketing. Toda empresa depende dos departamentos de vendas e marketing para ser bem-sucedida.

5.7 Tecnologia da informação (TI)

A TI trata do uso de computadores, armazenamento de dados, redes e outros dispositivos físicos, infraestrutura e processos para criar, processar, armazenar, proteger e trocar todas as formas de dados eletrônicos. O departamento de TI garante que todos os sistemas, redes, dados e aplicativos eletrônicos da organização se conectem e funcionem adequadamente, além de proteger os dados pessoais de acordo com os requisitos regionais.

O uso mais simples da TI tem o potencial de aumentar a produtividade dos negócios. Bons sistemas de TI podem simplificar os processos diários de locação. Eles podem fornecer à equipe operacional as informações necessárias para realizar tarefas em tempo hábil e, à gerência sênior, dados atualizados e precisos para tomar decisões informadas. Sistemas mais complexos encapsularão todas as áreas de um negócio de locação, permitindo a geração de relatórios em tempo real e a redução de possíveis informações incorretas.

5.8 Conformidade

Garantir que a empresa esteja em conformidade com os requisitos regulamentares é fundamental para a sobrevivência e o sucesso contínuos de qualquer empresa de locação. Empresas de locação devem ser capazes de demonstrar conformidade com:

- i. A legislação específica do país ou da região.
- ii. As exigências das autoridades regulatórias.
- iii. Órgãos de certificação e credenciamento de terceiros (quando aplicável).
- iv. Boas práticas reconhecidas pelo setor.
- v. Políticas e procedimentos internos.

Para poder fazer isso, as empresas de locação devem:

- Criar um registro da legislação relevante (registro legal) identificando requisitos específicos.
- Identificar os requisitos de todas as partes interessadas: órgãos comerciais, órgãos de certificação, clientes, etc.
- Desenvolver políticas e procedimentos que detalhem como a conformidade será alcançada.
- Auditar as práticas de trabalho em relação aos requisitos documentados.
- Tratar de todas as áreas em que forem encontradas não conformidades ou em que forem identificadas possíveis melhorias.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Para garantir que uma empresa de locação permaneça em conformidade, ela deve planejar, estabelecer, implementar e manter um programa de auditoria interna que inclua frequência, métodos, responsabilidades e requisitos de relatório de auditoria. Os critérios de auditoria devem levar em consideração a importância dos processos em questão, as mudanças que afetam a organização e os resultados de auditorias anteriores. Os resultados das auditorias concluídas devem ser informados à gerência relevante e, caso seja identificada uma não conformidade, devem ser implementadas ações corretivas apropriadas dentro dos prazos acordados.

Espera-se que empresas de locação maduras de vários locais tenham programas de auditoria interna mais robustos para refletir o tamanho e a complexidade do modelo de negócios em comparação com empresas menos maduras.

6.0 Sistema de gestão da empresa

É essencial reconhecer que a qualidade do equipamento e os níveis de serviço consistentemente altos são fundamentais para fornecer aos usuários uma solução de locação de plataformas aéreas segura, confiável e sustentável a longo prazo.

Uma empresa de locação bem-sucedida gerenciará todos os aspectos do negócio de maneira igualitária, garantindo que todas as áreas comerciais se comuniquem entre si, pois as ações de uma área podem afetar significativamente o desempenho e a produção de várias outras, ou mesmo de todo o negócio.

É importante implementar um Sistema de Gestão Integrada (SGI) no qual as responsabilidades de Qualidade, Meio Ambiente e Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) sejam gerenciadas de maneira sistemática e recebam a mesma atenção que a gestão financeira e operacional. Esse sistema de gestão fornecerá as ferramentas para permitir o aprimoramento contínuo do desempenho geral e fornecerá uma base estruturada para que as iniciativas de desenvolvimento sustentável:

- Forneçam consistentemente produtos e serviços que aumentem a satisfação das partes interessadas, atendendo ou excedendo os requisitos do cliente e das partes interessadas, bem como os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis.
- Proporcionem locais de trabalho seguros e saudáveis, evitando lesões e problemas de saúde relacionados ao trabalho, bem como melhorando proativamente o desempenho de SSO.
- Contribuam para o pilar ambiental da sustentabilidade.

O uso de uma abordagem orientada por processos que incorpore o ciclo Planejar-Fazer-Verificar-Agir (Figura 4) permite que as empresas garantam que todos os processos tenham recursos e sejam gerenciados adequadamente, e que as oportunidades de melhoria sejam determinadas e aproveitadas. Com o apoio do pensamento baseado em riscos, ele permite que a gerência sênior:

- Determine os fatores que podem fazer com que seus processos e sistema de gestão se desviem dos resultados planejados.
- Implemente controles preventivos para minimizar os efeitos negativos.
- Aproveite ao máximo as oportunidades que surgirem.

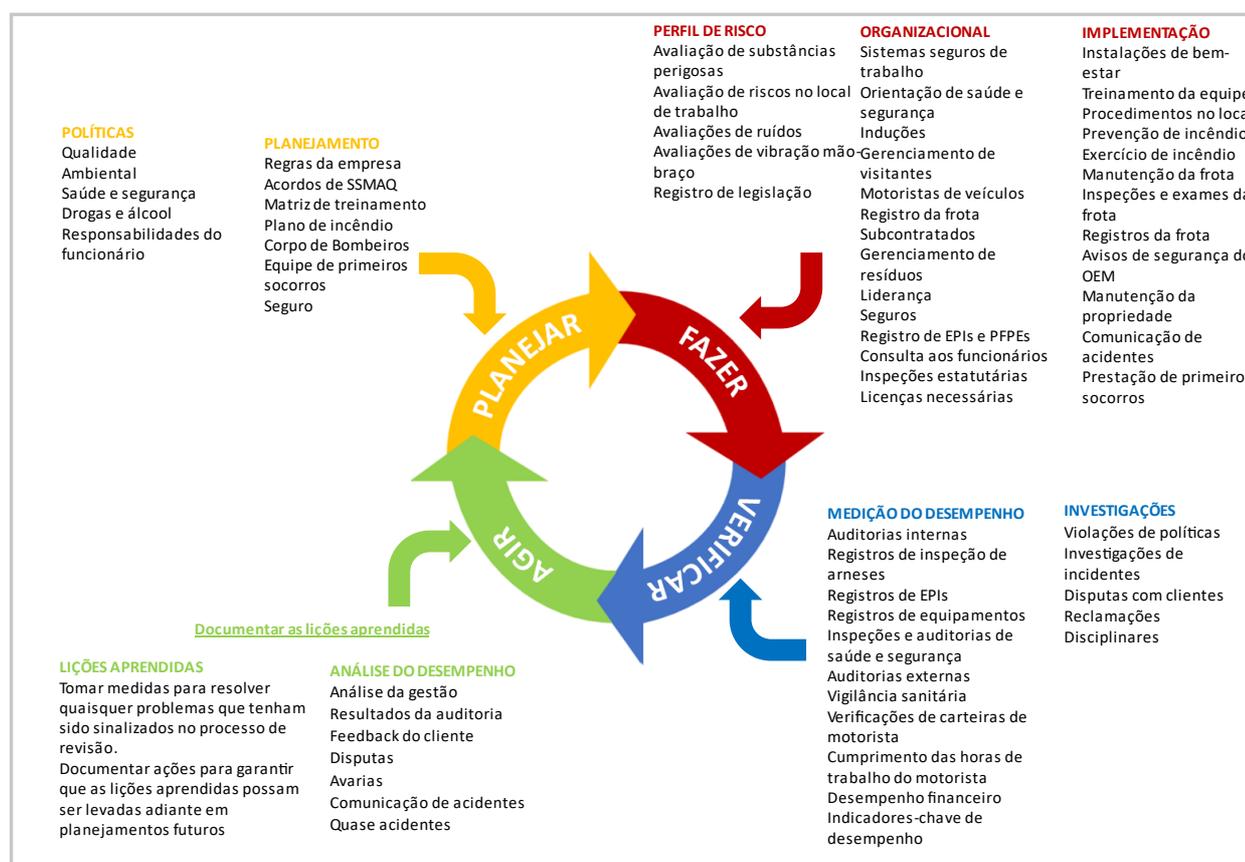
O sistema Planejar-Fazer-Verificar-Agir pode ser aplicado a todos os aspectos da gestão de negócios. Em termos simplificados, você:

- **Planeja** o que pretende fazer.
- **Faz** o que disse que faria.
- **Verifica** se fez tudo certo.
- **Age** de acordo com qualquer coisa que tenha dado errado ou que possa ser melhorada para aprimorar continuamente o desempenho e evitar erros.

A figura 4 identifica as tarefas relevantes relacionadas a cada estágio do processo Planejar-Fazer-Verificar-Agir para uma empresa de locação:

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 4 – Processo Planejar-Fazer-Verificar-Agir.



O PROCESSO DE LOCAÇÃO

7.0 Visão geral dos processos de locação (Figura 5)

Os principais requisitos e as tarefas específicas envolvidas na propriedade e na locação de equipamentos de plataformas aéreas podem ser divididos em três processos específicos, conforme mostrado na figura 5.

Os três processos são:

- **Gerenciamento de ativos:** requisitos durante a propriedade dos equipamentos.
- **Locação:** requisitos durante a locação dos equipamentos.
- **Exceções:** eventos que podem ocorrer durante a propriedade e a locação dos equipamentos.

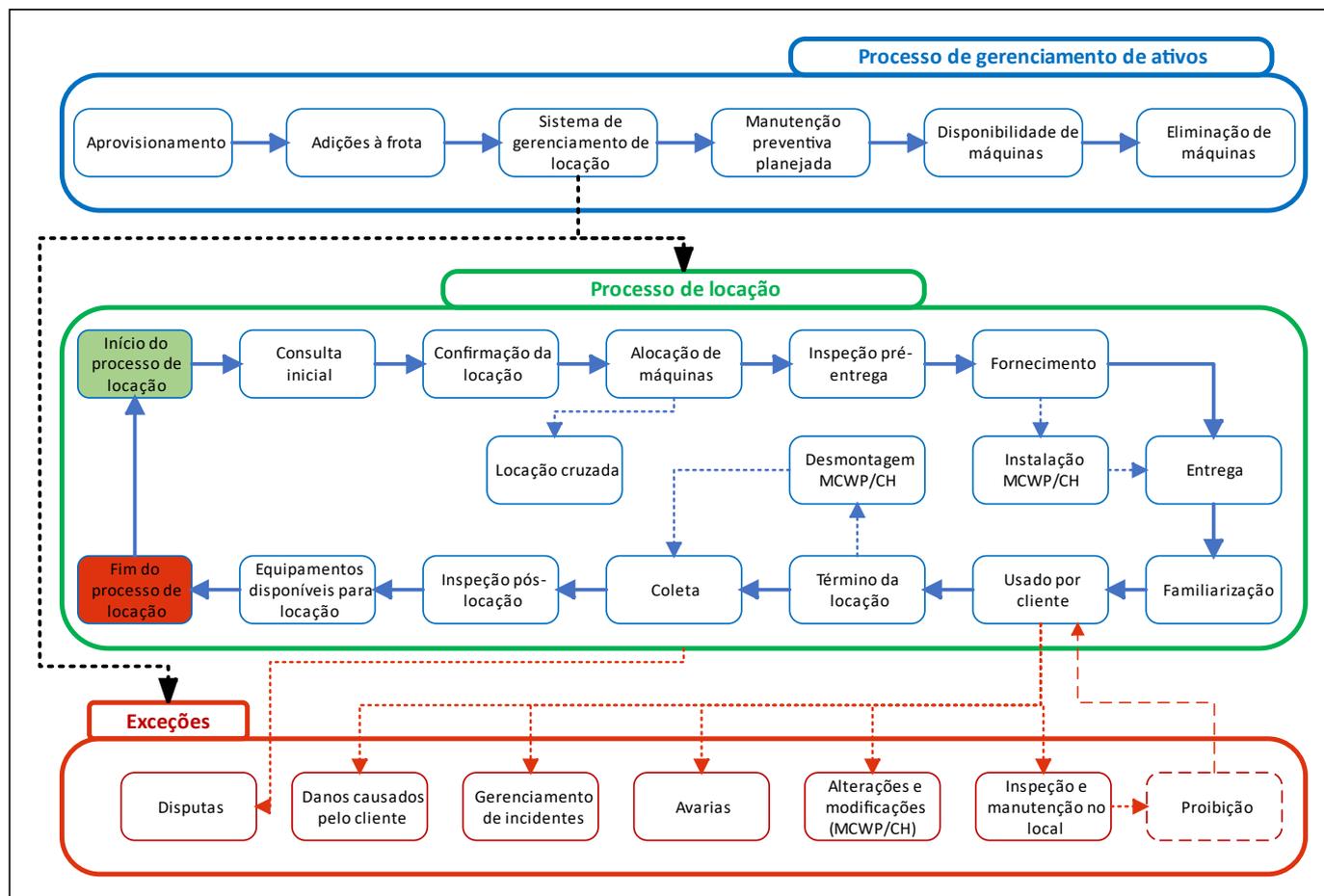
Embora sejam apresentados como três processos separados, cada um deles está interligado aos outros dois e é essencial para que uma empresa de locação:

- a) Forneça equipamentos de qualidade e níveis de serviço consistentemente altos.
- b) Garanta que os usuários recebam soluções de locação de plataformas aéreas seguras, confiáveis e sustentáveis a longo prazo.
- c) Seja bem-sucedida por um período prolongado.

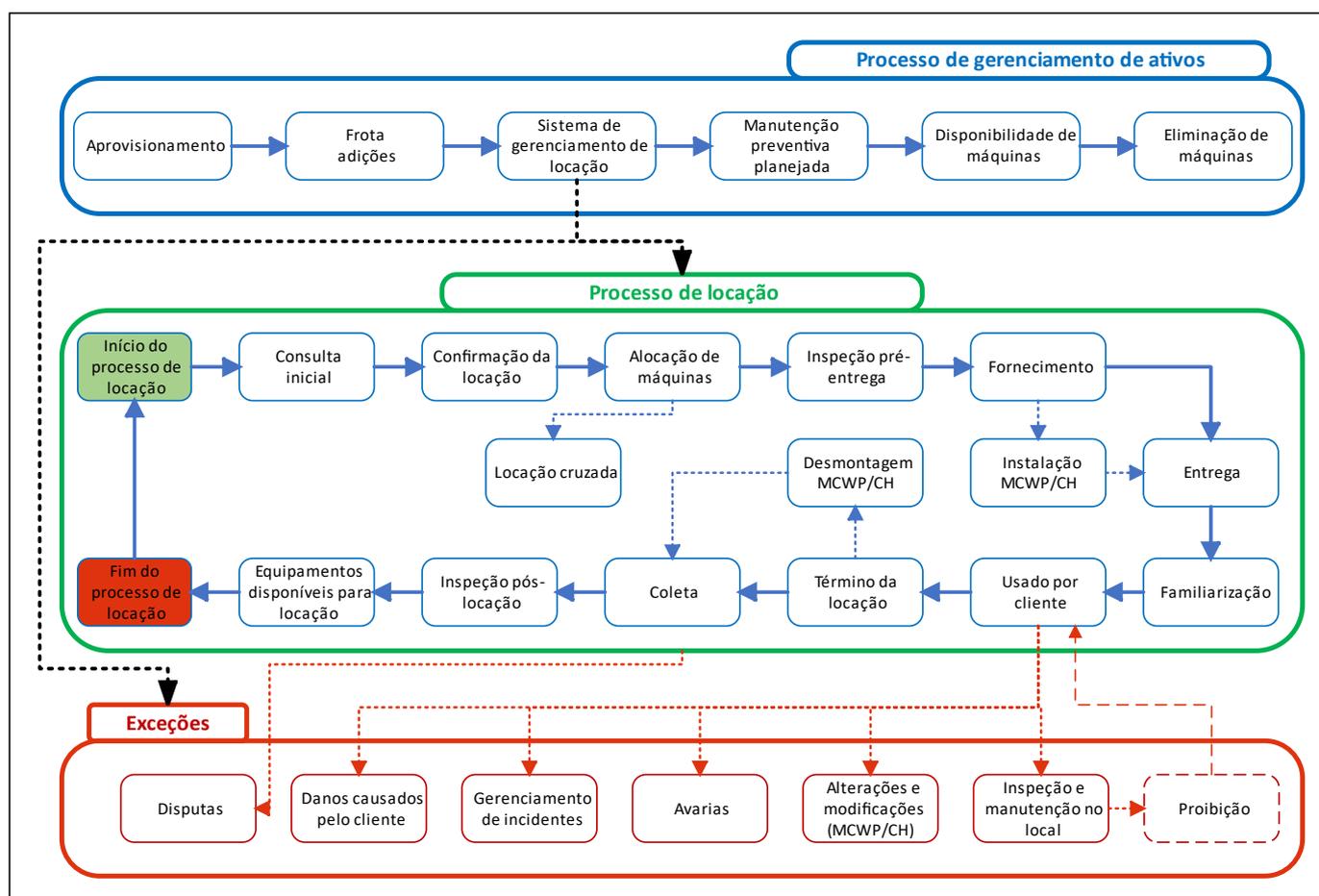
Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Cada um dos três processos e as tarefas específicas dentro deles são explicados com mais detalhes nas seções 8, 9 e 10 abaixo.

Figura 5 – Visão geral dos processos de locação.



Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)



8.0 Processo de gerenciamento de ativos (Figura 6)

O gerenciamento de ativos refere-se a todas as ações relacionadas aos equipamentos da frota de locação. São os processos usados pelas empresas para monitorar as atividades da frota e tomar decisões sobre a propriedade do equipamento, incluindo aquisição, manutenção, inspeção, status, localização e descarte dos equipamentos.

O gerenciamento de eventos de equipamentos, o monitoramento de seu ciclo de vida e os custos operacionais melhorarão a eficiência e aprimorarão a utilização, além de ajudar a manter a conformidade com os regulamentos e a reduzir os riscos relacionados a falhas das máquinas.

Empresas de locação podem usar sistemas diferentes para gerenciar seus ativos, que geralmente dependem do número de itens de máquinas e equipamentos que possuem ou gerenciam. No formato mais simples, isso pode ser feito com uma planilha; outros sistemas incluem o que é conhecido como sistema T Card, mas muitas empresas de locação agora usam sistemas de software de computador mais complexos e dedicados, que combinam registros de ativos, gerenciamento de registros de clientes (CRM) e informações de contratos.

Dependendo do tipo de equipamento, alguns sistemas mais avançados usam a integração telemática para fornecer dados da máquina em tempo real em relação ao uso e à localização. Esses sistemas podem ajudar na programação e nos requisitos de manutenção preventiva.

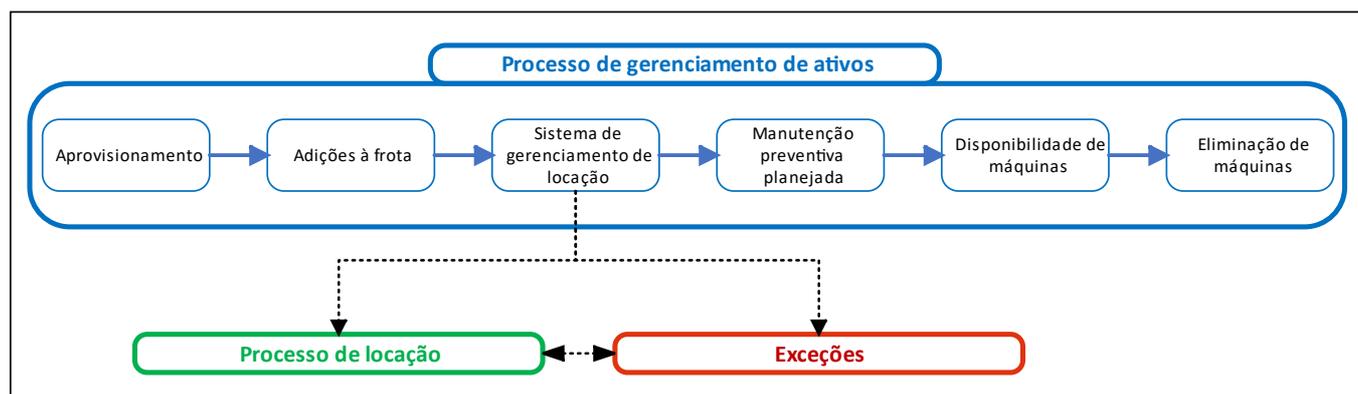
Os sistemas de gerenciamento de ativos devem fornecer uma trilha auditável durante toda a vida útil das máquinas e dos equipamentos enquanto estiverem sob a propriedade da empresa de locação. Isso deve

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

incluir registros de compras, locações, manutenções, reparos, inspeções, exames e vendas, bem como detalhes e ações relacionadas a quaisquer avisos/boletins de segurança ou atualizações do fabricante.

Independentemente do sistema utilizado, o processo de gerenciamento de ativos (Figura 6) é o núcleo de qualquer negócio de locação e depende da inserção de dados precisos para garantir que as informações extraídas estejam corretas, levando a bons resultados comerciais e no atendimento ao cliente.

Figura 6 – Processo de gerenciamento de ativos



8.1 Aprovisionamento

Aprovisionamento é o controle de processos, produtos e serviços fornecidos externamente. As empresas de locação devem garantir que os serviços fornecidos externamente permaneçam sob o controle de seu SGI. Processos de provisionamento estruturados são essenciais para o funcionamento contínuo de uma empresa de locação que lida com fornecedores envolvidos em operações de alto risco e críticas em relação à segurança que podem ter um impacto negativo sobre a segurança, a experiência do usuário e a reputação da empresa de locação. Embora todos os fornecedores devam ser gerenciados, deve-se dar atenção especial àqueles que prestam serviços operacionais essenciais.

O provisionamento abrange todas as atividades envolvidas na obtenção dos bens e serviços de que uma empresa precisa para dar suporte às suas operações diárias, incluindo a obtenção de fontes, a negociação de termos, a compra de itens, o recebimento e a inspeção de bens, conforme necessário, e a manutenção de registros de todas as etapas do processo. A responsabilidade geral pelo provisionamento geralmente recai sobre o departamento de finanças.

Há muitas vantagens no gerenciamento eficaz do provisionamento, mas nenhum elemento isolado é suficiente para garantir um bom fornecedor. É importante ter um bom relacionamento com os fornecedores, e as compras não devem ser vistas como transações pontuais. Elas devem incluir revisões periódicas para monitorar, manter e melhorar a qualidade.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 7 – Critérios de risco de fornecedores

	Categoria do fornecedor	Serviços	Requisitos
Nível 1	Fornecer equipamentos e serviços em nome da empresa de locação e interagir com o cliente	Parceiros de locação cruzada	Certificação IPAF Rental+ ou certificação ISO externa ou verificação de auditoria independente mais Monitoramento contínuo do desempenho
Nível 2	Prestar serviços em nome da empresa de locação Realizar trabalhos relacionados a plataformas aéreas no local Fornecer serviços que afetam o equipamento locado	Empresas de transporte, reparo de mangueiras hidráulicas Empresa de pneus Contratantes externos	Questionário de pré-qualificação e avaliação de desempenho
Nível 3	Outros fornecedores	Fornecedores aprovados	Listagem de fornecedores gerenciada e revisada pelo departamento financeiro

Isso pode ser feito com a criação de um sistema de critérios de fornecedores (Figura 7) para a aprovação de fornecedores com base no risco para a empresa. Um exemplo disso é mostrado na tabela abaixo.

8.1.1 Processo de provisionamento (Figura 8)

- O provisionamento envolve processos operacionais importantes?
 - Lidar com os principais processos operacionais, como os listados na Figura 8, é crucial, pois esses são os processos fundamentais que afetam diretamente os resultados para o cliente.
- O fornecedor proposto está na lista de fornecedores aprovados da empresa?
 - Usar somente fornecedores da lista de fornecedores aprovados pela empresa de locação para os principais serviços operacionais garante que a devida diligência tenha sido realizada.
 - Se o fornecedor não estiver na lista de fornecedores aprovados da empresa, um fornecedor alternativo deverá ser obtido da lista de fornecedores aprovados.
- Se nenhum fornecedor alternativo estiver disponível na lista de fornecedores aprovados, deve-se buscar um fornecedor em potencial que forneça o serviço necessário.
 - O fornecedor apresentou os requisitos dos critérios do fornecedor?
 - Dependendo dos requisitos específicos da empresa, eles podem incluir, mas não se limitam a:
 - Certificação IPAF Rental+
 - Credenciamento externo ISO

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Verificação de auditoria independente
- Monitoramento do desempenho interno

→ O envio dos critérios do fornecedor foi revisado?

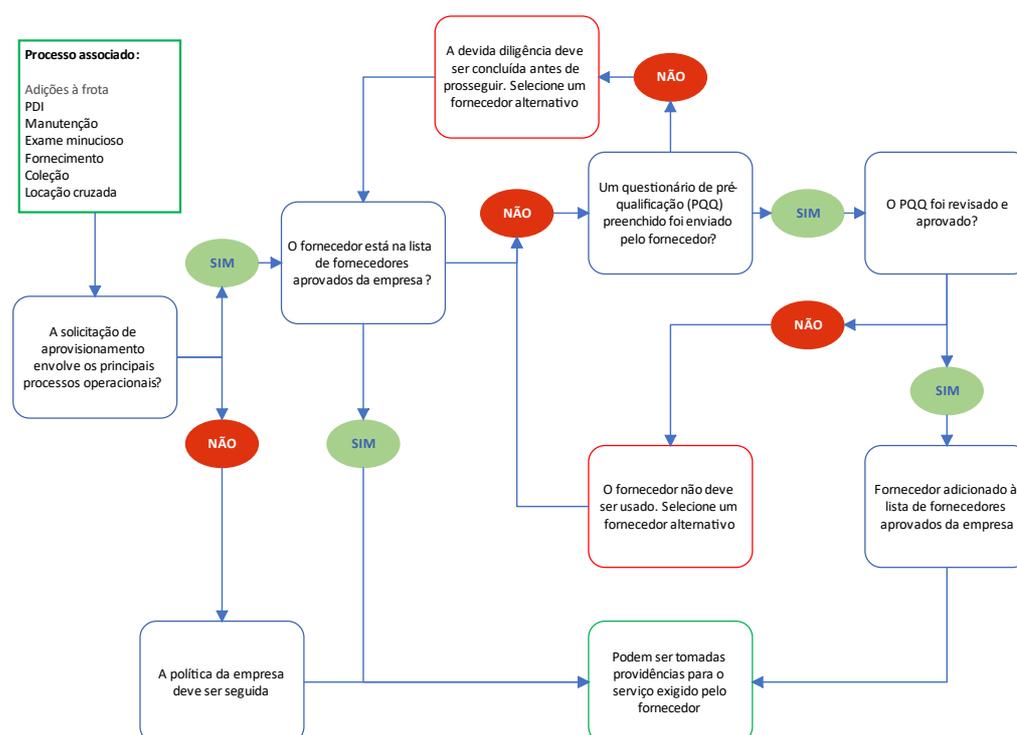
- Após o envio das provas dos critérios do fornecedor, uma pessoa sênior da empresa deve analisar a documentação para garantir que todas as respostas atendam aos requisitos de qualidade, segurança e meio ambiente da empresa. Em caso contrário, consulte o fornecedor para obter informações adicionais antes de concluir a análise.

→ O fornecedor foi aprovado?

- Supondo que as informações sobre os critérios do fornecedor, incluindo o questionário de pré-qualificação (PQQ), tenham sido revisadas e atendam aos requisitos de qualidade, segurança e meio ambiente da empresa, o fornecedor deve ser aprovado e adicionado à lista de fornecedores aprovados da empresa no sistema de gerenciamento de ativos.

Uma vez na lista de fornecedores aprovados pela empresa, o fornecedor pode ser usado para prestar o serviço que oferece; no entanto, recomenda-se que todos os fornecedores de processos operacionais essenciais sejam submetidos a uma revisão periódica, de modo dependente do desempenho e da revisão de risco potencial, para garantir que ainda atendam aos critérios para continuar sendo fornecedores aprovados.

Figura 8 – Processo de provisionamento



8.2 Adições de ativos

Ao comprar um equipamento de plataformas aéreas, seja novo ou usado, ele deve estar em conformidade com os padrões de projeto e a legislação de segurança relevantes no país ou na região em que será operado.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Há muitos fatores que podem influenciar a decisão sobre o que comprar, ao considerar a adição de equipamentos à frota de locação, e eles podem incluir:

- Demanda do usuário
- Disponibilidade de equipamentos
- Confiabilidade dos equipamentos
- Custos de transporte
- Valor residual
- Disponibilidade de peças de reposição
- Preço de compra
- Pegada de carbono
- Aprovação de tipo correta para a região
- Requisitos de competência
- Retorno sobre o investimento
- Sustentabilidade
- Requisitos de treinamento

Os equipamentos recém-adquiridos devem ser adicionados ao sistema de gerenciamento de ativos e receber um número de frota exclusivo. Isso ajudará a identificar cada item do estoque, proporcionando rastreabilidade e manutenção de registros individuais. Um arquivo de ativos dedicado deve ser aberto para armazenar toda a documentação e os registros de manutenção relevantes. Deve-se estabelecer um cronograma de manutenção levando em consideração os requisitos legislativos e as recomendações do fabricante.

No caso de compra de um equipamento usado, é essencial que o comprador verifique o equipamento para confirmar se a máquina foi construída de acordo com normas de projeto aceitáveis no país ou na região de uso pretendido.

Para obter mais orientações sobre a compra de uma PEMT/PTA usada, consulte as [Orientações na compra de uma PEMT/PTA usada](#) da IPAF

8.2.1 Processo de adição de ativos (Figura 9)

- O equipamento vindo do fabricante é novo?
 - Se o equipamento for seminovo, ou seja, se tiver sido comprado de alguém que não seja o fabricante, é imperativo que o novo proprietário esteja ciente de quaisquer boletins de segurança ou de serviço pendentes ou futuros e que receba os registros de serviço anteriores, se disponíveis.
- A mudança de propriedade de algum equipamento usado foi registrada com o fabricante da máquina?
 - Máquinas compradas de alguém que não seja o fabricante devem ser registradas pelo novo proprietário junto ao fabricante. Após o registro, e usando o número de série exclusivo, deve-se verificar se não há avisos de segurança ou recalls pendentes para um determinado equipamento.
- Há algum boletim de segurança ou de serviço pendente?
 - Se for identificado que há ações pendentes, elas devem ser resolvidas antes de a máquina entrar em serviço.
- A máquina tem uma Declaração de Conformidade do Fabricante ou uma certificação de Exame Completo atualizada?
 - É essencial que, antes de ser disponibilizada para locação, a máquina atenda aos requisitos regionais relacionados à inspeção e ao exame do equipamento. A comprovação disso, dependendo da região e do tipo de máquina, pode ser demonstrada por meio de uma declaração de conformidade do fabricante ou de um relatório de exame minucioso atualizado.

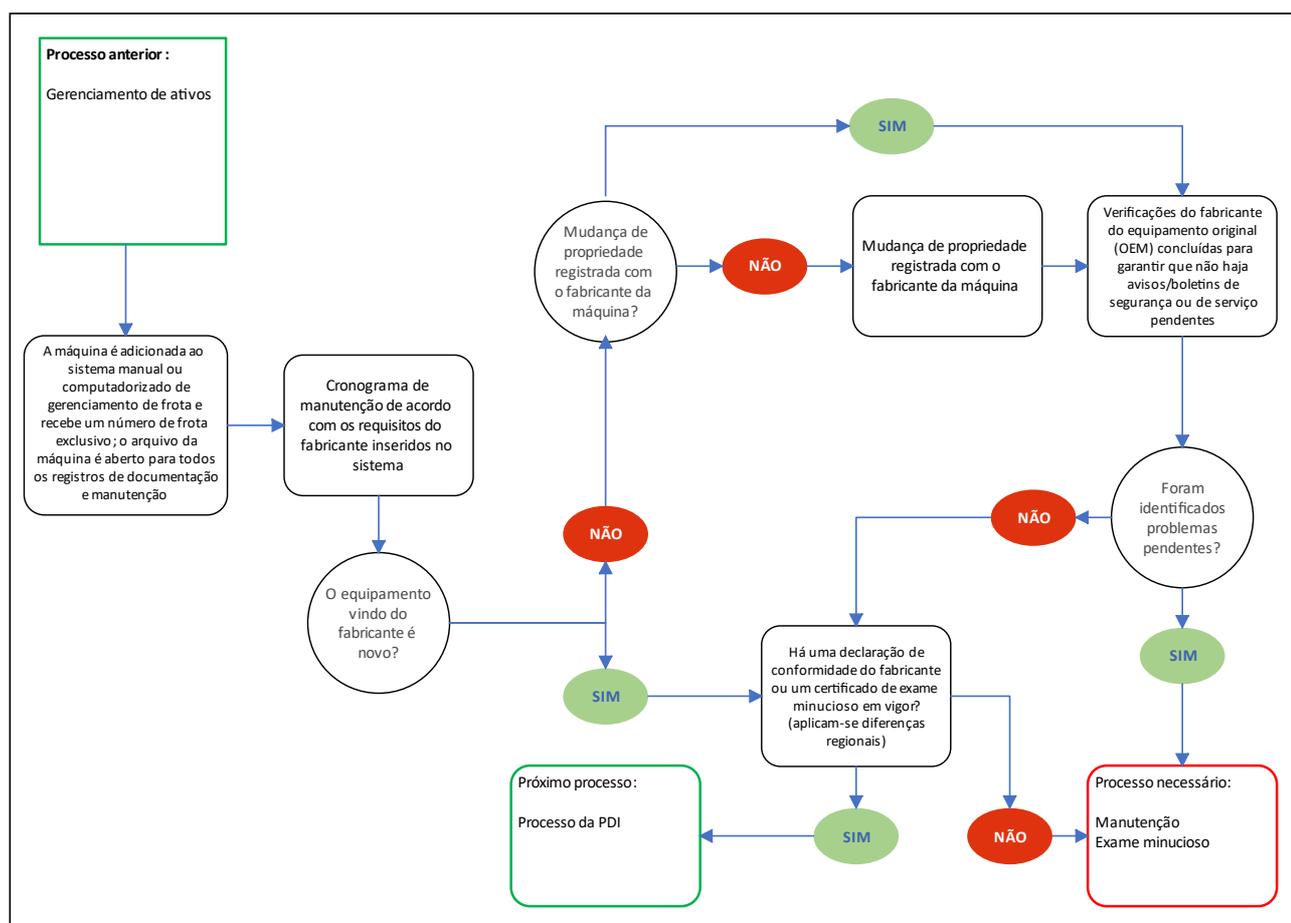
Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Se não houver evidência de um exame minucioso ou de uma Declaração de Conformidade atualizada, o equipamento deverá ser submetido a um exame minucioso conduzido por uma pessoa competente. Dependendo do tipo de máquina, seja ela uma plataforma elevatória móvel de trabalho, uma plataforma de cremalheira ou um guindaste de construção, o exame minucioso deverá ser realizado antes da locação ou após a conclusão da instalação no local. A evidência do exame minucioso deverá estar disponível com o equipamento e incluir a data em que o próximo exame minucioso será realizado.

Quando toda a documentação necessária estiver pronta, o sistema de gerenciamento da frota de locação poderá ser atualizado, mostrando que a máquina está disponível para locação.

Para obter mais informações, consulte o documento: [Orientação para inspeções sistemáticas de plataformas aéreas](#)

Figura 9 – Processo de adições à frota



8.3 Sistema de gerenciamento de locação

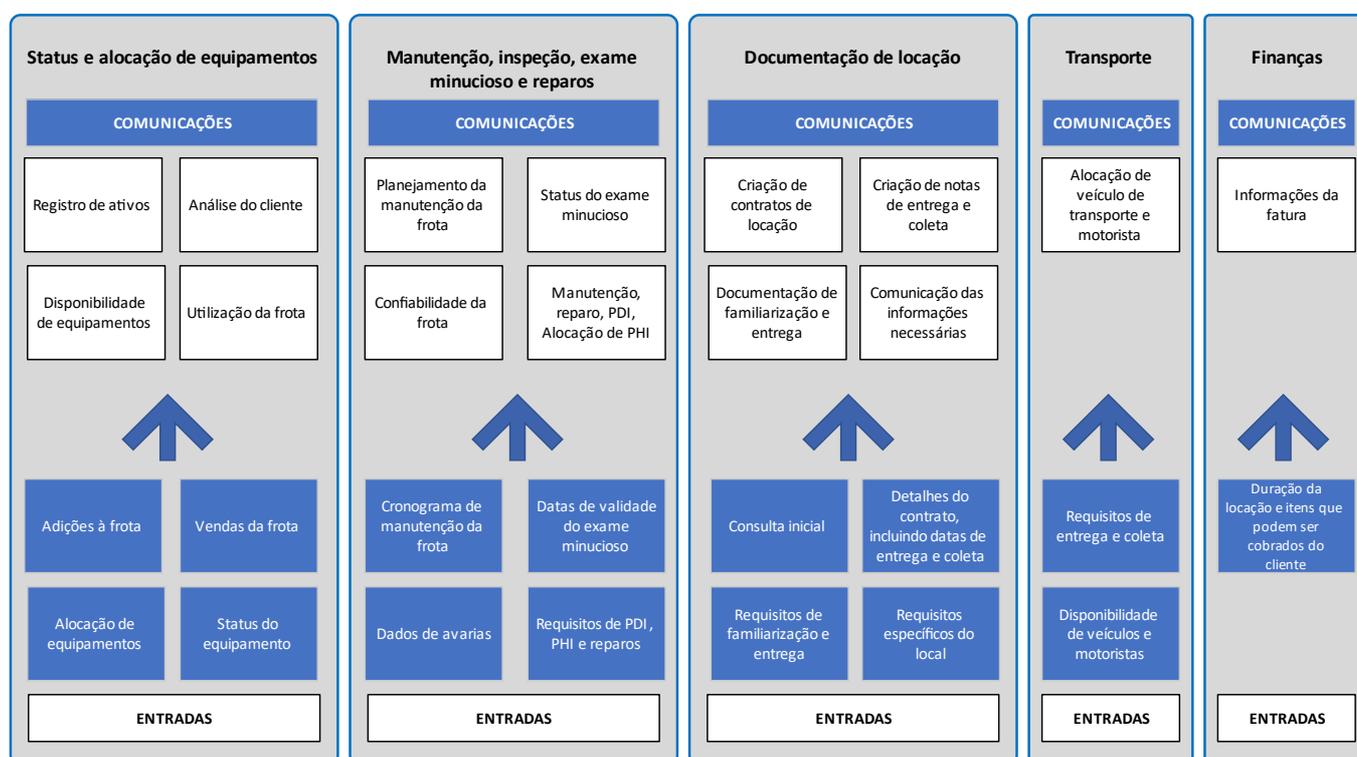
Uma parte integrante do [sistema de gerenciamento](#) geral de uma empresa de locação é o sistema de gerenciamento de locação, que deve abranger e ser capaz de gerenciar e gerar relatórios sobre todos os aspectos do processo de locação de equipamentos, incluindo a interação do usuário.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

A figura 10 mostra as entradas e saídas típicas de um sistema de gerenciamento de locação. Existem vários sistemas reconhecidos de softwares de gerenciamento de locação voltados especificamente para o setor de locação de plantas, que estão prontamente disponíveis para compra. Deve-se considerar seriamente a seleção de um sistema de gerenciamento de locação adequado para garantir que ele possa atender às suas necessidades atuais e futuras.

Algumas empresas de locação com um grande departamento de TI são conhecidas por projetar e criar seu próprio sistema de software de gerenciamento de locação. Isso serve para garantir que o sistema atenda plenamente às necessidades da empresa, seja compatível com outros sistemas de software e possa ser modificado a qualquer momento para acomodar requisitos futuros.

Figura 10 – Sistema de gerenciamento de locação

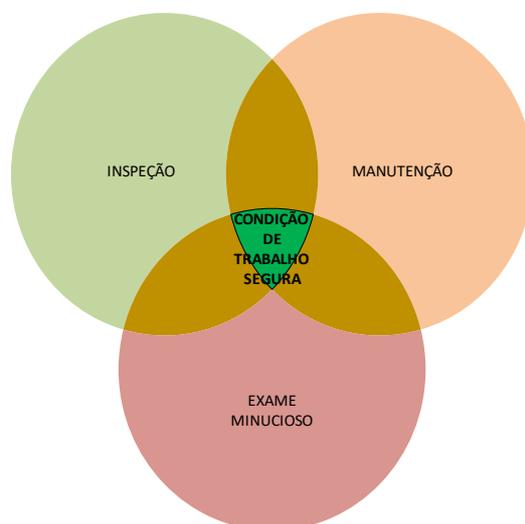


8.4 Manutenção preventiva planejada (PPM)

É extremamente importante que todos os equipamentos de plataformas aéreas sejam mantidos em condições seguras de trabalho durante toda a sua vida útil para garantir uma operação contínua segura e eficiente. Há três elementos (Figura 11) que devem trabalhar juntos para garantir que o equipamento seja mantido em uma condição operacional segura, que são: Inspeção, manutenção e exame minucioso (também conhecido como inspeção anual em algumas partes do mundo)

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 11 – Três elementos que devem trabalhar juntos para garantir que o equipamento seja mantido em uma condição operacional segura.



Para obter mais orientações sobre o gerenciamento da condição segura das PEMTs/PTAs, consulte: [Gerenciando a condição segura de plataformas elevatórias móveis de trabalho](#)

A condição e o status dos equipamentos de plataformas aéreas devem ser planejados, organizados, gerenciados, monitorados e revisados da mesma forma que qualquer outra atividade comercial.

- a. **A manutenção até a falha** é aquela em que a empresa espera até que uma máquina quebre antes de substituir as peças. A manutenção até a falha pode ser percebida como uma forma de limitar os gastos com manutenção e manter os custos baixos. No entanto, a manutenção de avarias não é uma abordagem de gerenciamento aceitável e não atenderá aos requisitos legislativos de manutenção de equipamentos de trabalho em muitas regiões do mundo. Qualquer falha relacionada ao equipamento de trabalho em altura pode representar um risco imediato e inaceitável para as pessoas, que pode ser limitado pela implementação de um dos seguintes programas de manutenção.
- b. Os sistemas de **manutenção preventiva planejada PPM** são tarefas de manutenção orientadas por riscos, realizadas em intervalos que levam em consideração as informações do fabricante e se baseiam em horas reais de operação ou em um intervalo de tempo equivalente a um número médio de horas de operação ou de ciclos operacionais. A PPM deve incluir a consideração de fatores ambientais adversos, experiência de avarias e/ou dados de vida média do setor para peças de componentes (por exemplo, tempo médio até a falha – MTTF).

A PPM tem o objetivo de diminuir a probabilidade de falhas e reduzir o risco para os operadores e outras pessoas, em vez de corrigi-las somente depois que ocorrem.

Se os intervalos de manutenção planejados forem muito grandes, a confiabilidade e a segurança da máquina poderão ser comprometidas e, se forem muito curtos, os custos de manutenção poderão ser desnecessariamente altos.

As ações de manutenção devem ser realizadas de acordo com uma programação planejada, periódica e específica para manter os componentes individuais funcionando corretamente e a PEMT/PTA em condições seguras e eficientes de trabalho. A PPM exige o monitoramento contínuo e a consulta aos registros de inspeção, manutenção e avarias existentes para identificar componentes ou estruturas que

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

podem falhar/estão falhando regularmente, antes da data prevista para a PPM. Isso permitirá que as datas programadas de PPM existentes sejam revisadas para aumentar ainda mais a confiabilidade e a segurança.

- c. **A manutenção preditiva** é uma abordagem de manutenção preventiva orientada por condições. Ele usa os registros de manutenção disponíveis, a medição e os métodos de processamento de sinais para diagnosticar com precisão a condição de um componente individual ou de uma máquina durante a operação, por exemplo, análise de óleo, monitoramento de tolerâncias ao desgaste e estatísticas de registro de dados, etc.

Trata-se de um gerenciamento específico da máquina, que exige o monitoramento de cada PEMT/PTA e a constante consideração de taxas variáveis de desgaste ao longo do tempo, devido a diferentes fatores operacionais, como ambiente, frequência de uso e espectro de carga.

Essas informações são usadas para determinar o tempo médio real até a falha de cada PEMT/PTA e, assim, obter o melhor equilíbrio entre baixos custos de manutenção e falhas não planejadas.

A manutenção de PEMTs/PTAs deve ser gerenciada da mesma forma que qualquer outra atividade comercial. A boa prática atual é a “Manutenção Preventiva Planejada”, acompanhada de reparos caso ocorram avarias. Isso envolve a substituição de peças e materiais de consumo ou a realização dos ajustes necessários, em intervalos predefinidos, para que não ocorram riscos pela deterioração ou falha dos equipamentos. Alguns elementos da manutenção preditiva, como amostragem de óleo e uso de registros de dados, estão sendo cada vez mais considerados para incorporação ao regime de manutenção de PEMTs/PTAs modernas e tecnicamente avançadas.

A empresa de locação deve manter um registro contínuo e abrangente de todas as informações relativas a inspeções, manutenção e registros de eventos significativos que possam ter relação direta com a segurança da PEMT/PTA. Isso pode ser feito na forma de um arquivo de histórico da máquina, que contém todas as informações relevantes. Esses registros devem estar legíveis, ser de fácil compreensão e prontamente recuperáveis. A documentação que comprova as verificações, os ajustes, a substituição de peças, os reparos e as inspeções realizadas e as irregularidades ou danos relacionados ao uso seguro da unidade devem estar disponíveis para inspeção e questionamento.

Os registros também devem incluir:

- a data e a hora da atividade de manutenção.
- o número de referência e o número de série da máquina.
- a pessoa que realizou a manutenção.
- local onde a manutenção foi realizada.

8.4.1 Cronograma de inspeções e manutenção

As tarefas e a frequência de manutenção programada dos ativos, conforme exigido pelos requisitos legislativos, pelos requisitos do fabricante e pela política da empresa, devem ser detalhadas no [sistema de gerenciamento de ativos](#). Esses requisitos de manutenção programada devem ser monitorados, planejados e revisados antes da locação dos equipamentos, para garantir que sejam concluídos dentro dos prazos exigidos.

8.4.1.1 Processo de programação de inspeções e manutenção. (Figura 12)

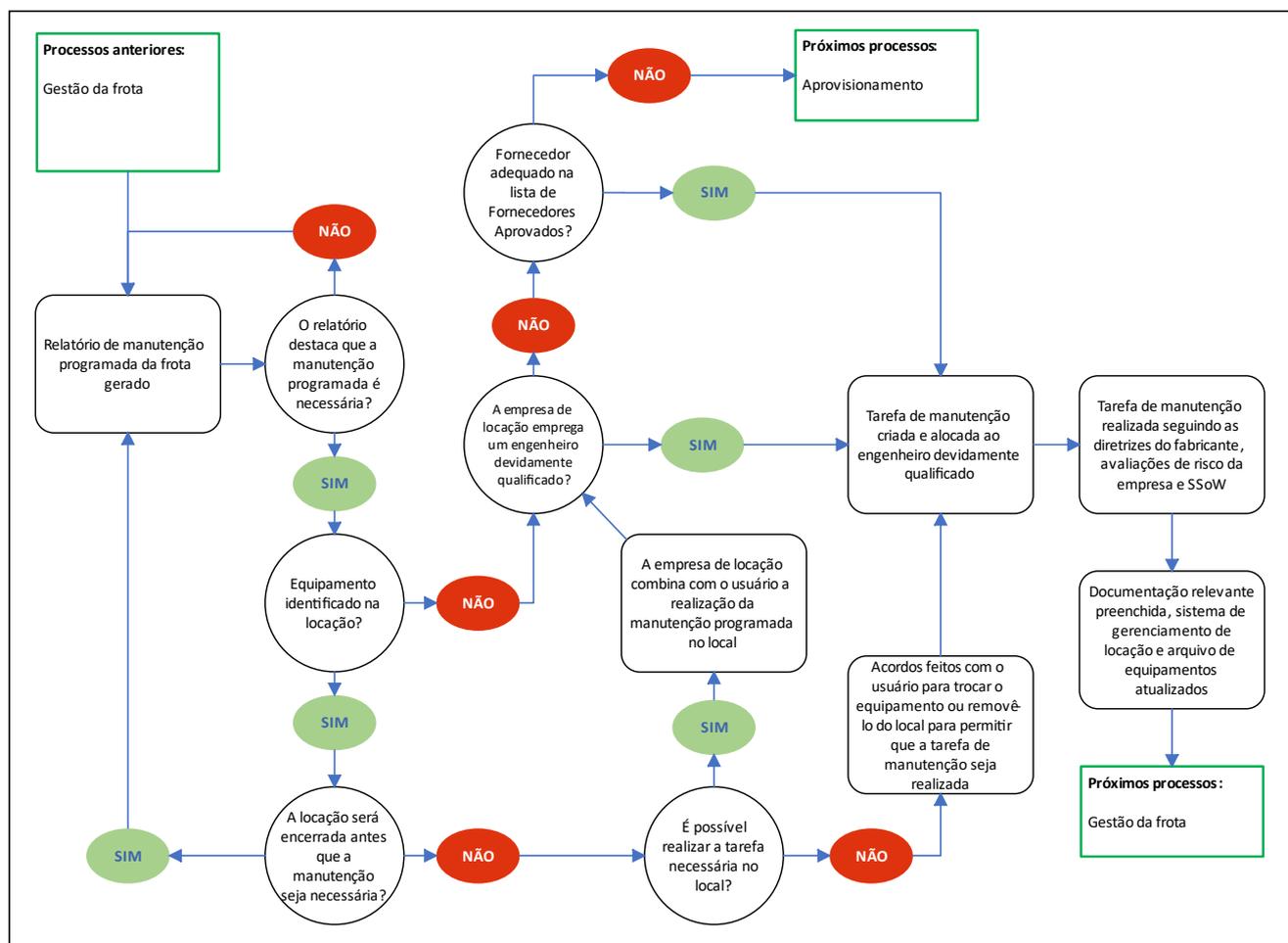
- O relatório de manutenção programada da empresa destaca que a manutenção programada é necessária.
- Se o relatório destacar equipamentos que exigem manutenção programada dentro do prazo estabelecido, deve-se verificar a localização do equipamento.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Se o relatório não identificar equipamentos que precisam de manutenção programada dentro do prazo estabelecido, nenhuma ação adicional será necessária.
- Equipamento disponível nas instalações da empresa de locação?
 - Se o equipamento estiver disponível nas instalações da empresa de locação, não deverá ser locado até que o trabalho de manutenção necessário tenha sido concluído, a menos que a duração da locação garanta que ele seja devolvido à empresa antes do prazo final para a realização da manutenção necessária.
 - Se o equipamento não estiver disponível nas instalações da empresa de locação, deve-se verificar quando a locação será encerrada e ele será devolvido.
- É provável que a locação do equipamento seja encerrada antes da necessidade de manutenção?
 - Se a locação do equipamento precisar ser encerrada antes da data de realização da manutenção, a situação deverá ser monitorada.
 - Se a locação do equipamento não for encerrada antes da data de realização da manutenção necessária, deve ser estabelecido:
 - Se a manutenção necessária é do tipo que pode ser realizada no local da locação.
 - Se o local é adequado para que esse trabalho seja realizado.
 - Se o local for adequado para a realização da manutenção planejada, o usuário aceita prosseguir.
 - Se a locação do equipamento não for encerrada ou se não for possível realizar a manutenção no local do usuário, o equipamento deverá ser trocado, e a manutenção deverá ser realizada em um local adequado.
- A empresa de locação emprega pessoal de manutenção competente e devidamente treinado?
 - Se a empresa de locação empregar uma equipe de manutenção devidamente treinada e competente, devem ser tomadas providências para concluir o trabalho necessário.
- Se a empresa de locação não empregar uma equipe de manutenção adequadamente treinada e competente, a empresa tem um fornecedor aprovado e competente para realizar a tarefa?
 - Devem ser tomadas providências com o fornecedor aprovado, se houver.
 - Se não houver um fornecedor aprovado, deverá ser seguido o processo de provisionamento para encontrar um fornecedor.
 - Se não for possível encontrar um fornecedor antes da data de realização exigida, o equipamento deverá ser retirado de serviço.
- Ao realizar a tarefa:
 - Todas as manutenções programadas devem ser executadas de acordo com as especificações do fabricante dos equipamentos, a avaliação de riscos da empresa e o sistema de trabalho seguro.
 - Informações adequadas devem ser registradas e mantidas, eletronicamente ou em formato de cópia impressa, no sistema de gerenciamento de ativos, para comprovar:
 - A marca de identificação exclusiva do equipamento.
 - O tipo de tarefa realizada.
 - A data em que a tarefa foi realizada.
 - Nome da pessoa que realizou a(s) tarefa(s).

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 12 – Fluxo do processo de manutenção



Para obter informações sobre a inspeção pré-entrega (PDI) e as inspeções pós-locação (PHI), consulte as seções 9.5 e 9.14, respectivamente

8.4.2 Exame minucioso/inspeção anual

O exame minucioso é importante, mas não deve ser visto como parte de um sistema de inspeção e manutenção nem como substituto de um programa de manutenção planejada. É uma verificação para assegurar que os programas de inspeção e manutenção sejam adequados e eficazes.

O exame, que pode incluir testes de equipamentos de plataformas aéreas, é realizado por uma pessoa competente com a profundidade e os detalhes considerados necessários para determinar se o equipamento que está sendo examinado é seguro para ser usado ou continuar em uso até o próximo exame minucioso programado.

O exame minucioso não faz parte de um regime de manutenção e nunca deve ser visto como um substituto para um programa de manutenção. O exame minucioso pode fornecer à empresa de locação informações que podem ser usadas para determinar a eficácia de seu regime de manutenção. A comprovação de um exame minucioso não diminui a responsabilidade por nenhum dos requisitos de inspeção/manutenção.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

O proprietário e o usuário devem estar cientes dos requisitos regionais relacionados à frequência dos exames minuciosos e garantir que todos os requisitos sejam cumpridos, inclusive aqueles relacionados ao fornecimento de certificação.

8.4.2.1 Exame minucioso/processo de inspeção anual (Figura 13)

- Relatório do sistema de gerenciamento de ativos gerado para identificar se algum equipamento locado tem um relatório de exame minucioso vencido.
 - O ideal é que esse relatório seja gerado em intervalos regulares (por exemplo, semanalmente), para facilitar o planejamento adiantado e evitar que o equipamento seja locado sem um relatório de exame minucioso atualizado.
 - Se nenhum equipamento estiver listado como necessitando de um exame minucioso, nenhuma ação adicional será necessária.
 - Se o relatório identificar um equipamento locado que tenha um relatório de exame minucioso vencido, a empresa de locação deverá entrar em contato com o usuário e providenciar que a máquina seja retirada de serviço e isolada até que um exame minucioso possa ser realizado. Se o usuário não concordar em retirar a máquina de serviço imediatamente, o processo de [Proibições](#) deverá ser seguido, e o processo de monitoramento da expiração dos exames minuciosos deverá ser revisado.

- Essas máquinas listadas no relatório estão atualmente em locação?
 - Se as máquinas identificadas estiverem locadas, deve-se determinar se elas serão retiradas da locação antes da data de expiração do exame minucioso atual.
 - Se a locação da máquina for encerrada antes do vencimento da certificação de exame minucioso atual, nenhuma ação adicional será necessária; no entanto, a situação deverá ser monitorada de perto para garantir que a locação da máquina seja encerrada antes do vencimento da certificação atual.

- Se a máquina identificada estiver locada e o encerramento da locação não estiver programado para antes da expiração do relatório de exame minucioso atual, deve-se determinar se um exame minucioso poderá ser realizado no local da locação.
 - Se for possível realizar o exame minucioso no local da locação, deverão ser tomadas providências para que uma pessoa competente compareça e realize o exame.
 - Se o local da locação não for adequado para a realização de um exame minucioso, deverão ser tomadas providências para a troca da máquina antes da data de vencimento do relatório atual.

- Se a máquina identificada não estiver locada, deve-se confirmar que ela precisa de um exame minucioso. Se o sistema de gerenciamento de ativos estiver mostrando que o equipamento não está disponível para locação, a máquina talvez não precise de um exame minucioso no momento, por um dos seguintes motivos:
 - Está em reparo de longo prazo.
 - Máquina retirada de serviço: não há intenção de locar nem usar a máquina.
 - Item à venda (um exame minucioso pode ser realizado após a venda ser acordada).

- A empresa de locação emprega técnicos de serviço devidamente treinados e competentes para realizar o exame minucioso das máquinas identificadas?

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Se forem empregados técnicos de serviço devidamente treinados e competentes, a tarefa de trabalho deverá ser alocada no sistema de gerenciamento de locação, e a documentação adequada deverá ser criada em cópia impressa ou em formato eletrônico.
- Se a empresa de locação não empregar técnicos de serviço devidamente treinados e competentes, há um fornecedor adequado na lista de fornecedores aprovados pela empresa?
 - Somente os fornecedores que concluíram com êxito o processo de [aprovisionamento](#) devem ser usados para concluir tarefas críticas de segurança.
 - Se for identificado um fornecedor adequado, deverão ser tomadas providências para a realização da tarefa de trabalho.
 - Se nenhum fornecedor adequado for identificado, o equipamento com certificação de exame minucioso vencida deverá ser retirado de serviço.
- O técnico de serviço alocado deverá concluir o exame minucioso seguindo as orientações específicas do fabricante da máquina, as avaliações de risco da empresa e os sistemas seguros de trabalho.
 - Se o exame for realizado no local da locação, o técnico de serviço também deverá atender a quaisquer requisitos adicionais específicos do local.
- Após a realização do exame minucioso:
 - A documentação relevante deverá ser preenchida, incluindo um relatório do equipamento inspecionado e os resultados do exame. Os requisitos regionais deverão ser observados em relação ao conteúdo do relatório do exame, mas a lista a seguir é típica da maioria dos requisitos:
 - O nome e o endereço da empresa para a qual o exame minucioso foi realizado.
 - O endereço das instalações em que o exame minucioso foi realizado.
 - A data em que o exame minucioso foi realizado.
 - O(s) motivo(s) pelo(s) qual(is) o exame minucioso está sendo realizado, que podem incluir:
 - Alinhamento com os requisitos legais.
 - Conformidade com um esquema de exame.
 - Uma resposta à ocorrência de circunstâncias excepcionais.
 - Informações suficientes para identificar o equipamento de elevação, incluindo, quando conhecida, sua data de fabricação.
 - A data do último exame minucioso.
 - A carga de trabalho segura do equipamento de elevação ou (quando sua carga de trabalho segura depender da configuração do equipamento de elevação) sua carga de trabalho segura para a última configuração em que foi examinado minuciosamente.
 - Identificação de qualquer peça que apresente um defeito que seja ou possa se tornar um perigo para as pessoas, e uma descrição do defeito.
 - Detalhes de qualquer reparo, renovação ou alteração necessária para consertar um defeito considerado um perigo para as pessoas.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

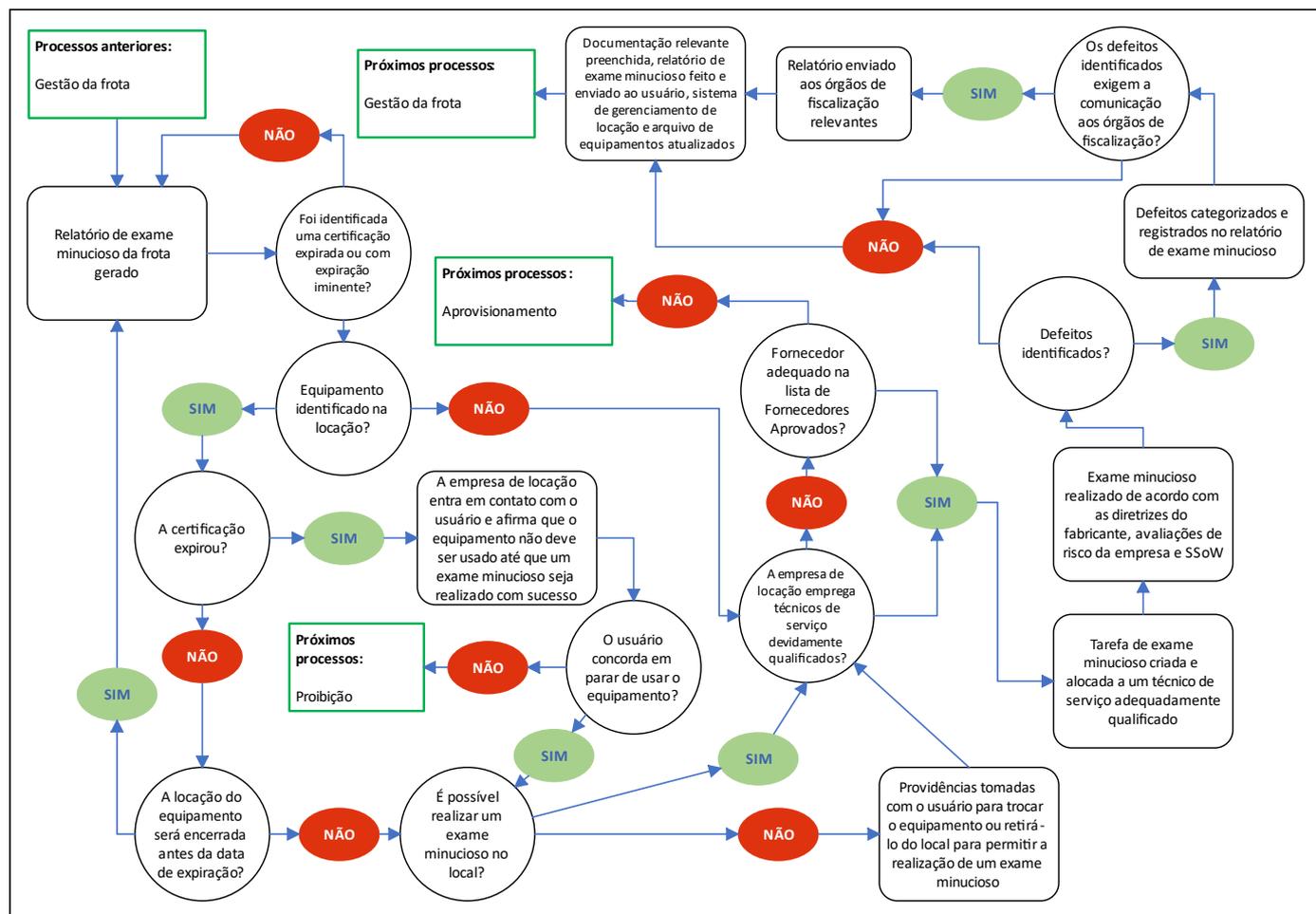
- No caso de um defeito que ainda não é, mas pode se tornar, um perigo para as pessoas:
 - o tempo em que ele pode vir a se tornar um perigo.
 - detalhes de qualquer reparo, renovação ou alteração necessária para solucioná-lo.
 - A última data até a qual o próximo exame minucioso deverá ser realizado.
 - Quando o exame minucioso incluir testes, detalhes desses testes.
 - O nome, o endereço e as qualificações da pessoa que fez o relatório; se ela é autônoma ou, se for um funcionário, o nome e o endereço do empregador.
 - O nome e o endereço de uma pessoa que assina ou autentica o relatório em nome de seu autor.
 - A data do relatório.
 - Uma declaração de que o equipamento está seguro para operação.
- Em relação ao primeiro exame minucioso da MCWP e do CH após a instalação ou após a montagem em um novo local, o relatório deverá confirmar:
- que o equipamento foi instalado corretamente e está seguro para operação.
- Se forem identificados defeitos, pode haver um requisito regional para relatá-los aos órgãos de fiscalização. Nas regiões em que isso for exigido, a pessoa competente deverá enviar uma cópia do relatório do exame minucioso para a autoridade fiscalizadora relevante se acreditar que ele identifica um defeito no equipamento de plataformas aéreas que envolva um risco existente ou iminente (pode ocorrer a qualquer momento ou dentro de um período razoavelmente curto de tempo após o equipamento ser usado novamente) de lesão pessoal grave para qualquer pessoa que tente usá-lo.
- A pessoa que providencia o exame minucioso da PEMT/PTA é a pessoa que provavelmente receberá o relatório. Se for o proprietário, será necessário que ele encaminhe uma cópia ao usuário. Se o usuário tiver providenciado o exame minucioso, deverá encaminhar uma cópia ao proprietário.

Mais orientações sobre inspeção, manutenção e exame completo de PEMTs/PTAs podem ser encontradas nos links a seguir:

[Gerenciando a condição segura de plataformas elevatórias móveis de trabalho](#)
[ORIENTAÇÃO PARA INSPEÇÕES SISTEMÁTICAS DE PLATAFORMAS AÉREAS](#)

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 13 – Exame minucioso – Processo de inspeção anual



8.4.3 Inspeção de 10 anos

Os equipamentos de plataformas aéreas são projetados e construídos de acordo com critérios estabelecidos (definidos por normas nacionais e internacionais) do país/continente em que se pretende colocá-los em funcionamento pela primeira vez.

A crescente demanda por equipamentos seminovos e a retenção de máquinas em algumas frotas de locação levaram ao uso de algumas PEMTs/PTAs além de sua vida útil original. É reconhecido que existem máquinas em uso geral que:

- i) Estão em operação há 10 anos ou mais, mas podem não ter alcançado o fim de sua vida útil em relação ao ciclo de projeto, ou seja, seu uso.
- ii) Alcançaram o fim de sua vida útil de projeto antes dos 10 anos por causa do uso excessivo e/ou de condições ambientais severas.

Alguns países documentaram formalmente a exigência de uma “inspeção ampla aos 10 anos” em circunstâncias específicas, inclusive quando uma PEMT/PTA for usada além de sua vida útil original.

O esquema da inspeção ampla também tem o objetivo de ajudar os proprietários de máquinas a determinar se uma PEMT/PTA está dentro dos critérios de segurança de projeto e uso quando:

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- a) Adquirem uma máquina com manutenção, histórico de manutenção e registros de inspeção insuficientes, ou
- b) Suspeitam 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.

A inspeção ampla deve envolver a verificação dos componentes identificados pelo fabricante. Pode ser necessário que a PEMT/PTA seja desmontada, que se remova pintura, graxa e corrosão dos componentes, para que seja possível executar uma inspeção minuciosa e detalhada.

O objetivo de uma inspeção ampla consiste em garantir o uso contínuo em segurança da PEMT/PTA para além da vida útil de projeto da máquina e durante o uso previsto até a próxima inspeção ampla recomendada (máximo de cinco anos). A introdução de uma inspeção ampla não elimina a necessidade de o proprietário continuar realizando outras inspeções nos intervalos exigidos.

Deve-se observar que, por sua própria natureza, o esquema de exame minucioso atualmente em vigor em regiões específicas pode anular qualquer exigência de uma inspeção ampla aos 10 anos, pois cada exame minucioso deve ter a profundidade e os detalhes considerados necessários para permitir que a pessoa competente determine se o equipamento que está sendo examinado é seguro para ser colocado em uso ou continuar em uso até o próximo exame minucioso programado.

Para obter mais orientações relacionadas a inspeções amplas de PEMTs/PTAs, consulte: [Orientação para inspeções sistemáticas de plataformas aéreas](#)

8.5 Avisos de segurança do fabricante original do equipamento (OEM)

Um aviso de segurança do OEM é relevante para equipamentos com números de série especificados e exige atividades de manutenção específicas em um período de tempo definido. Dependendo da gravidade do problema detalhado no aviso de segurança, as empresas de locação podem ser obrigadas a retirar imediatamente o equipamento de serviço até que as exigências do aviso sejam atendidas.

As empresas de locação devem garantir que haja um rastreamento claro e auditável para todas as atividades relacionadas à conformidade com os avisos de segurança do OEM, incluindo a notificação ao OEM quando a ação necessária tiver sido realizada.

Devem ser cumpridas as exigências de todos os avisos de segurança do OEM.

8.5.1 Processo de aviso de segurança do OEM (Figura 14)

- Foi recebido um aviso de segurança do OEM?
 - Se for recebido um aviso de segurança, ele se aplica a qualquer equipamento da frota? Se o equipamento tiver sido vendido e o novo proprietário não o tiver registrado no OEM, o OEM enviará qualquer aviso de segurança ao último proprietário conhecido em seus registros.
 - Se o alerta de segurança recebido ou o boletim do fabricante não se aplicar a nenhum equipamento da frota, notifique o OEM e encaminhe o boletim ao novo proprietário, caso seus dados sejam conhecidos.
 - Se o alerta de segurança recebido ou o boletim do fabricante estiver relacionado a equipamentos da frota, ele deve ser lido em detalhes e comunicado à gerência sênior.

- O aviso de segurança exige ações corretivas por meio de inspeção, calibração, substituição de componentes ou qualquer outro requisito?

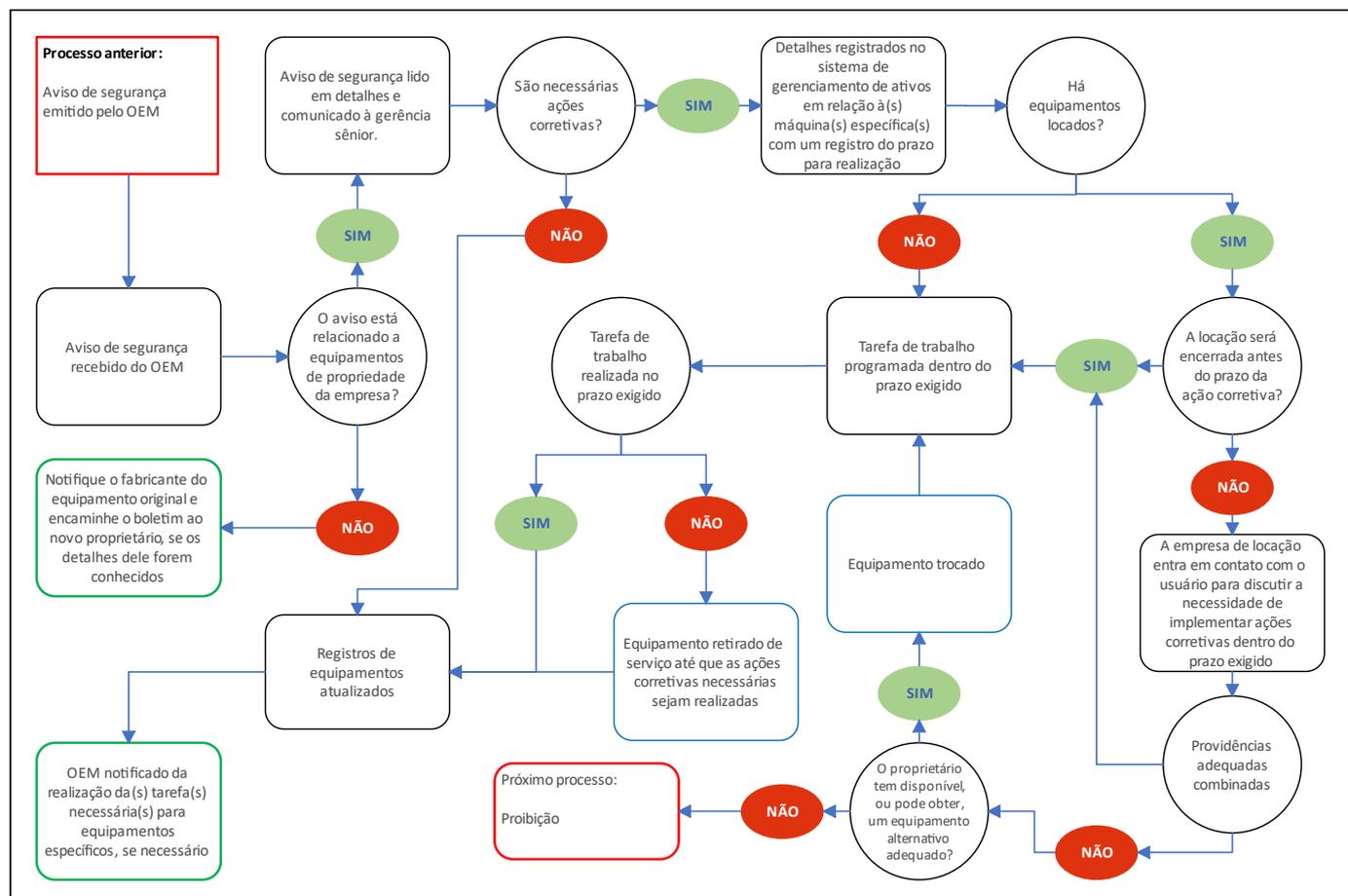
Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Se forem necessárias ações corretivas, elas deverão ser registradas no sistema de gerenciamento de frota em relação à(s) máquina(s) específica(s) com um registro do prazo necessário para a realização.
- O aviso de segurança exige ação imediata?
 - Se o aviso de segurança exigir que o proprietário tome medidas imediatas, esses requisitos devem ser seguidos e comunicados aos usuários imediatamente, sem falta.
 - Isso pode exigir que o proprietário emita um aviso de proibição, consulte 10.7.
- Se o aviso de segurança não exigir ação imediata:
 - Outros requisitos relacionados à realização de ações corretivas devem ser cumpridos.
 - As ações corretivas devem ser executadas por pessoas competentes, sejam elas funcionários, funcionários do fabricante, agentes ou outros terceiros.
- Os requisitos do aviso de segurança foram cumpridos dentro dos prazos exigidos?
 - Se os requisitos do aviso de segurança tiverem sido totalmente cumpridos dentro do prazo exigido, o equipamento poderá voltar a funcionar.
 - Se os requisitos do aviso de segurança não forem totalmente cumpridos dentro do prazo exigido, o equipamento deverá ser imediatamente retirado de serviço. Isso pode exigir a troca da máquina ou, em alguns casos, a emissão de um aviso de proibição.
- O alerta de segurança ou o boletim do fabricante exige uma resposta?
 - Caso o aviso de segurança exija uma resposta para confirmar o recebimento ou a realização das ações corretivas exigidas, ela deve ser enviada conforme necessário.
- As comprovações de todas as comunicações relacionadas ao aviso de segurança deverão ser mantidas e adicionadas aos registros de serviço da máquina. Isso proporcionará um rastreamento de auditoria claro e transparente e garantirá que, quando uma máquina for vendida, comprovações adequadas que reflitam o histórico de manutenção possam ser repassadas com a máquina e disponibilizadas ao novo proprietário. Esses registros deverão ser conservados até que a máquina seja retirada de circulação definitivamente.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

8.6 Disponibilidade de equipamentos

Figura 14 – Processo de aviso de segurança do OEM



Para atender aos pedidos e ser capaz de fornecer o equipamento certo em curto prazo, uma empresa de locação deve gerenciar a disponibilidade do equipamento. Um equipamento parado em um pátio de locação “disponível”, mas não locado, é potencialmente uma perda de receita. Um número significativo de máquinas e equipamentos aguardando coleta ou em reparo pode reduzir significativamente a disponibilidade de máquinas, a ponto de serem perdidas locações ou de ser necessário obter equipamentos de parceiros de locação, ou seja, de locação cruzada.

Portanto, a disponibilidade de equipamentos pode ser um ato de equilíbrio entre o excesso e a falta de oferta. Em geral, há duas formas reconhecidas de gerenciar o status de “disponibilidade” de máquinas no sistema de gerenciamento de ativos. As empresas de locação podem usar um ou outro sistema, dependendo da demanda e das condições do mercado.

- Uma empresa de locação atualiza o status de uma máquina para “disponível” assim que ela retorna da locação, é devolvida à empresa de locação e submetida a uma inspeção pós-locação (PHI). Depois que a máquina é alocada para um contrato de locação, passa por uma PDI logo antes de sair para a locação. Isso geralmente é chamado de PDI sob encomenda. Esse sistema depende da qualidade da PHI, pois a máquina “disponível” pode ter defeitos identificados durante a PDI que atrasam ou impedem que ela esteja disponível para despacho.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- b. Uma empresa de locação só atualiza o status da máquina para “disponível” depois que ela é devolvida e submetida a uma PDI. Isso geralmente é chamado de PDI para estoque. As máquinas que fizeram PDI para estoque podem exigir uma inspeção adicional antes da entrega se o intervalo de tempo entre a PDI e a data de envio for superior a alguns dias. Para garantir a confiabilidade e manter a qualidade, as empresas de locação devem ter uma política clara quanto ao número máximo de dias antes de se exigir uma inspeção da máquina antes da expedição.

Quando uma nova PEMT/PTA é adquirida, dependendo da região, o exame minucioso inicial pode ser considerado como tendo sido realizado pelo fabricante ou fornecedor e confirmado pela data na declaração específica de conformidade. É uma boa prática garantir que um exame minucioso seja realizado antes de a máquina ser colocada em uso. A MCWP e o CH exigem um exame minucioso após a conclusão da instalação das peças constituintes; no entanto, todos os equipamentos de plataformas aéreas exigem uma PDI antes do fornecimento.

8.7 Descarte de equipamentos

O gerenciamento eficaz de ativos permite melhores decisões de gerenciamento durante todo o ciclo de vida do equipamento de plataformas aéreas, o que é particularmente relevante quando uma empresa de locação deseja selecionar ativos para descarte.

8.7.1 Motivo e indicadores

A seleção de itens para descarte de uma frota de locação envolve a avaliação da condição e do desempenho dos itens da frota e a determinação dos que não são mais necessários ou que não estão em alta demanda. Os fatores que podem ser considerados ao selecionar itens para venda incluem a idade do item, seu histórico de uso, seus custos de reparo e manutenção e seu potencial valor de revenda. Também podem ser considerados outros fatores, como tendências de mercado, demanda dos usuários e disponibilidade de equipamentos mais novos ou mais avançados. É importante considerar o custo de substituição do item e a expectativa de sua duração. Além disso, uma empresa de locação pode usar técnicas de análise de dados e aprendizado de máquina para prever o desempenho do item e selecionar os itens mais lucrativos para venda.

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. Esses registros deverão ser conservados até que a máquina seja retirada de circulação definitivamente.

9.0 Processo de locação (Figura 15)

O processo de locação normalmente envolve um usuário em potencial que identifica sua necessidade de equipamentos de plataformas aéreas e entra em contato com a empresa de locação para perguntar sobre disponibilidade e preços. Depois que o usuário identificar o equipamento de que precisa e decidir prosseguir, a empresa de locação redigirá um contrato confirmando os acordos de locação, incluindo os custos, e determinará um meio de pagamento. O produto ou serviço será então preparado para envio e fornecido ao usuário por um período de locação acordado. Ao final do período de locação, o usuário devolverá o equipamento à empresa de locação, e então serão calculados e faturados quaisquer encargos adicionais por danos, perda ou combustível, etc.

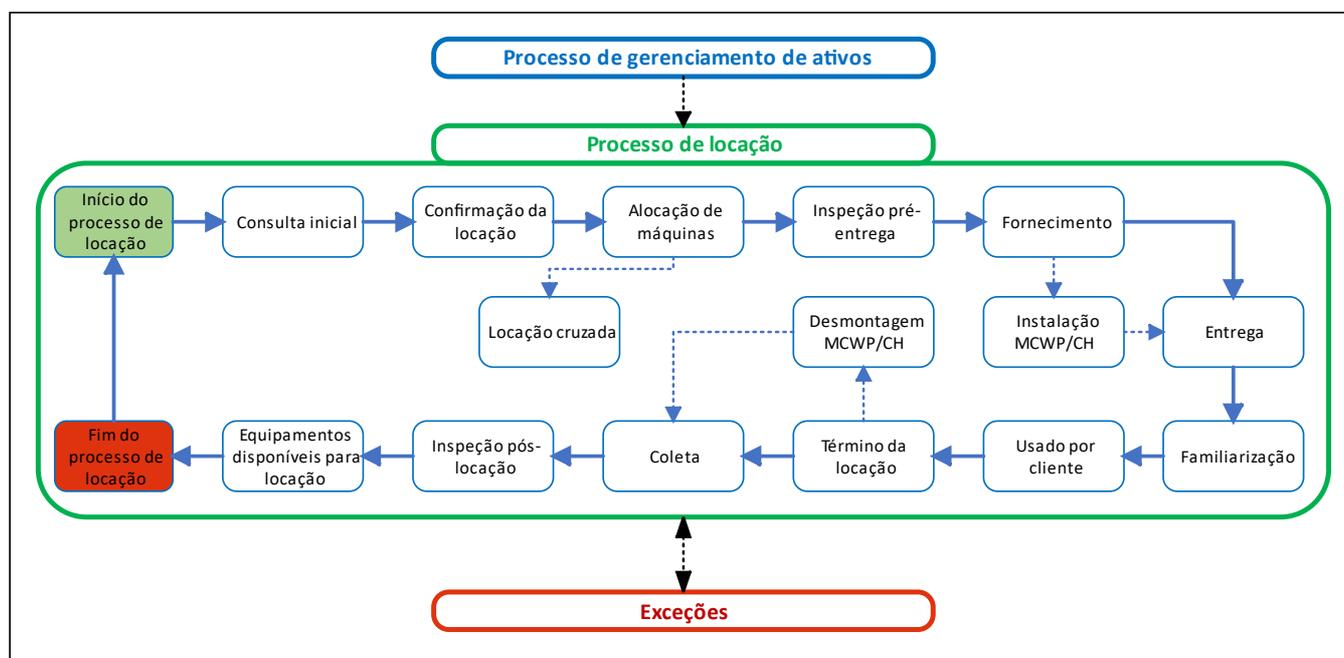
Em princípio, o processo de locação (Figura 15) de equipamentos de plataformas aéreas parece simples. Prestando atenção aos detalhes e gerenciando totalmente cada etapa do processo, uma empresa de locação pode:

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- ✓ Fornecer, de modo consistente, produtos e serviços que aumentem a satisfação das partes interessadas.
- ✓ Atender ou superar os requisitos do cliente e das partes interessadas, bem como os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis.
- ✓ Proporcionar um local de trabalho seguro e saudável para funcionários e usuários, prevenindo lesões e problemas de saúde relacionados ao trabalho, bem como melhorando proativamente o desempenho de SSO.

Os processos a seguir foram identificados como boas práticas e podem orientar uma empresa de locação a atingir os objetivos acima.

Figura 15 – Processo de locação



9.1 Consulta inicial

Uma consulta inicial é a primeira etapa do processo de locação de equipamentos de plataformas aéreas. É quando um cliente em potencial entra em contato com a empresa de locação para perguntar sobre a disponibilidade e o custo da locação de equipamentos. Essa consulta pode ser realizada por meio de vários canais, como telefone, pessoalmente, e-mail ou acessando o site da empresa, se houver.

A consulta inicial é uma etapa importante no processo de locação de equipamentos de plataformas aéreas, pois ajuda a garantir que o usuário esteja recebendo o equipamento mais adequado às suas necessidades.

9.1.1 Processo de consulta inicial (Figura 16)

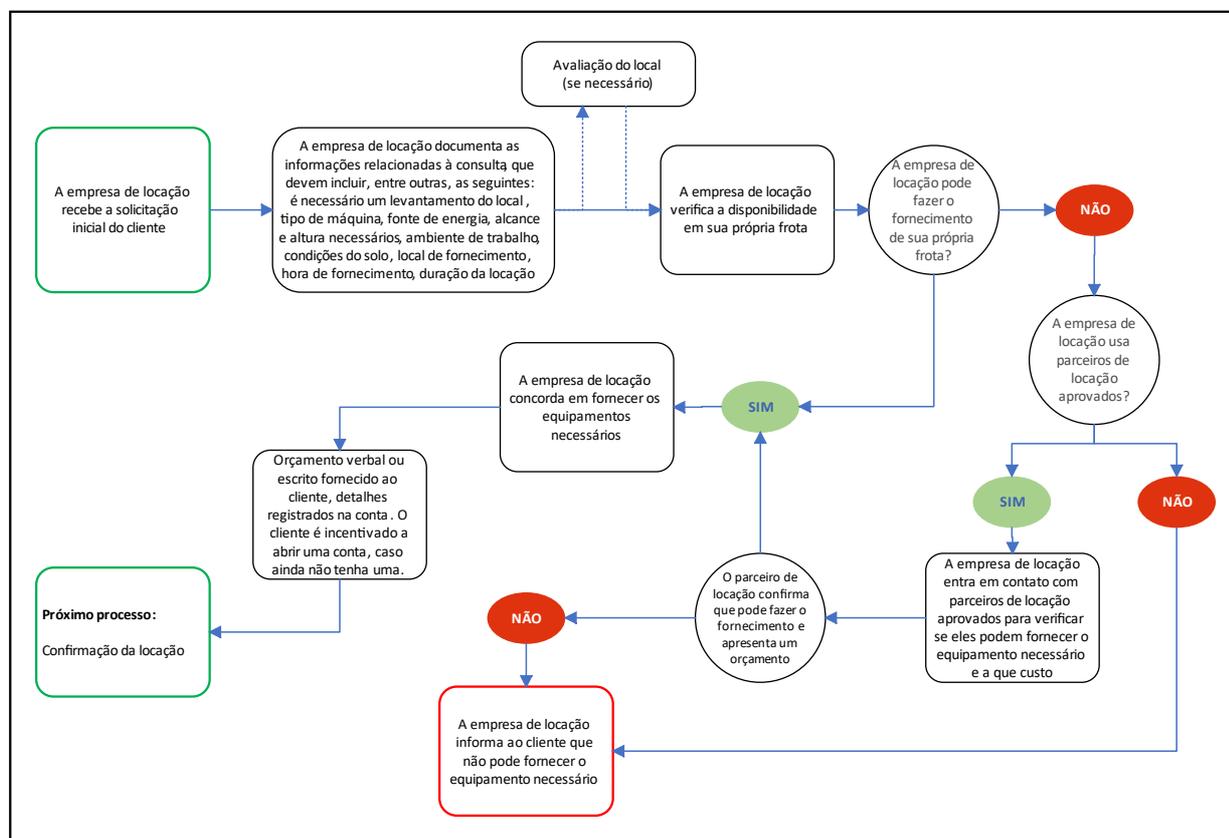
- A empresa de locação falará sobre os requisitos relacionados à consulta com o usuário em potencial:

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Durante a consulta inicial, o usuário poderá perguntar sobre os tipos de equipamentos disponíveis, as taxas de locação e quaisquer serviços ou suporte adicionais que a empresa ofereça. Ele também poderá perguntar sobre as opções de fornecimento e instalação, programas de treinamento e certificação e quaisquer requisitos de seguro necessários.
 - Em geral, a empresa de locação fornecerá ao usuário informações sobre o equipamento e seus recursos, bem como sobre os serviços adicionais que oferece. Ela também poderá solicitar mais informações sobre o projeto ou a tarefa do usuário e quaisquer requisitos específicos para ter uma melhor compreensão do que pode ser necessário, além de abordar quaisquer preocupações de segurança que possam surgir.
 - Se não tiver certeza sobre suas necessidades, o usuário poderá solicitar uma avaliação do local para identificar exatamente qual máquina é a mais adequada para a tarefa.
- A empresa de locação verifica a disponibilidade em sua frota:
- A empresa de locação verificará se pode atender ao usuário em potencial; caso contrário, poderá entrar em contato com parceiros de locação aprovados para verificar se eles podem fornecer equipamentos de acordo com os requisitos do usuário.
 - Se nem a empresa de locação nem os parceiros de locação aprovados puderem atender ao usuário, ele será informado sobre a situação e a possível locação recusada.
- Orçamento verbal ou escrito fornecido ao usuário:
- Se a empresa de locação puder atender diretamente ou por meio de um parceiro de locação aprovado, será preparado um orçamento identificando todos os detalhes da consulta e o custo estimado.
 - Todos os detalhes do usuário e do orçamento devem ser registrados para referência, caso o usuário deseje aceitar o orçamento.
 - Se esta for a primeira consulta de um usuário, pode ser aconselhável pedir que ele abra uma conta para evitar qualquer atraso durante o processo de confirmação da locação.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 16 – Processo de consulta inicial



9.2 Avaliação do local para seleção de equipamentos

É responsabilidade do usuário selecionar o equipamento de plataforma mais adequado para trabalhos em altura. Ter confiança e conhecimento suficiente para selecionar o equipamento correto pode ser uma tarefa complexa e desafiadora. A seleção do equipamento errado pode aumentar significativamente a exposição do usuário ao risco e, ao mesmo tempo, ter um efeito negativo na sua capacidade de concluir a tarefa de trabalho em altura de maneira segura e eficiente.

Quando o usuário não tiver certeza sobre o equipamento mais adequado a ser usado, poderá solicitar (ou a empresa de locação poderá oferecer) a realização de uma avaliação do local. Isso pode fazer parte do processo de consulta inicial ou acontecer mais tarde.

Uma avaliação do local deve envolver um representante competente da empresa de locação, de preferência com o usuário, visitando o local onde o trabalho em altura será realizado, para determinar o equipamento mais adequado para uma determinada tarefa. O uso de softwares on-line para visualizar imagens do local pode não ser um meio confiável de concluir uma avaliação do local, especialmente se as imagens estiverem desatualizadas e não representarem a estrutura e o ambiente atuais do local.

Os fatores a serem considerados durante a avaliação do local devem incluir, entre outros, altura, alcance, altura de subida e descida, carga pretendida da plataforma (pessoas, materiais e ferramentas), condições do solo, ambiente, restrições, configuração, riscos, permissões, acessórios, fornecimento e coleta.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Para tarefas simples, o processo de seleção de equipamentos pode ser concluído no local e, para tarefas mais complicadas, o representante da empresa pode precisar concluir o processo fora do local. Após a realização da avaliação do local, a empresa de locação deverá documentar sua justificativa para a seleção e manter um registro para referência futura com a consulta do usuário.

Como a MCWP e o CH requerem instalação antes do uso, as empresas de locação que locam essas máquinas devem fazer uma visita ao local para aconselhar sobre o equipamento mais adequado e estabelecer um sistema de trabalho seguro para cada instalação de uma MCWP e um CH fixo ou móvel, seja como máquina individual ou grupo de máquinas. As informações obtidas durante a avaliação do local devem ser usadas para compilar uma declaração de método clara por escrito, descrevendo o sistema seguro de trabalho para instalação, alteração e desmontagem. Esse deve ser um procedimento abrangente e específico para o trabalho a ser realizado e deve incluir informações, explicações, detalhes e diagramas suficientes para que todos os envolvidos na autorização, instalação e desmontagem estejam cientes de suas obrigações específicas. Ele também deve incluir ou fazer referência às avaliações de risco para todas as atividades de trabalho relacionadas ao fornecimento, manuseio no local, instalação, uso, alteração, desmontagem e coleta de MCWPs e CHs. Essa declaração de método deve ser emitida e compreendida por todos os envolvidos na instalação/alteração/desmontagem de MCWPs e CHs.

Somente pessoas competentes devem ser responsáveis pela especificação do equipamento de plataformas aéreas necessário ou pelo planejamento de uma instalação ou alteração de uma instalação. Essa competência deve ter sido adquirida por meio de treinamento adequado e experiência relevante sob supervisão.

Observação: A documentação de avaliação do local fornecida pela empresa de locação deve se limitar à seleção, fornecimento e instalação do equipamento de trabalho em altura. Ela não deve incluir uma avaliação de risco sobre as tarefas de trabalho em altura que o usuário pretende realizar com o equipamento fornecido. É responsabilidade do usuário avaliar os perigos específicos da tarefa, avaliar os riscos e desenvolver um sistema de trabalho seguro para as tarefas de trabalho em altura que estão sendo realizadas.

[Lista de verificação de avaliação do local para seleção de PEMT/PTA e Avaliação do local \(para seleção de PEMT/PTA\) | IPAF](#)

9.3 Confirmação da locação

Os usuários que desejarem prosseguir com a locação de equipamentos de plataformas aéreas após a [consulta inicial](#) devem entrar em contato com a empresa de locação e concluir o processo de confirmação da locação. Os usuários que usam regularmente equipamentos de plataformas aéreas de tipo semelhante podem conhecer suas necessidades exatas. Nessas ocasiões, o [processo de consulta inicial](#) e o [processo de confirmação da locação](#) geralmente são combinados.

Muitas empresas de locação têm portais on-line que permitem que os usuários acessem orçamentos existentes, confirmem ou alterem requisitos de locação e acessem outros dados específicos da máquina. Os usuários em potencial também podem acessar esses portais, mas precisam abrir uma conta na empresa de locação antes de confirmar um pedido de equipamento de plataformas aéreas. O processo a seguir deve ser registrado independentemente do tipo de comunicação utilizado.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

9.3.1 Processo de confirmação da locação (Figura 17)

→ O usuário confirma informações específicas relacionadas à locação proposta, que podem incluir, mas não se limitam a:

- Requisitos do equipamento, incluindo telemática.
- Ambiente de trabalho.
- Fonte de alimentação.
- Data de início da locação.
- Duração prevista da locação.
- Requisitos do operador.
- Horário de trabalho previsto.
- Provisão de seguro.
- Local de fornecimento e limitações.
- Detalhes de contato do usuário.
- Requisitos de indução.
- Requisitos e limitações de instalação.
- Entrega.
- Familiarização.
- Representante do usuário no local para receber

OBSERVAÇÃO 1: *Duração da locação: o período da locação pode ser por um número fixo de dias (locação fixa); nesse caso, o contrato de locação terminará automaticamente em uma data predeterminada e mutuamente acordada, e o usuário não precisará informar à empresa de locação que terminou de usar o equipamento. Alternativamente, o período de locação pode não especificar uma data de término acordada (locação aberta). Esse tipo de contrato exige que o usuário notifique a empresa de locação quando desejar encerrar a locação.*

OBSERVAÇÃO 2: *Quando o usuário solicitar a familiarização (ref. 9.9), as providências específicas devem ser confirmadas por ambas as partes, inclusive:*

- *Um horário e local acordados para a realização da familiarização.*
- *Compromisso do usuário de ter um operador treinado presente no momento do fornecimento.*
- *Se o representante do usuário não estiver no local para receber e concluir o fornecimento, deverá ser feito um acordo entre a empresa de locação e o usuário quanto à segurança da máquina no momento do fornecimento.*

→ Após o recebimento de todas as informações relevantes, a empresa de locação confirmará o orçamento original ou, com base em qualquer informação adicional, fornecerá um orçamento revisado ao usuário.

→ Se ambas as partes estiverem de acordo, o usuário deverá emitir um pedido de compra ou alguma outra forma de confirmação documentada que permita que a empresa de locação gere a documentação do contrato de locação, cuja cópia deverá ser fornecida ao usuário.

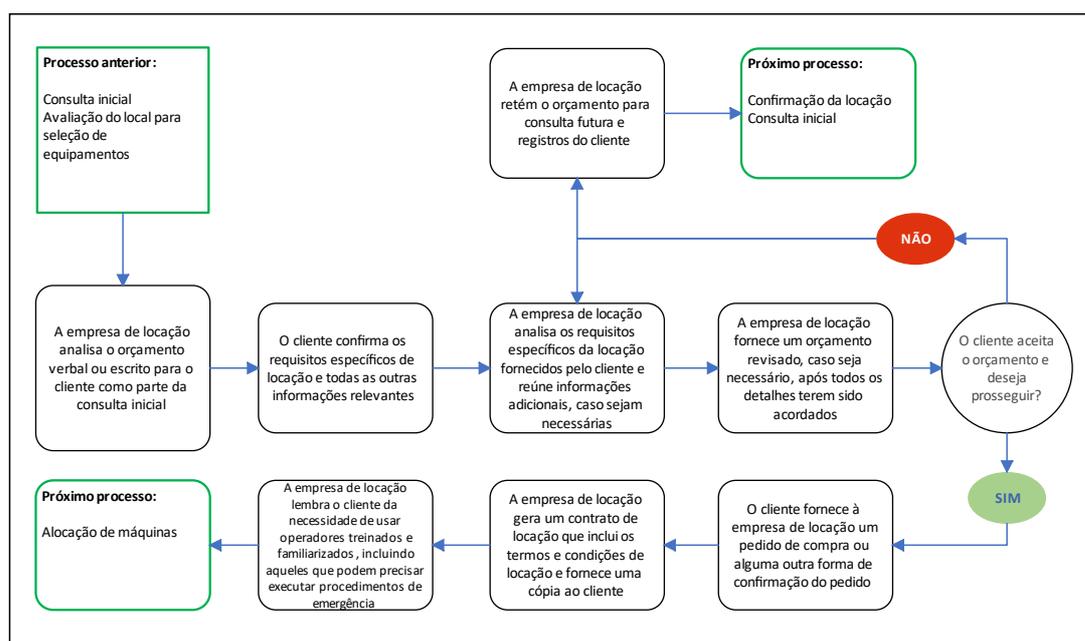
- O contrato de locação deverá ser acompanhado de uma cópia dos termos e condições de locação (T&Cs) da empresa de locação, que devem incluir, entre outros:

- Base de cobrança
- Condições de pagamento
- Responsabilidades de manutenção
- Procedimento em caso de avaria
- Responsabilidades por perdas ou danos
- Responsabilidades do usuário
- Procedimento de término da locação

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

→ As empresas de locação devem lembrar o usuário de usar somente operadores treinados e familiarizados com equipamentos de plataformas aéreas e também da necessidade de familiarizar outras pessoas que possam usar o equipamento, ou que estejam trabalhando nas proximidades, e que podem precisar abaixar o equipamento como parte de um procedimento de resgate durante o período de locação.

Figura 17 – Fluxo do processo de confirmação da locação



9.4 Alocação de equipamentos

A alocação de equipamentos é o processo de atribuição de ativos específicos a um contrato pelo período de locação necessário. Esse processo só deve ser concluído depois que toda a documentação necessária fornecida pelo usuário tiver sido analisada e o processo [de confirmação da locação](#) tiver sido realizado.

Durante o processo de alocação de equipamentos, a empresa de locação levará em consideração as necessidades e os requisitos específicos do usuário. A empresa de locação também levará em conta seu próprio estoque e a disponibilidade de equipamentos. Deve-se também levar em consideração o cronograma de manutenção e serviço do equipamento e certificar-se de que ele esteja em boas condições de funcionamento antes de alocá-lo ao contrato. Caso a empresa de locação não tenha o equipamento necessário disponível, ela poderá considerar a possibilidade de obter o equipamento de um parceiro de locação aprovado, o que é conhecido como [locação cruzada](#).

A alocação de equipamentos é uma etapa importante no processo de locação de equipamentos de plataformas aéreas, pois ajuda a garantir que o usuário esteja recebendo o equipamento mais adequado às suas necessidades e que o equipamento esteja em boas condições de funcionamento. Isso também ajuda a garantir que o equipamento esteja disponível quando o usuário precisar dele, evitando assim atrasos e custos extras.

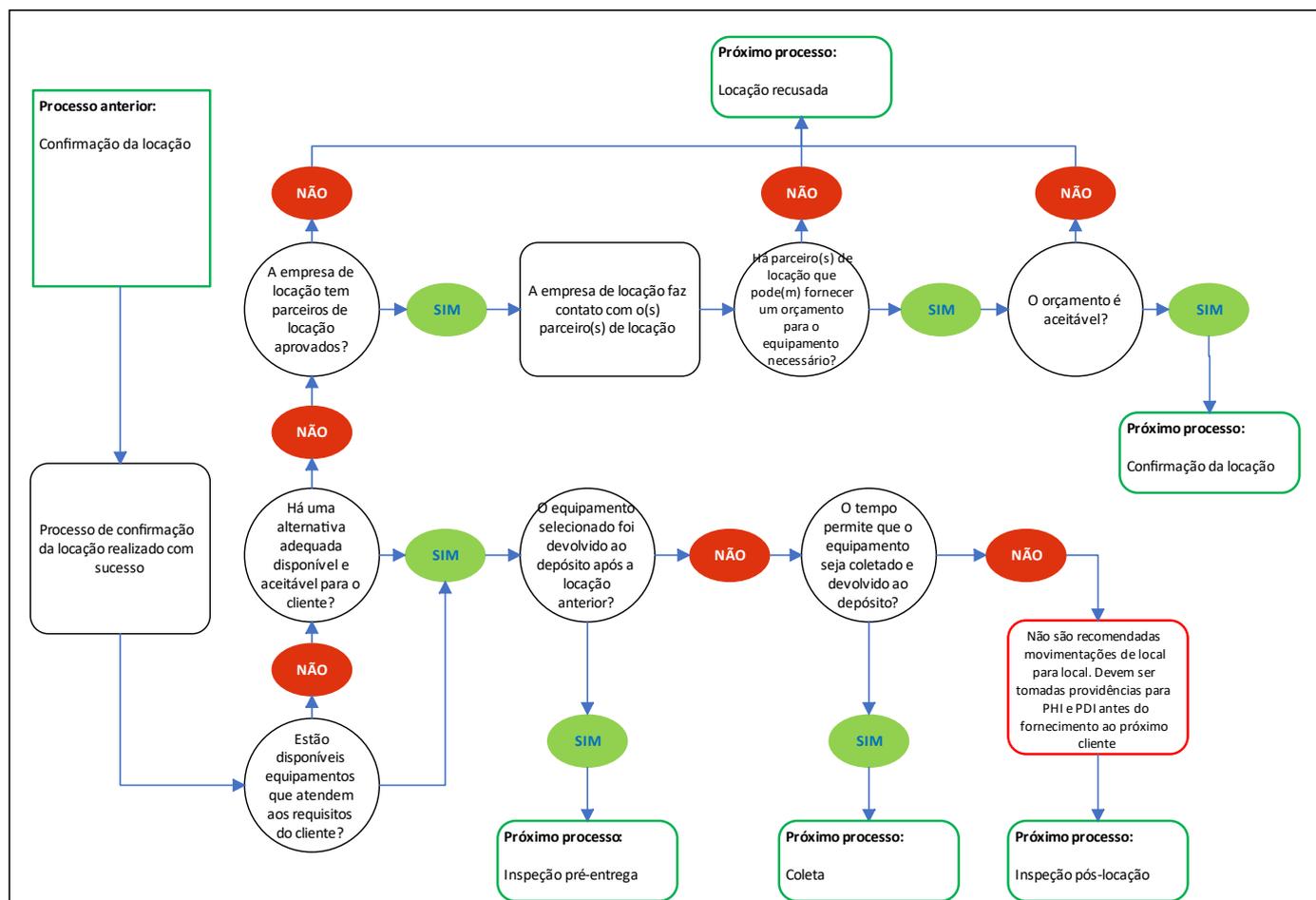
Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

9.4.1 Processo de alocação de ativos (Figura 18)

- Os equipamentos que atendem às necessidades do cliente estão disponíveis na frota de locação para o período necessário?
 - O cronograma de manutenção e serviço dos equipamentos disponíveis que atendem aos requisitos do usuário deve ser revisado para garantir que esses equipamentos estejam em boas condições de funcionamento e, sempre que possível, evitar a necessidade de realizar a manutenção programada no local.
 - Os equipamentos disponíveis que atendam aos requisitos do usuário e que estejam em boas condições de funcionamento deverão ser alocados para a locação específica, e o status do equipamento deverá ser atualizado no [sistema de gerenciamento de locação](#).
- Se a empresa de locação não tiver equipamentos que atendam às necessidades do cliente, ela deverá verificar se tem alguma alternativa adequada. Todas as opções alternativas deverão ser discutidas com o cliente para verificar se são aceitáveis. Se não houver máquinas adequadas disponíveis, deverá ser considerado o uso de parceiros de locação aprovados:
 - Se a empresa de locação não tiver parceiros de locação aprovados, o cliente deverá ser informado de que não há equipamentos adequados disponíveis no momento.
- O parceiro de locação selecionado está na lista de fornecedores aprovados das empresas de locação?
 - Os parceiros de locação só devem ser usados se tiverem realizado com êxito o [processo de provisionamento](#) e estiverem na lista de fornecedores aprovados pela empresa.
 - Se o parceiro de locação estiver na lista de fornecedores aprovados pela empresa, a empresa de locação deverá entrar em contato, e o parceiro de locação deverá seguir o [processo de consulta inicial](#).
- O parceiro de locação pode fornecer um orçamento?
 - Se o parceiro de locação não puder fornecer um orçamento para o equipamento necessário, a empresa de locação deverá selecionar um parceiro de locação alternativo na lista de fornecedores aprovados ou recusar a locação.
 - Se o parceiro de locação fornecer um orçamento aceitável, a empresa de locação deverá seguir o processo de confirmação da locação.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 18 – Processo de alocação de ativos



9.4.2 – Locação cruzada (relocação ou sublocação)

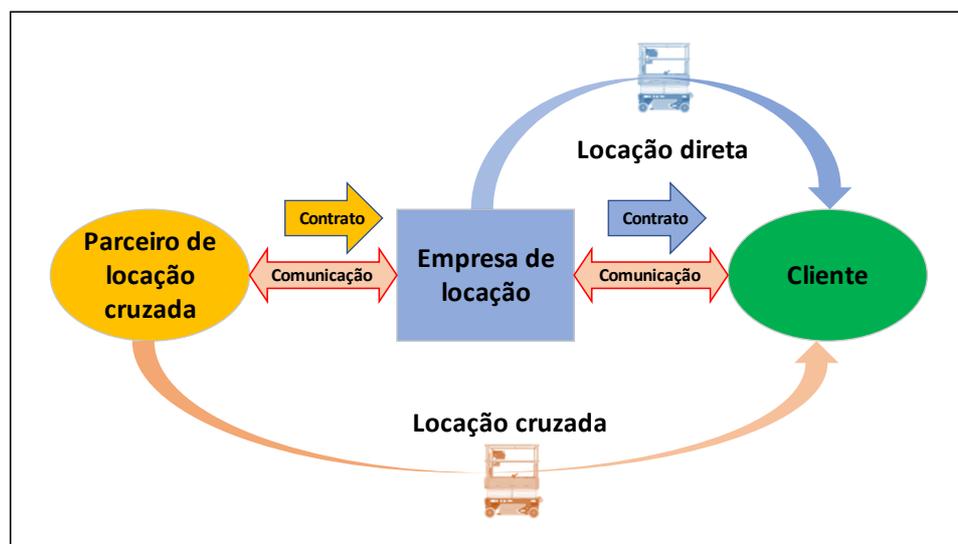
Quando uma empresa de locação não tem o equipamento disponível para fornecer diretamente a um usuário, ela pode optar por locar o equipamento de outra empresa de locação e, em seguida, locar novamente o mesmo equipamento para o usuário original. Essa transação é geralmente chamada de locação cruzada, e a empresa de locação se torna o usuário do parceiro de locação cruzada (Figura 19).

Em determinadas circunstâncias, a locação cruzada pode ser uma opção viável para uma empresa de locação se a alternativa for recusar a solicitação de locação e possivelmente perder um usuário.

Todas as entidades no processo de locação cruzada, usuário, empresa de locação e parceiro de locação cruzada (também uma empresa de locação), deverão cumprir as obrigações legais impostas a elas, conforme definido por sua função no processo de locação cruzada durante todo o período de locação. As empresas de locação que utilizam o processo de locação cruzada para atender às necessidades de seus usuários tornam-se usuárias de seus parceiros de locação cruzada. Embora a máquina possa ser entregue no local diretamente pelo parceiro de locação cruzada, toda a comunicação do usuário deverá passar pela empresa de locação, conforme mostrado na figura 19 abaixo.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 19 – Locação cruzada comparada à locação direta



Para manter os padrões de segurança e qualidade da empresa de locação, ela só deve usar parceiros de locação cruzada que estejam no registro de fornecedores aprovados da empresa (Ref [8.1 Aprovisionamento](#)), a fim de garantir que o serviço prestado pelos parceiros de locação cruzada atenda aos padrões exigidos e documentados no SGI da empresa de locação.

Há várias maneiras de fazer isso, incluindo, entre outras, as seguintes:

- Usar parceiros de locação cruzada que sejam membros certificados da IPAF Rental+, o que demonstra que eles foram verificados por uma auditoria externa e independente para atender aos critérios de segurança, qualidade e ambientais da IPAF Rental+.
- Usar parceiros de locação cruzada que mantenham pelo menos um dos seguintes credenciamentos ISO: para Qualidade (ISO9001) e/ou Segurança (ISO45001); pois eles terão um sistema de gerenciamento de qualidade verificado e auditado externamente.
- A empresa de locação deve buscar autorização do parceiro de locação cruzada para realizar uma auditoria independente, equivalente à IPAF Rental+, do parceiro.

Quando uma empresa de locação usa parceiros de locação cruzada aprovados, ela também deve ter um sistema robusto para monitorar e gerenciar o desempenho contínuo do parceiro de locação cruzada.

9.5 Inspeção pré-entrega (PDI)

O proprietário do equipamento deve garantir que, antes do início da locação/uso, pessoas competentes inspecionem o equipamento para confirmar que ele é seguro para ser locado, juntamente com as informações necessárias. Se a inspeção identificar defeitos, danos ou informações ausentes, eles devem ser registrados e corrigidos antes de a máquina ser locada.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

9.5.1 Processo de PDI (Figura 20)

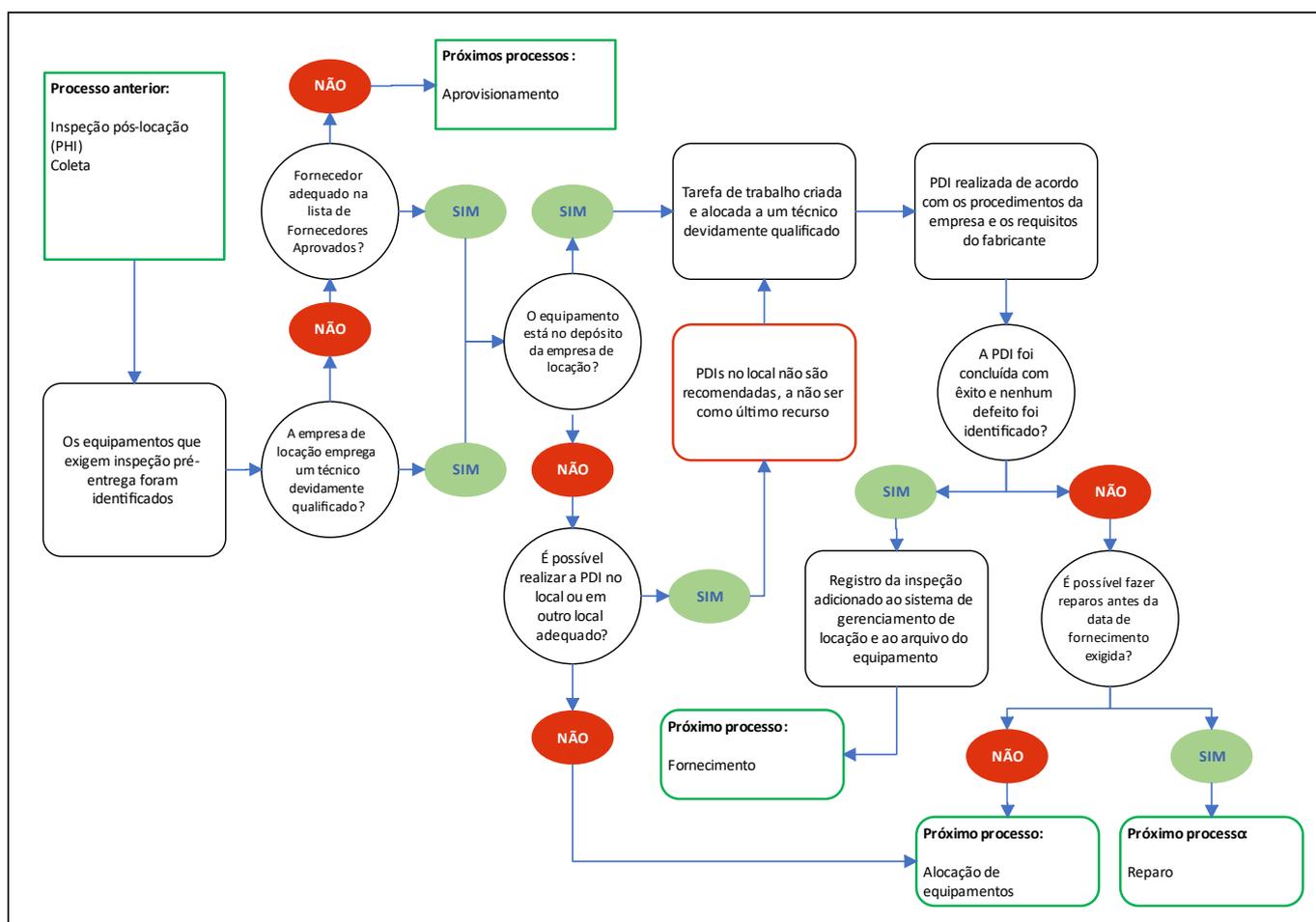
- A empresa de locação emprega pessoas devidamente treinadas e competentes para realizar as inspeções PDI?
 - As pessoas que executam as PDIs (Técnicos de PDI) devem, no mínimo, ter sido treinadas para operar o equipamento, ter se familiarizado com o controle, os recursos de segurança e a funcionalidade da máquina e ser capazes de reconhecer quaisquer defeitos ou informações ausentes. Elas também devem ter passado por um período de treinamento/supervisão para garantir que seu padrão de trabalho atenda aos requisitos de segurança e qualidade definidos pela empresa de locação.
- Se a empresa de locação não empregar pessoas adequadamente treinadas e competentes, deverá consultar sua lista de fornecedores aprovados para encontrar um terceiro que seja competente e esteja disponível para realizar a tarefa:
 - Se não houver um fornecedor aprovado, deverá ser seguido o processo de provisionamento para encontrar um fornecedor.
- O equipamento está no local da empresa de locação?
 - Se o equipamento estiver disponível nas instalações da empresa de locação, deverão ser tomadas providências para que a PDI seja realizada.
 - Se o equipamento não estiver disponível nas instalações da empresa de locação, deve-se verificar quando ele será devolvido.
- Se o equipamento não puder ser devolvido antes da locação subsequente, deve-se verificar se há uma máquina alternativa disponível que possa ser alocada para a locação.
 - Quando não houver equipamento alternativo disponível, a PDI poderá ser realizada no local de locação atual ou em outro local adequado antes do fornecimento.
 - A empresa de locação deverá garantir que as PDIs no local possam ser concluídas em um ambiente seguro, sem pressão indevida do usuário, e que os padrões de qualidade/segurança da empresa de locação sejam mantidos.
 - Se não for possível concluir a PDI com segurança no local ou em outro local adequado, ou se o equipamento for de um tipo que não permita isso, a empresa de locação deverá rever o processo de alocação da máquina.
- Execução da PDI:
 - A PDI deve ser executada de acordo com as especificações do fabricante do equipamento, a avaliação de riscos da empresa e o sistema de trabalho seguro.
 - As informações apropriadas relacionadas à PDI devem ser registradas e guardadas, eletronicamente ou em formato de cópia impressa, no sistema de gerenciamento de ativos para comprovar:
 - A marca de identificação exclusiva do equipamento
 - O tipo de tarefa realizada
 - Data em que a tarefa foi realizada
 - Nome da pessoa que realizou a(s) tarefa(s)
 - Itens verificados durante a PDI
 - Confirmação dos resultados da PDI
- A PDI indica que o equipamento está em uma condição de trabalho segura?

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Se a PDI for concluída e o equipamento for considerado em condições seguras de funcionamento, passe para o processo de fornecimento.
- Se o equipamento não for considerado em condições seguras de funcionamento, os defeitos deverão ser registrados nos registros específicos da máquina no sistema de gerenciamento de locação e deverá ser seguido o processo de [inspeção, manutenção e reparos](#). Após a conclusão de qualquer reparo menor, o processo de PDI deverá ser repetido.
- Se os reparos necessários forem mais significativos e não puderem ser realizados antes do início da locação, reveja o processo de alocação de equipamentos.

OBSERVAÇÃO: Nenhuma máquina deverá ser transferida de uma locação para uma segunda locação sem passar por uma inspeção pré-entrega documentada

Figura 20 – Processo de inspeção pré-entrega



9.6 Fornecimento

O fornecimento é um elemento fundamental no ciclo de locação, mas muitas vezes é o processo que não atende às expectativas do usuário e aos objetivos de qualidade. Empresas de locação maduras geralmente têm seus próprios veículos especializados para transportar os vários tipos de equipamentos de

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

sua frota de locação, enquanto outras frequentemente usam transporte externo de terceiros, também conhecidos como transportadores externos.

Seja por conta própria ou por fornecimento externo, as empresas de locação devem garantir que o equipamento seja transportado usando tipos de veículos adequados e compatíveis, de maneira legal e segura.

Ocasionalmente, e somente mediante acordo prévio, o usuário poderá desejar retirar o equipamento diretamente na empresa de locação. Antes de concordar com isso, a empresa de locação deverá garantir que o usuário tenha um meio de transporte adequado, com pessoal treinado e competente para carregar/descarregar o equipamento, além de seguro de mercadorias em trânsito suficiente para cobrir o valor do equipamento a ser transportado.

9.6.1 Transporte próprio

As empresas de locação que usam veículos próprios devem garantir a conformidade com os requisitos legais relacionados à construção, ao uso e à operação dos tipos de veículos operados. Pela natureza perigosa da tarefa, as pessoas envolvidas no carregamento, fornecimento e descarregamento de equipamentos devem ter recebido treinamento adequado. Dependendo do tipo de equipamento a ser entregue e da função individual do trabalho, o treinamento necessário poderá incluir o operador, um curso de carga estruturado, segurança de carga e o uso de equipamentos auxiliares, como guindaste montado em caminhão, manipulador de materiais montado em caminhão e guincho.

9.6.2 Transporte externo

As empresas de locação devem tomar as medidas adequadas para garantir que sejam utilizadas apenas empresas de transporte que tenham concluído com êxito o processo de fornecedor aprovado e que possam fornecer veículos de transporte adequados, motoristas treinados e competentes que estejam cientes das práticas de segurança definidas e dos procedimentos de carregamento e transporte de equipamentos e concordem em aderir a essas práticas e procedimentos.

As empresas de locação devem garantir que os transportadores externos estejam cientes ou tenham acesso aos detalhes das especificações de cada equipamento, incluindo peso, altura e largura de transporte, distância do solo e fonte de energia, se aplicável.

Para manter as expectativas dos usuários e os objetivos de qualidade, espera-se que os fornecedores externos de transporte adotem, no mínimo, os requisitos que uma empresa de locação imporia à sua própria equipe em relação ao fornecimento de equipamentos de plataformas aéreas.

9.6.3 Processo de fornecimento (Figura 21)

- Se estiver usando transporte interno:
 - A empresa de locação deve ter disponível(is) veículo(s) adequado(s) e compatível(is), equipe adequadamente treinada e competente no uso do equipamento a ser carregado (se operado) e equipamento auxiliar (se necessário) para uso no processo de carregamento.
 - Caso a carga a ser transportada exija permissões especiais ou outras autorizações para estar em conformidade com a lei durante o transporte, a empresa de locação deverá obtê-las antes da data de fornecimento confirmada com o usuário.

- Se estiver usando serviços externos, a empresa de locação deverá:
 - Utilizar somente fornecedores que tenham concluído com êxito o processo de provisionamento e que tenham veículos adequados e compatíveis.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Certificar-se de que o fornecedor de transporte tenha acesso às especificações do equipamento a ser transportado e a todas as outras informações de fornecimento relevantes, incluindo, entre outras, as seguintes:
 - Data do fornecimento
 - Disponibilidade de equipamentos
 - Horário e local do fornecimento
 - Requisitos de indução
 - Detalhes de contato do usuário e outros que sejam necessários
 - Requisitos de familiarização do operador
 - Se a carga a ser transportada exigir permissões especiais ou outra autorização para estar em conformidade legal durante o transporte, o provedor externo deverá obtê-las antes da data de fornecimento confirmada com o usuário.
- Uma vez que todas as providências de transporte tenham sido acordadas, os detalhes deverão ser documentados e confirmados por escrito pelas duas partes.
- A empresa de locação é responsável por fornecer uma área designada e bem iluminada para que a atividade de carregamento seja realizada. A área designada deve ser grande o suficiente, estar situada em solo firme e nivelado, isolada de outras atividades de trabalho, livre de tráfego, pedestres e pessoas do público. Também deve estar isenta de perigos suspensos e subterrâneos.
- Antes de qualquer atividade de carregamento, o motorista realizará, de maneira independente, uma avaliação visual da área designada para identificar quaisquer perigos que possam representar um risco significativo durante a operação de carregamento/descarga. Se o motorista identificar riscos relevantes, eles deverão ser tratados em conjunto com um representante da empresa de locação e/ou outras pessoas envolvidas na atividade de carregamento, antes de iniciar o trabalho.
- A empresa de locação deve ter medidas suficientes para garantir que o processo de carregamento seja realizado de maneira segura, de acordo com os requisitos de carregamento do fabricante do equipamento, e que seja realizado sem incidentes.
- O motorista do veículo de fornecimento deve garantir que sejam usados dispositivos de retenção adequados e suficientes para garantir a conformidade com a legislação e os padrões atuais de segurança de carga. Os pinos/dispositivos de travamento (se aplicáveis) devem ser usados de acordo com as instruções do fabricante do equipamento, e todos os veículos carregados devem atender aos requisitos e limitações regionais de altura e largura.
- A empresa de locação deve fornecer ao motorista do veículo de fornecimento a documentação relativa ao fornecimento específico em cópia impressa ou em formato eletrônico.
- As pessoas que planejam as rotas para os veículos de fornecimento, incluindo o motorista, devem obedecer a todas as restrições de altura, largura e peso ao longo da rota pretendida.
- O usuário do equipamento é responsável pelo fornecimento de uma área de descarregamento designada, conforme detalhado acima. Ao chegar ao local, o motorista deverá se apresentar à

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

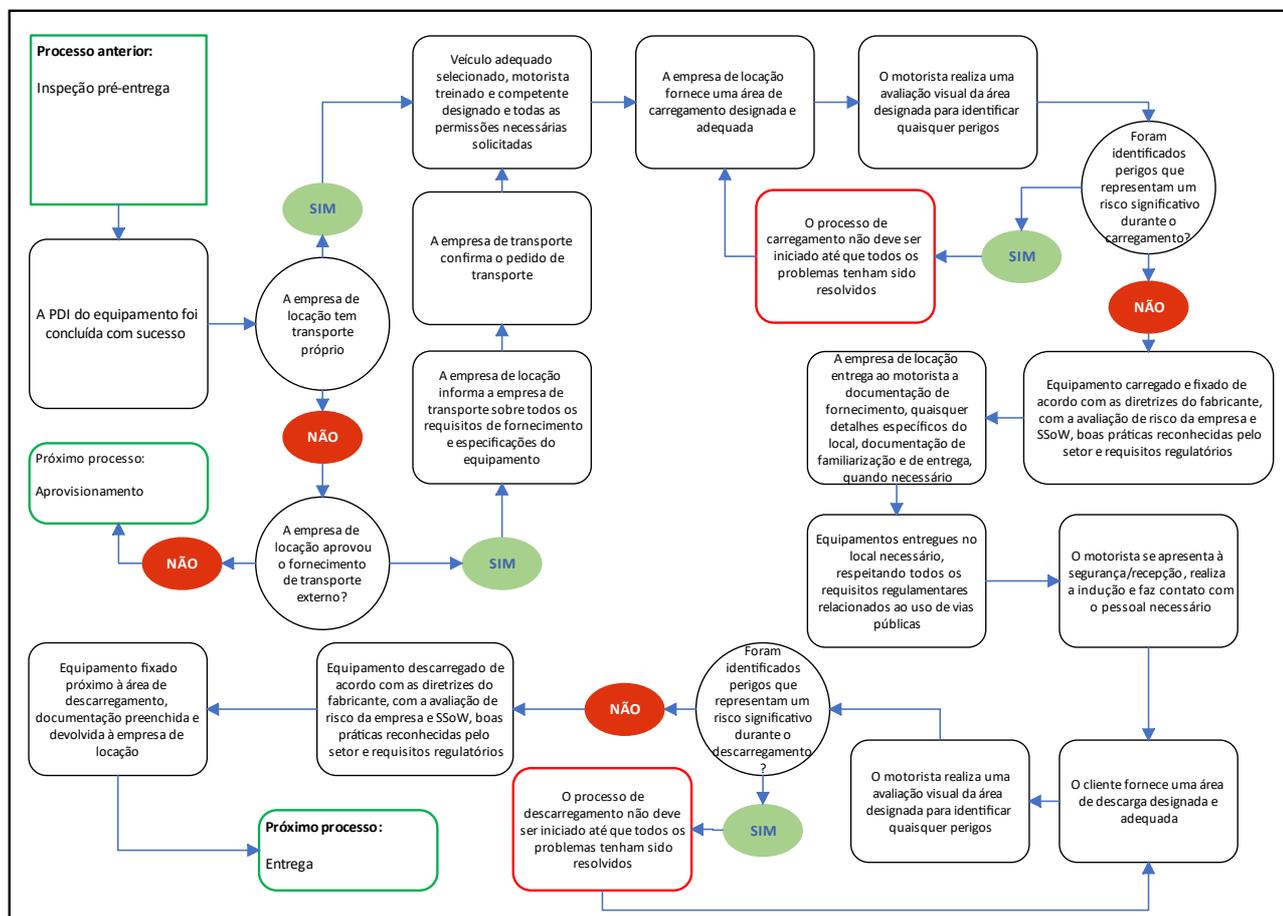
segurança/recepção, ser conduzido e entrar em contato com a pessoa responsável pelo descarregamento no local (quando aplicável) e identificar a pessoa autorizada que deverá assinar o recebimento do equipamento após o descarregamento.

- Antes de iniciar qualquer atividade de descarregamento, o motorista deverá realizar, de modo independente, uma avaliação visual dinâmica dos riscos da área designada e, se forem identificados problemas, eles deverão ser tratados em conjunto com um representante do usuário e/ou outras pessoas envolvidas na atividade de descarregamento, antes de iniciar o trabalho.
- A empresa de locação deverá ter medidas suficientes em vigor para garantir que o processo de descarregamento seja realizado de maneira segura, de acordo com os requisitos de descarregamento do fabricante do equipamento, e que seja realizado sem incidentes. O usuário do equipamento, mediante solicitação, deverá receber uma cópia das avaliações de risco aplicáveis e dos sistemas de trabalho seguros antes do início do trabalho.
- Os equipamentos descarregados deverão ser deixados nas proximidades da área de descarregamento designada, prontos para o processo de instalação (se aplicável), entrega e/ou familiarização (se necessário).
 - Com a disponibilidade de telefones celulares, muitas empresas de locação exigem que o motorista de fornecimento tire fotos do equipamento entregue. Além de confirmar o horário do fornecimento, isso também ajuda a confirmar a localização e as condições do equipamento. Essas informações são então armazenadas nas notas do contrato em relação à locação específica e podem ser consultadas em caso de litígio.
- Se o motorista não for fazer uma entrega e/ou familiarização, ou se o usuário do equipamento não estiver disponível, o motorista deverá documentar isso de acordo e seguir os procedimentos relevantes da empresa, proteger o equipamento e deixar as chaves com uma pessoa indicada.
- A documentação de comprovação do fornecimento deverá ser arquivada com o contrato de locação no [sistema de gerenciamento de locação](#). É importante que os transportadores externos devolvam a documentação de fornecimento preenchida à empresa de locação dentro dos prazos acordados. Toda a documentação deve ser verificada pela empresa de locação quanto à conformidade, e quaisquer erros devem ser tratados adequadamente.

Para obter mais orientações sobre o fornecimento de equipamentos de plataformas aéreas, consulte [Orientação de melhores práticas da IPAF – carregamento e descarregamento](#)

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 21 – Processo de fornecimento



9.7 Instalação – MCWP/CH

A MCWP e o CH exigem montagem depois que as peças constituintes são entregues no local de trabalho. Somente pessoas treinadas e autorizadas a fazê-lo, ou que estejam passando por treinamento formal sob supervisão, devem ter permissão para instalar uma MCWP ou um CH. Todo o pessoal que realiza a instalação de MCWPs e CHs deve estar física e mentalmente apto para realizar o trabalho.

A declaração de método por escrito, criada como parte da [avaliação do local para a seleção do equipamento](#), descrevendo o sistema seguro de trabalho para instalação, alteração e desmontagem, deve ser consultada durante todo o processo de instalação. Essa declaração de método deve ser publicada e, então, compreendida por todos os envolvidos no processo de instalação.

A declaração de método criada como parte da avaliação do local para a seleção de equipamentos não se aplica aos usuários da MCWP ou do CH.

Após a conclusão da instalação, deve ser realizado um exame minucioso da MCWP ou do CH para determinar se o equipamento foi instalado corretamente e se é seguro para operação. A instalação finalizada da MCWP ou do CH deve ser examinada minuciosamente em sua posição instalada, independentemente de quaisquer exames minuciosos anteriores.

Mais informações podem ser encontradas em:

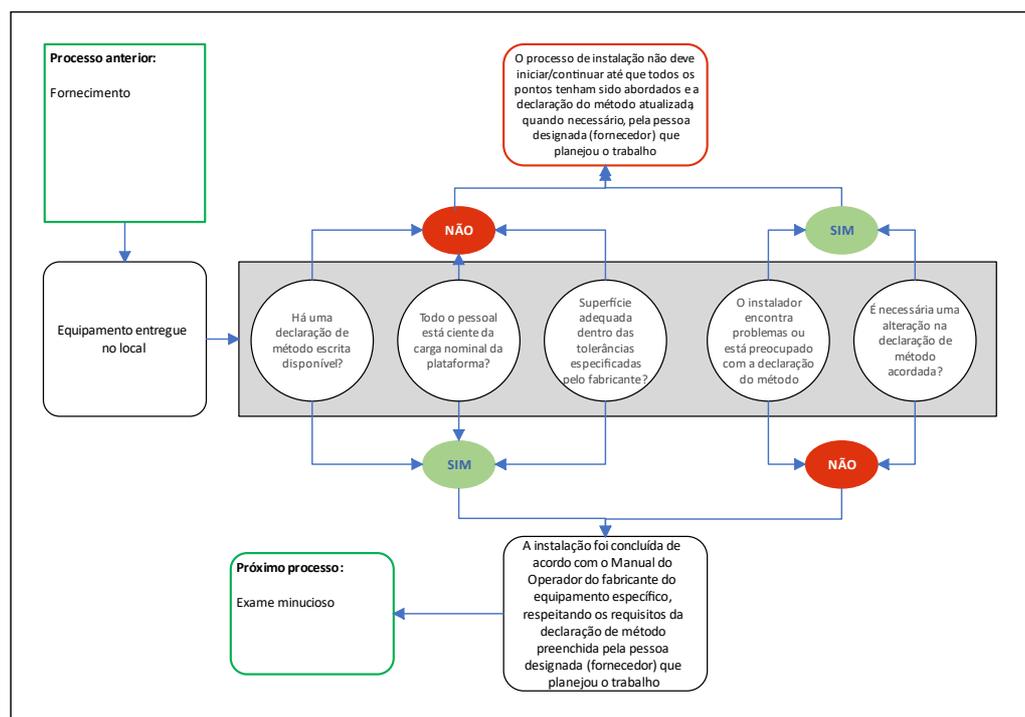
Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

BS7981: Código de prática para instalação, manutenção, exame minucioso e uso seguro de MCWPs.

BS7212: Código de prática para o uso seguro de guindastes de construção.

Figura 22 – Instalação – MCWP/CH

9.8 Entrega



A entrega faz parte do processo de fornecimento e confirma a transferência de custódia, cuidado e controle do equipamento de plataformas aéreas da empresa de locação ou de seu agente para o usuário ou outra pessoa ou entidade responsável, conforme acordado durante o processo [de Confirmação da locação](#). Isso pode envolver a obtenção de uma assinatura de um representante do local ou, na ausência de uma assinatura, o envio de uma confirmação eletrônica ao usuário, confirmando que a máquina foi entregue com segurança no local. A [familiarização](#) poderá ocorrer após o processo de entrega, e qualquer exigência de familiarização durante a entrega deverá ser discutida e seus requisitos, acordados como parte do processo de [confirmação da locação](#) para permitir que a empresa de locação garanta a disponibilidade de pessoal adequadamente treinado no momento da entrega.

9.8.1 Processo de entrega (Figura 23)

- Se o usuário, ou seu representante indicado, estiver disponível no horário acordado para a entrega:
 - Ele deverá inspecionar o equipamento para garantir que:
 - Ele atende às especificações exigidas de acordo com a confirmação da locação.
 - Ele está em uma condição aceitável.
 - Toda a documentação necessária está disponível e é relevante para o equipamento e a região específicos e, quando necessário, está atualizada.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Se, durante a confirmação da locação, o usuário indicar que não haverá nenhum representante no local no horário de fornecimento acordado, a empresa de locação e o usuário deverão combinar as providências para proteger a máquina,
 - Essas providências deverão ser documentadas nas instruções de fornecimento e executadas pelo motorista no momento do fornecimento, eliminando a necessidade de qualquer entrega física.
 - A empresa de locação deve informar ao usuário que o fornecimento foi concluído, confirmando assim a transferência de custódia, cuidado e controle do equipamento de plataformas aéreas.

- Caso o usuário, ou seu representante indicado, não esteja disponível no horário acordado para a entrega, o representante da empresa de locação deverá:
 - Documentar o fato de que o usuário não estava disponível no horário combinado para a entrega.
 - Informe à empresa de locação que a entrega não foi concluída, o que deverá ser comunicado ao usuário.
 - Os equipamentos deverão ser protegidos, e as chaves deverão ser deixadas com um representante do local.

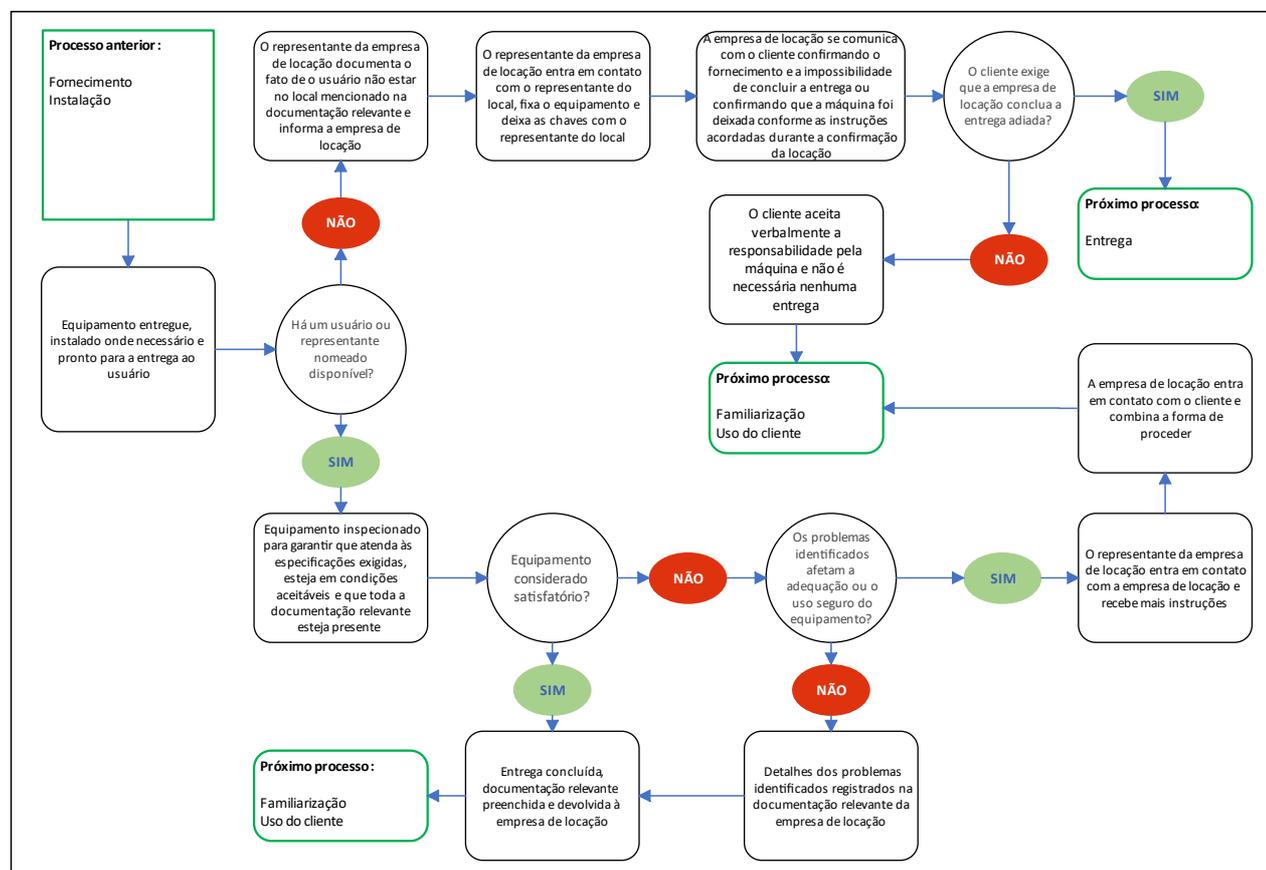
- Se, após a inspeção do equipamento, o usuário ou seu representante indicado identificar problemas legítimos que tornem o equipamento inadequado para a finalidade:
 - Esses problemas deverão ser indicados na documentação de fornecimento e/ou no contrato de locação.
 - O representante da empresa de locação deverá comunicar os problemas à empresa de locação.
 - A empresa de locação deverá entrar em contato com o usuário e combinar uma forma de prosseguir.

- Se, após a inspeção do equipamento, o usuário ou seu representante indicado identificar problemas legítimos que não afetem a adequação ou o uso seguro do equipamento:
 - Esses problemas deverão ser indicados na documentação de fornecimento e/ou no contrato de locação.

- Se, após inspecionar o equipamento, o usuário ou seu representante indicado considerá-lo aceitável, deverá assinar para aceitar a transferência de custódia, cuidado e controle do equipamento de plataformas aéreas.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 23 – Processo de entrega



9.9 Familiarização

Peças semelhantes de equipamentos de plataformas aéreas podem ter diferenças significativas nos controles operacionais e nas características, incluindo design, peso, largura, altura e funcionalidade. É responsabilidade do empregador garantir que os funcionários sejam não apenas treinados, mas também familiarizados com o equipamento que pretendem usar.

A familiarização deve ser realizada por pessoas competentes e autorizadas. Com tempo suficiente, um operador competente poderá se familiarizar com o equipamento de plataformas aéreas usando o manual do operador como referência. Mais informações, incluindo sobre a autofamiliarização, podem ser encontradas no documento da IPAF [F1: Documento de familiarização](#).

Como parte do processo de [confirmação da locação](#), a empresa de locação deverá confirmar se o usuário precisa ou não de familiarização. Quando for solicitada uma familiarização, os detalhes de quando e onde a familiarização ocorrerá e quem estará presente deverão ser documentados no contrato de locação, juntamente com quaisquer cobranças extras pelo serviço.

A familiarização fornecida pela empresa de locação deverá ser documentada, incluindo detalhes sobre as pessoas familiarizadas, a data em que a familiarização foi realizada e a assinatura da pessoa que recebeu a familiarização.

Quando solicitada pelo usuário, a familiarização geralmente é feita pelo motorista do fornecimento. No entanto, nem sempre é esse o caso, por motivos como:

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- O motorista não está suficientemente familiarizado com o equipamento que está sendo fornecido.
- O motorista não programou um tempo para realizar a(s) familiarização(ões).
- O usuário não está no local quando o equipamento é entregue.
- A empresa de locação pretende enviar alguém que não seja o motorista do fornecimento para realizar a familiarização.

Observação: Se as empresas de locação tiverem uma política de não fornecer serviços de familiarização ou de cobrar pelo serviço, o usuário deverá ser informado disso durante [o processo de confirmação da locação](#).

9.9.1 Familiarização adiada

Se a familiarização não for realizada de acordo com os detalhes contratuais acordados no contrato de locação, a empresa de locação deverá informar o usuário o mais rápido possível. O usuário e a empresa contratada deverão, então, avaliar se a familiarização ainda é necessária. Se for solicitada uma familiarização adiada, ambas as partes deverão concordar quando e quem fará a familiarização. As providências para a familiarização adiada deverão ser registradas no contrato de locação específico.

9.9.2 Processo de familiarização (Figura 24)

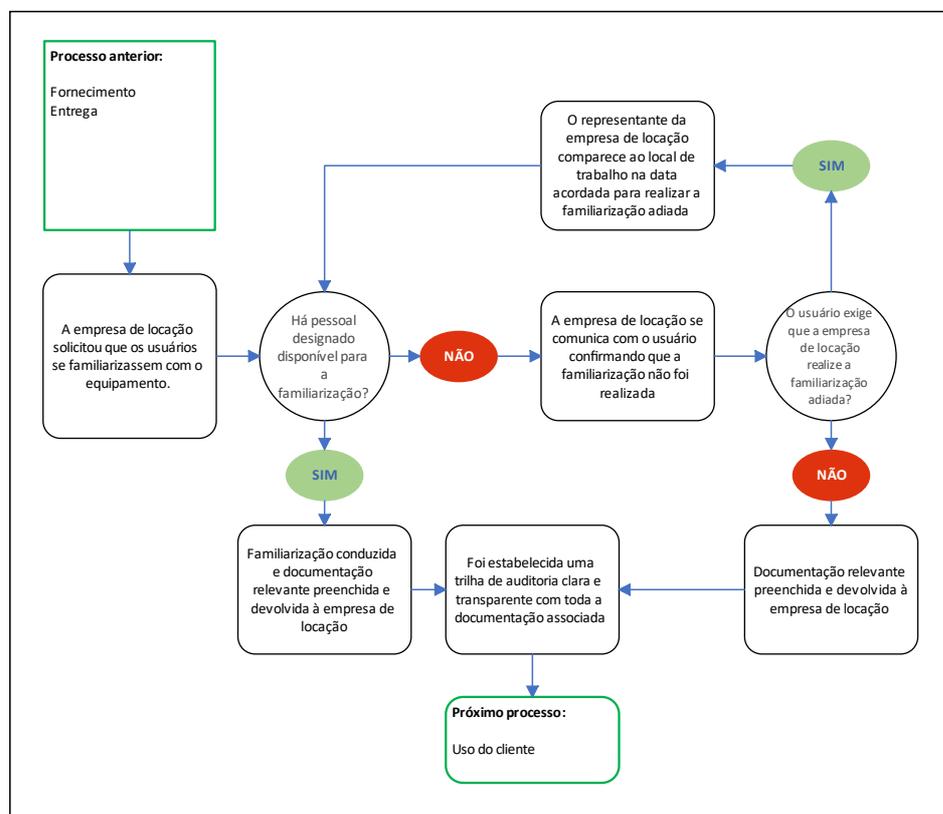
- O pessoal que precisa de familiarização está disponível no horário combinado?
 - Se a equipe designada estiver disponível no horário combinado, a familiarização com o equipamento será realizada e a documentação será preenchida.
 - Caso o pessoal designado não esteja disponível no horário combinado, o representante da empresa de locação alocado para conduzir a familiarização informará à empresa de locação, e os detalhes serão registrados na documentação relevante da empresa.
 - A empresa de locação se comunicará com o usuário e confirmará que a familiarização não foi realizada com o pessoal designado.

- É necessária uma familiarização adiada?
 - A empresa de locação determinará se é necessária uma familiarização adiada.
 - Data e horário combinados para a realização da familiarização adiada.
 - O representante da empresa de locação comparecerá ao local de trabalho na data combinada, realizará a familiarização com o pessoal designado e preencherá a documentação apropriada.
 - Se o usuário não precisar de documentação prorrogada, isso deverá ser documentado.

- Deve-se estabelecer e manter um rastreamento de auditoria claro e transparente relacionado a toda a documentação pertinente.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 24 – Processo de familiarização



9.10 Uso pelo usuário

A empresa de locação de plataformas aéreas e o usuário precisam de uma estrutura eficaz de gerenciamento e comunicação para garantir que todos os envolvidos na inspeção, manutenção e exame minucioso estejam cientes de suas responsabilidades.

Como parte de qualquer negociação antes de fechar um contrato de locação, é essencial que o usuário e a empresa de locação identifiquem e concordem com suas responsabilidades individuais em relação à inspeção, manutenção e exame minucioso. Qualquer acordo não isenta o usuário de sua responsabilidade de garantir que essas atividades sejam realizadas.

Quando um motorista/operador recebe o equipamento de trabalho em altura da empresa de locação, esta deve garantir que o motorista/operador seja competente para operar a planta para a finalidade para a qual foi fornecida. No entanto, o motorista/operador, estando sob a direção e o controle do usuário, deverá ser considerado um agente do usuário durante o período da locação.

As empresas de locação devem entrar em contato com o usuário ocasionalmente durante todo o período da locação, seja ele fixo ou aberto, pois isso pode ajudar a melhorar o relacionamento com o cliente e também tem a vantagem de permitir que a empresa de locação gerencie a disponibilidade futura do equipamento e maximize a utilização da frota de locação.

9.11 Término da locação (Off-hire)

O término da locação, que é o processo de informar à empresa de locação que o equipamento de plataformas aéreas não é mais necessário, deve ser combinado como parte do processo de [confirmação](#)

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

da locação. Quando o período de locação tiver sido acordado por um número fixo de dias (locação fixa), a empresa de locação deverá estar ciente da data de término do contrato e automaticamente retirar a máquina da locação na data acordada no contrato de locação. As locações abertas – aquelas sem um período de locação fixo acordado – exigem que o usuário notifique a empresa de locação quando a locação for encerrada. Muitas empresas de locação têm sites que permitem que o usuário encerre as locações fazendo login em sua conta.

9.11.1 Processo de término da locação (off-hire) (Figura 25)

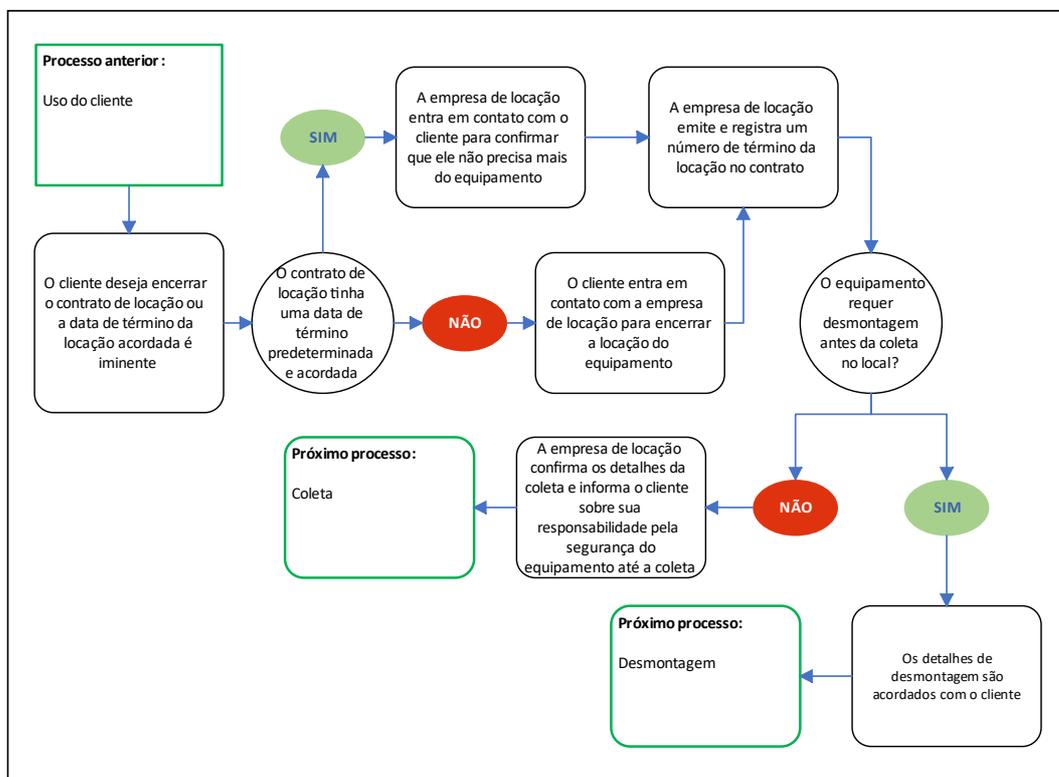
- Se o contrato de locação tiver uma data predeterminada e acordada para o término da locação, as empresas de locação deverão identificar a possível data de término da locação, pois o usuário não é obrigado a lembrar a empresa de locação da data de término do contrato de locação.
 - Antes de encerrar um contrato de locação fixa, é uma boa prática entrar em contato com o usuário para confirmar os detalhes da locação e providenciar a coleta.

- A empresa de locação emite um número de término da locação. Antes de emitir esse número, a empresa de locação deverá:
 - Combinar as providências para a desmontagem, se aplicável (MCWP e CH), e coleta ou devolução do equipamento de plataformas aéreas.
 - Estabelecer o local e a condição do equipamento, caso sejam diferentes daqueles no ponto de fornecimento.
 - Certificar-se de que haja providências para garantir que, no dia da coleta planejada, o equipamento esteja acessível e que todos os equipamentos auxiliares, chaves, manual do operador do fabricante, acessórios, etc. estejam disponíveis.

- Depois que todas as providências forem combinadas por ambas as partes, a empresa de locação deverá emitir para o usuário um número único e sequencial de término da locação, gerado pelo software de gerenciamento de ativos ou manualmente, se o gerenciamento de ativos não for controlado por meio de um software. Isso deve ser comunicado ao usuário por escrito e é a confirmação de que o contrato de locação foi encerrado. O término de qualquer contrato de locação depende da devolução do equipamento em condições aceitáveis.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 25 – Processo de término da locação (off-hire)



9.12 Desmontagem da MCWP ou do CH

A MCWP e o CH precisam ser desmontados após o término contrato de locação pelo usuário. Somente pessoas treinadas e autorizadas a fazê-lo, ou que estejam passando por treinamento formal sob supervisão, devem ter permissão para desmontar uma MCWP ou um CH. Todo o pessoal que realiza a desmontagem de MCWPs e CHs deve estar física e mentalmente apto para realizar o trabalho.

9.12.1 Processo de desmontagem (Figura 26)

- A declaração de método por escrito, criada como parte da avaliação do local para a seleção do equipamento, descrevendo o sistema seguro de trabalho para instalação, alteração e desmontagem, deve ser consultada durante todo o processo de desmontagem.
- Antes do início do trabalho, as pessoas que estiverem realizando a operação de desmontagem devem verificar se:
 - Não houve mudanças significativas na instalação original que pudessem ter um impacto negativo na operação de desmontagem.
 - Não há sinais visíveis de estresse ou fraqueza na MCWP/CH ou nos tirantes que possam afetar a segurança da operação de desmontagem.
 - A estrutura de base ou o chassi fornecerá estabilidade suficiente, em todas as direções, quando a última amarração do mastro for liberada.
 - O número máximo de seções de mastro, o comprimento da plataforma e os equipamentos auxiliares que podem ser transportados pela plataforma de trabalho e sua distribuição

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

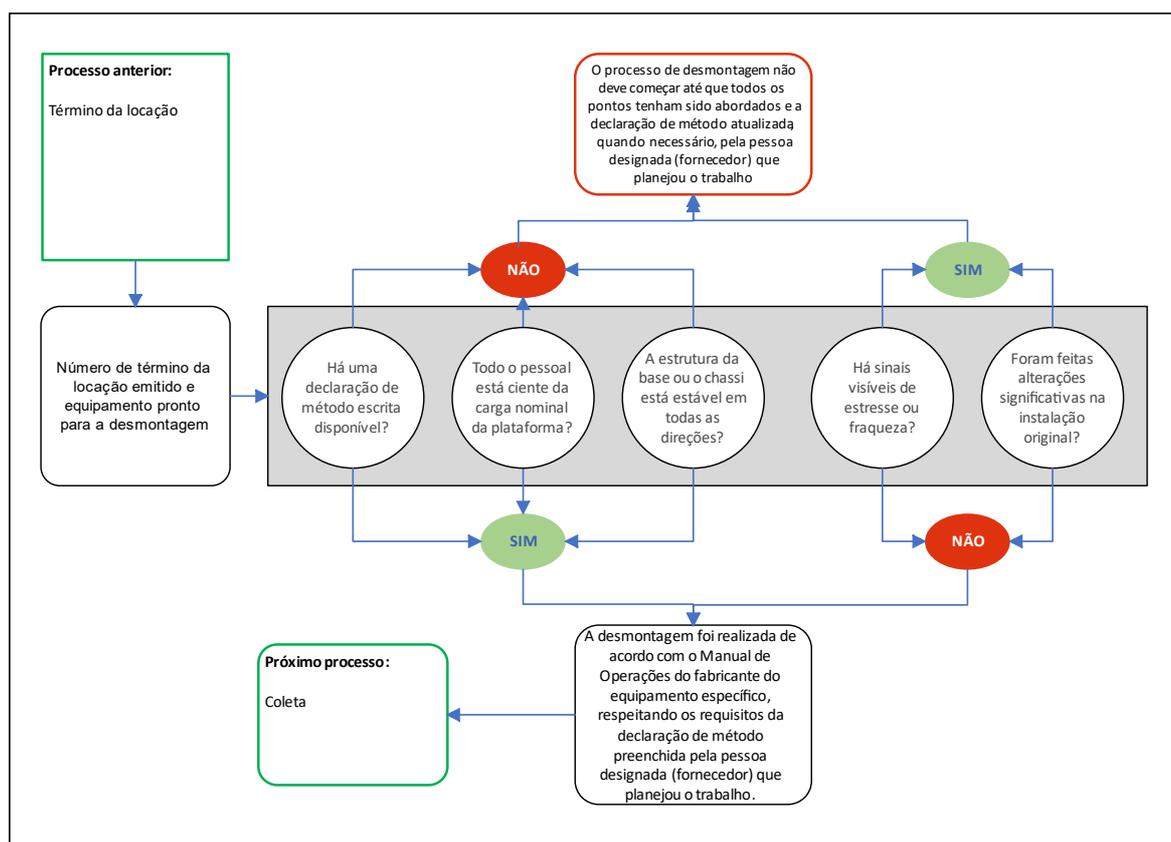
necessária para não exceder a carga nominal são conhecidos por todos os participantes da desmontagem.

- Deve-se tomar cuidado especial para garantir que a carga acumulada na plataforma de trabalho a partir dos componentes desmontados não exceda a carga nominal.
- Deve-se considerar a possibilidade de reconfigurar a plataforma para reduzir a níveis aceitáveis as cargas fora de equilíbrio impostas durante a desmontagem.

BS7981: Código de prática para instalação, manutenção, exame minucioso e uso seguro de MCWPs.

BS7212: Código de prática para o uso seguro de guindastes de construção.

Figura 26 – Processo de desmontagem da MCWP ou do CH



9.13 Coleta

Após a geração de um número de término da locação, a empresa de locação deverá planejar a coleta do equipamento de plataformas aéreas. Para obter detalhes sobre os requisitos de [transporte próprio](#) e [transporte externo](#), consulte [9.6](#), [9.6.1](#) e [9.6.2](#).

Ocasionalmente, e somente mediante acordo prévio, o usuário pode desejar devolver o equipamento ele mesmo à empresa de locação. Antes de concordar com isso, a empresa de locação deverá garantir que o usuário tenha um meio de transporte adequado, com pessoal treinado e competente para

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

carregar/descarregar o equipamento, além de seguro de mercadorias em trânsito suficiente para cobrir o valor do equipamento a ser transportado.

9.13.1 Processo de coleta (Figura 27)

- Se estiver usando transporte interno:
 - A empresa de locação deve ter disponível(is) veículo(s) adequado(s) e compatível(is), equipe adequadamente treinada e competente no uso do equipamento a ser carregado (se operado) e equipamento auxiliar (se necessário) para uso no processo de carregamento.
 - Se a carga a ser transportada exigir permissões especiais ou outra autorização para estar em conformidade com a lei durante o transporte, a empresa de locação deverá obtê-las antes da confirmação da data de fornecimento com o usuário.

- Se estiver usando serviços externos, a empresa de locação deverá:
 - Utilizar somente fornecedores que tenham concluído com êxito o processo de provisionamento e que tenham veículos adequados e compatíveis.
 - Certificar-se de que o fornecedor de transporte tenha acesso às especificações do equipamento a ser transportado e a todas as outras informações relevantes sobre a coleta, incluindo, entre outras, data da coleta, disponibilidade do equipamento, horário e local da coleta, requisitos de indução, detalhes de contato do usuário e outros que sejam necessários.
 - Se a carga a ser transportada exigir permissões especiais ou outras autorizações para estar em conformidade com a lei durante o transporte, o fornecedor externo deverá obtê-las antes da confirmação da data de fornecimento com o usuário.

- A empresa de locação deverá fornecer ao motorista do veículo de coleta ou ao seu empregador a documentação relativa à coleta específica em cópia impressa ou em formato eletrônico.

- Ao chegar ao local, o motorista deverá se apresentar à segurança/recepção e entrar em contato com a pessoa responsável pelo carregamento no local (quando aplicável) e identificar a pessoa autorizada que deverá liberar o equipamento.

- O motorista, acompanhado pelo representante designado pelo usuário, se disponível, deverá inspecionar o equipamento a ser coletado.
 - Com a disponibilidade de telefones celulares e outros dispositivos portáteis, muitas empresas de locação exigem que os motoristas tirem fotos do equipamento de diferentes ângulos antes do carregamento. Além de confirmar o horário da coleta, isso também ajuda a confirmar a localização e as condições do equipamento. Essa evidência fotográfica é então armazenada com os detalhes do contrato e fornece um registro valioso para referência em caso de litígio.

- Se forem identificados danos, chaves, manual do operador do fabricante ou qualquer outro equipamento auxiliar estiver danificado ou faltando, antes de mover o equipamento, o motorista deverá:
 - Documentar as constatações na documentação da coleta e, sempre que possível, tire fotos para que sirvam de evidência.
 - Comunicar as constatações à empresa de locação, que deverá repassá-las ao usuário.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

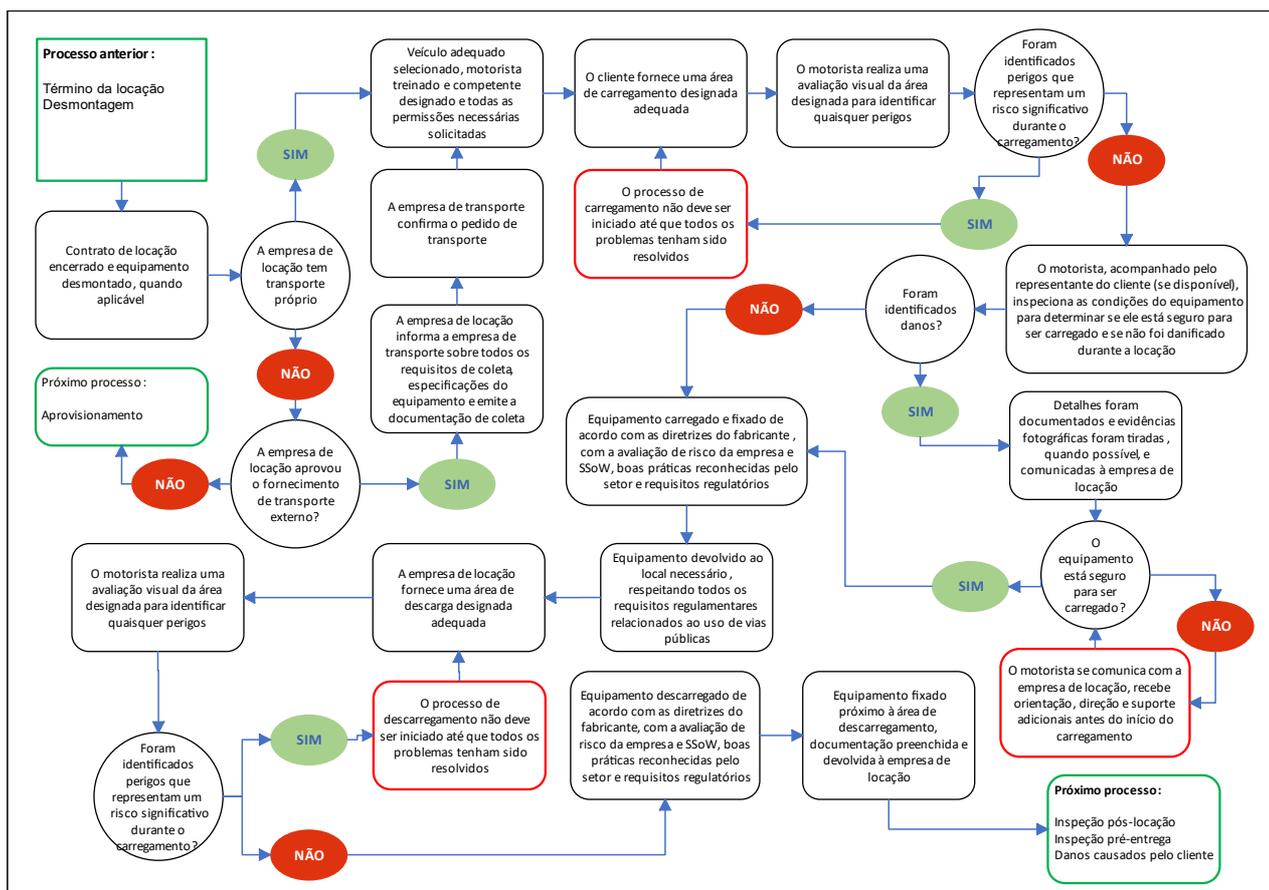
- Muitas empresas de locação exigem que o motorista tire fotos do equipamento antes de tentar carregá-lo, mesmo quando nenhum dano ou defeito é encontrado. As imagens que confirmam a hora da coleta e a condição do equipamento devem ser armazenadas com o contrato de locação para consulta em caso de litígio.
- Se o dano afetar o uso seguro do equipamento e tornar o carregamento impossível ou potencialmente inseguro, o motorista deverá:
 - Comunicar-se com a empresa de locação e receber orientação dela. Isso poderá incluir, entre outros, a assistência de um técnico de serviço competente, o uso de um método de carregamento alternativo ou uma coleta reagendada após a conclusão dos reparos.
- Se o equipamento de plataformas aéreas estiver em boas condições de funcionamento ou se o dano identificado não tiver impacto negativo sobre a operação segura do equipamento, depois de registrar os detalhes na documentação de coleta, o motorista deverá se preparar para carregar o equipamento na área de carregamento designada.
- O usuário é responsável por fornecer uma área designada e bem iluminada para que a atividade de carregamento ocorra. A área designada deve ser grande o suficiente, estar situada em solo firme e nivelado, isolada de outras atividades de trabalho, livre de tráfego, pedestres e pessoas do público. Também deve estar isenta de perigos suspensos e subterrâneos. A movimentação de equipamentos que não sejam a MCWP e o CH para a área de carregamento designada é de responsabilidade do usuário.
- Antes de qualquer atividade de carregamento, o motorista realizará, de maneira independente, uma avaliação visual da área designada para identificar quaisquer perigos que possam representar um risco significativo durante a operação de carregamento/descarga. Se o motorista identificar riscos relevantes, eles deverão ser tratados em conjunto com um representante da empresa de locação e/ou outras pessoas envolvidas na atividade de carregamento, antes de iniciar o trabalho.
- A empresa de locação deve ter medidas suficientes para garantir que o processo de carregamento seja realizado de maneira segura, de acordo com os requisitos de carregamento do fabricante do equipamento, e que seja realizado sem incidentes.
- O motorista do veículo de fornecimento deve garantir que sejam usados dispositivos de retenção adequados e suficientes para garantir a conformidade com a legislação e os padrões atuais de segurança de carga. Os pinos/dispositivos de travamento (se aplicáveis) devem ser usados de acordo com as instruções do fabricante do equipamento, e todos os veículos carregados devem atender aos requisitos e limitações regionais de altura e largura.
- As pessoas que planejam as rotas para os veículos de coleta, incluindo o motorista, devem obedecer a todas as restrições de altura, largura e peso ao longo da rota pretendida.
- Ao retornar à empresa de locação, o descarregamento do equipamento devolvido deverá ser feito na área de descarregamento designada.
- Antes de iniciar qualquer atividade de descarregamento, o motorista deverá fazer uma avaliação visual independente da área designada e, se forem identificados problemas, eles deverão ser

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

tratados em conjunto com um representante da empresa de locação e/ou outras pessoas envolvidas na atividade de descarregamento, antes de iniciar o trabalho.

- A empresa de locação deverá ter medidas suficientes em vigor para garantir que o processo de descarregamento seja realizado de maneira segura, de acordo com os requisitos de descarregamento do fabricante do equipamento, e que seja realizado sem incidentes.
- Os equipamentos descarregados deverão ser protegidos e deixados nas proximidades da área de descarregamento designada, prontos para o processo de PHI.
- A documentação de coleta em formato de cópia impressa deverá ser devolvida à empresa de locação por todas as partes dentro dos prazos acordados. A documentação deverá ser verificada pela empresa de locação quanto à conformidade, e quaisquer erros deverão ser tratados adequadamente.

Figura 27 – Processo de coleta



9.14 Inspeção pós-locação (PHI)

Realizada por uma pessoa competente autorizada pela empresa de locação, a PHI tem o objetivo de identificar quaisquer danos/defeitos que possam ter ocorrido durante o período de locação anterior, para que a empresa de locação possa notificar o usuário anterior e discutir a causa e a retificação. Essa inspeção deverá ocorrer assim que for razoavelmente possível após o término de um período de locação.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

A PHI é essencialmente uma inspeção realizada por motivos contratuais e comerciais, mas pode fornecer informações úteis para o gerenciamento geral da manutenção dos equipamentos de plataformas aéreas em condições seguras.

As empresas de locação podem combinar a inspeção pós-contratação com a inspeção pré-entrega, desde que tenham controles adequados para garantir que a condição do equipamento de plataformas aéreas não se deteriore e que ele esteja seguro quando for colocado em uso ou enviado para locação.

OBSERVAÇÃO: *Nenhuma máquina deverá ser transferida de uma locação para uma segunda locação sem passar por uma inspeção documentada antes da entrega.*

9.14.1 Processo de inspeção pós-locação (Figura 28)

- A empresa de locação realiza PHIs?
 - Quando uma empresa não realiza PHIs específicas, existe a possibilidade de que qualquer dano causado pelo usuário não seja identificado em um prazo razoável para permitir que o usuário seja responsabilizado por qualquer dano ou possível contaminação.

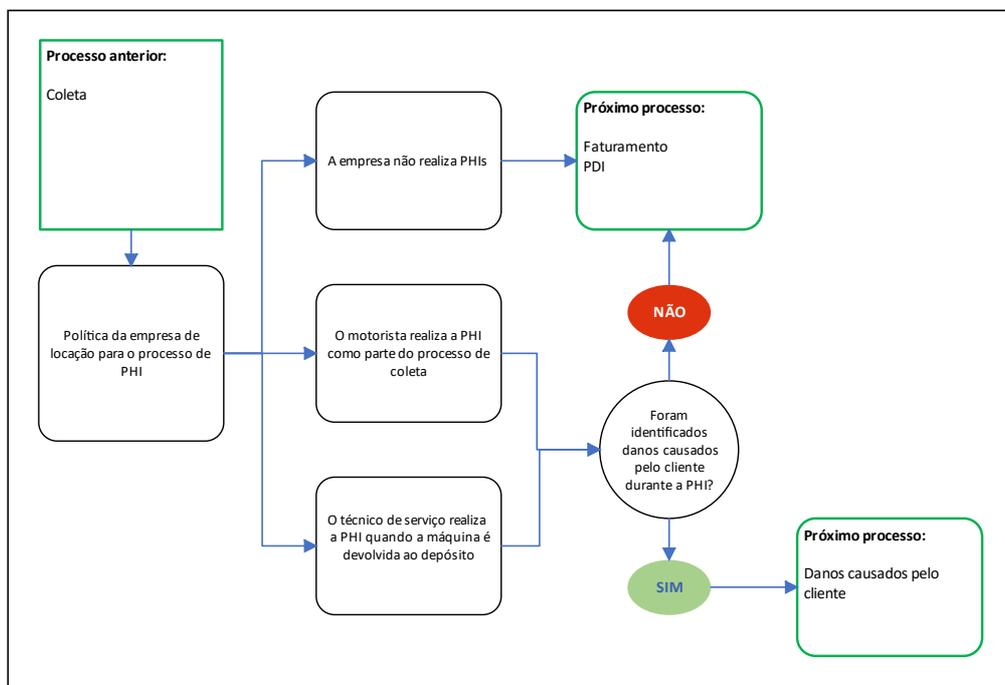
- Realização da PHI:
 - A PHI pode ser uma inspeção visual realizada pelo motorista no local (ref. [processo de coleta](#)) ou por um técnico de serviço ou outra pessoa designada quando a máquina for devolvida ao depósito de locação.
 - A PHI deve ser realizada de acordo com as avaliações de risco relevantes da empresa e com os sistemas de trabalho seguros.
 - Algumas empresas exigem que a PHI seja formalmente documentada, enquanto outras exigem apenas documentação formal caso sejam identificados defeitos ou danos durante a PHI. Se todas as PHIs não forem documentadas, recomenda-se que os defeitos/danos identificados durante a PDI sejam revisados para verificar se o processo de PHI da empresa é suficientemente robusto.

- Um indivíduo competente, autorizado pela empresa de locação, identifica danos e/ou defeitos durante a PHI?
 - Os detalhes dos danos e/ou defeitos identificados deverão ser documentados e comunicados à empresa de locação, que deverá repassar os detalhes dos itens que podem ser cobrados do usuário.
 - Muitas empresas de locação exigem que sejam tiradas fotografias dos equipamentos como parte das PHIs, mesmo quando nenhum dano ou defeito é encontrado. As imagens que confirmam a hora da realização da PHI e a condição do equipamento devem ser armazenadas com o contrato de locação para consulta em caso de disputa.

- Após a realização das PHIs, a empresa de locação deverá:
 - Atualizar o sistema de [gerenciamento de locação](#).
 - Siga o processo de [Danos causados pelo usuário](#) caso tenham sido identificados danos que possam ser cobrados do usuário.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 28 – Processo de inspeção pós-locação (PHI)



EXCEÇÕES

10.0 Exceções

O processo básico de locação é um ciclo de eventos frequentes e repetitivos; no entanto, há ocasiões em que ocorre um desvio do ciclo repetitivo. Embora isso possa não ser uma ocorrência frequente, pela possível natureza séria dos desvios e pela importância de manter registros precisos, todos os eventos identificados no processo de exceção (Figura 29) devem ser gerenciados.

Figura 29 – Processos de exceção



A frequência e as naturezas das “exceções”, em especial disputas, danos causados pelo usuário, gerenciamento de incidentes e avarias, devem ser monitoradas de perto e analisadas em intervalos designados para promover o aprimoramento operacional contínuo. Como parte do processo de melhoria contínua, a gerência sênior deve:

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Identificar tendências significativas.
- Determinar a possível causa.
- Implementar medidas para abordar quaisquer tendências negativas.

10.1 Disputas

O gerenciamento de disputas é o processo de resolução bem-sucedida de conflitos ou desacordos que possam surgir entre duas ou mais partes. Isso pode incluir disputas entre empresas, funcionários, usuários ou outras partes interessadas. O objetivo de um bom gerenciamento de disputas é encontrar uma solução justa e mutuamente aceitável para o problema em questão, em tempo hábil, sem a necessidade de ação judicial.

Há várias abordagens diferentes para o gerenciamento de disputas, incluindo:

Negociação: Envolve a comunicação direta entre as partes envolvidas na disputa, com o objetivo de chegar a um meio-termo ou acordo.

Mediação: Envolve o uso de um terceiro neutro (um mediador) para facilitar a comunicação e ajudar as partes a chegar a uma solução.

Arbitragem: Envolve o uso de um árbitro, que atua como um terceiro neutro para ouvir as provas e tomar uma decisão vinculativa sobre a disputa.

Litígio: É o processo de resolução de uma disputa por meio do sistema jurídico, com o caso sendo ouvido e decidido por um juiz ou júri.

O gerenciamento eficaz de disputas exige a compreensão dos problemas em questão, bem como das necessidades e dos interesses de todas as partes envolvidas. Também exige habilidades sólidas de comunicação e solução de problemas, bem como a capacidade de gerenciar emoções e conflitos com eficácia. No interesse de manter boas relações com os clientes, é essencial que todas as empresas de locação tenham uma política e um processo definidos para gerenciar as disputas dos clientes.

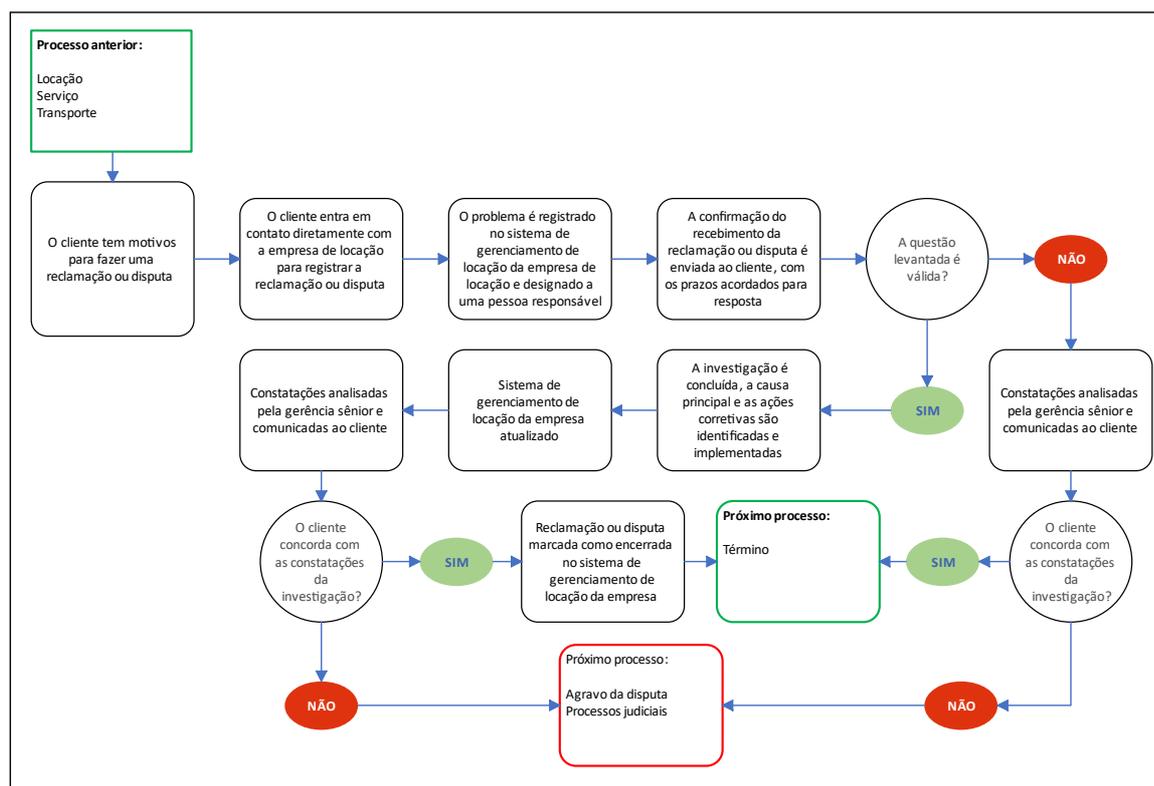
10.1.2 Processo de disputa (Figura 30)

- O usuário tem motivos para fazer uma reclamação à empresa de locação.
 - A empresa de locação grava os detalhes da reclamação em um registro ou em um livro de reclamações adequado.
 - A confirmação do recebimento da reclamação é enviada ao usuário com prazos claramente definidos para uma resposta da empresa de locação.
 - A reclamação é encaminhada a uma pessoa indicada dentro da empresa de locação que tenha a competência e a autoridade necessárias para supervisionar ou conduzir uma investigação completa.
 - A pessoa indicada analisa a reclamação para determinar se ela é válida
- Se a pessoa indicada determinar que a reclamação é válida:
 - Uma investigação completa deverá ser conduzida para estabelecer quando e como ocorreu o desvio dos procedimentos de qualidade. Isso deverá incluir a identificação da causa principal e de quaisquer ações corretivas necessárias e possíveis problemas disciplinares.
 - O relatório completo da investigação deverá ser enviado à gerência sênior e comunicado ao reclamante dentro do prazo acordado.
 - O registro ou livro de disputas deverá ser atualizado com as constatações.
- Se a pessoa indicada determinar que a reclamação não é válida:

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- As constatações deverão ser analisadas pela gerência sênior e comunicadas ao reclamante dentro do prazo acordado.
 - O registro ou livro de disputas deverá ser atualizado com as constatações e revisado para identificar possíveis tendências.
- O reclamante concorda com as constatações da empresa de locação:
- O registro da reclamação é atualizado e a reclamação é marcada como encerrada.
 - O registro de reclamações é analisado para identificar possíveis tendências e, se necessário, são tomadas as medidas corretivas adequadas.
- O reclamante não concorda com as constatações da empresa de locação:
- A disputa aumentou com possíveis procedimentos legais.
 - Registro de reclamações atualizado.

Figura 30 – Processo de disputa



10.2 Falhas de equipamento (avarias)

Embora as máquinas locadas devam ser bem mantidas e passar por inspeções regulares, existe a possibilidade de que, ocasionalmente, elas apresentem avarias inesperadas durante a locação. As causas de uma avaria podem variar muito, desde falhas de componentes até danos causados pelo usuário.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Qualquer mau funcionamento da máquina, independentemente da causa, pode ser uma fonte de frustração para o usuário e outras pessoas no local, pois traz atrasos inesperados e questiona a confiabilidade da máquina e, potencialmente, a confiabilidade da empresa de locação.

É essencial que qualquer avaria comunicada, seja por falha de componente ou danos causados pelo usuário, seja gerenciada de maneira estruturada e eficiente para minimizar o tempo de inatividade da máquina e proteger a reputação da empresa de locação.

10.2.1 Processo de falhas de equipamentos (Figura 31)

- O usuário é informado sobre uma falha no equipamento de plataformas aéreas
 - No caso de uma falha no equipamento, os operadores devem isolar o equipamento para impedir o uso posterior, etiquetá-lo para garantir que outras pessoas sejam informadas de que o equipamento não deve ser usado e informar o usuário. O usuário deverá informar a empresa de locação compartilhando o máximo possível de informações, o que pode incluir, entre outros:
 - Tipo de equipamento, modelo e número exclusivo do ativo.
 - Detalhes da falha do equipamento.
 - Situação atual.
 - Localização do equipamento.
 - Restrições de acesso.

- O problema relatado é uma falha do equipamento ou erro do usuário?
 - O que inicialmente é visto como uma falha no equipamento pode ser atribuído a um erro do operador. Em muitos casos, o erro pode ser resolvido verbalmente por uma pessoa competente da empresa de locação.
 - A análise do setor sobre avarias registradas indica que aproximadamente 30% delas podem ser resolvidas por telefone, o que elimina o custo e o recurso de um técnico de serviço que precisa comparecer ao local.
 - Todas as avarias comunicadas devem ser registradas no [sistema de gerenciamento de locação](#) da empresa em relação ao contrato relevante.

- É necessário que um técnico de serviço qualificado compareça ao local de trabalho para corrigir a falha do equipamento?
 - Caso seja necessária a presença de um técnico de manutenção qualificado, os detalhes da visita necessária deverão ser discutidos e acordados com o usuário, e a tarefa de trabalho deverá ser alocada ao técnico de manutenção qualificado apropriado.

- Ao chegar ao local do usuário, o técnico de serviço qualificado deverá:
 - Atender a todas as avaliações de risco da empresa de locação e do usuário, sistemas seguros de trabalho e requisitos do local.
 - Avaliar a falha do equipamento e determinar a causa.

- Danos ao equipamento que podem ser cobrados do usuário:
 - Se o técnico de serviço qualificado determinar que os reparos do equipamento podem ser cobrados do usuário, deverão ser registradas evidências, de preferência fotográficas, e compartilhadas com a empresa de locação. O usuário deverá então ser informado.

- Os reparos no equipamento podem ser realizados com sucesso?

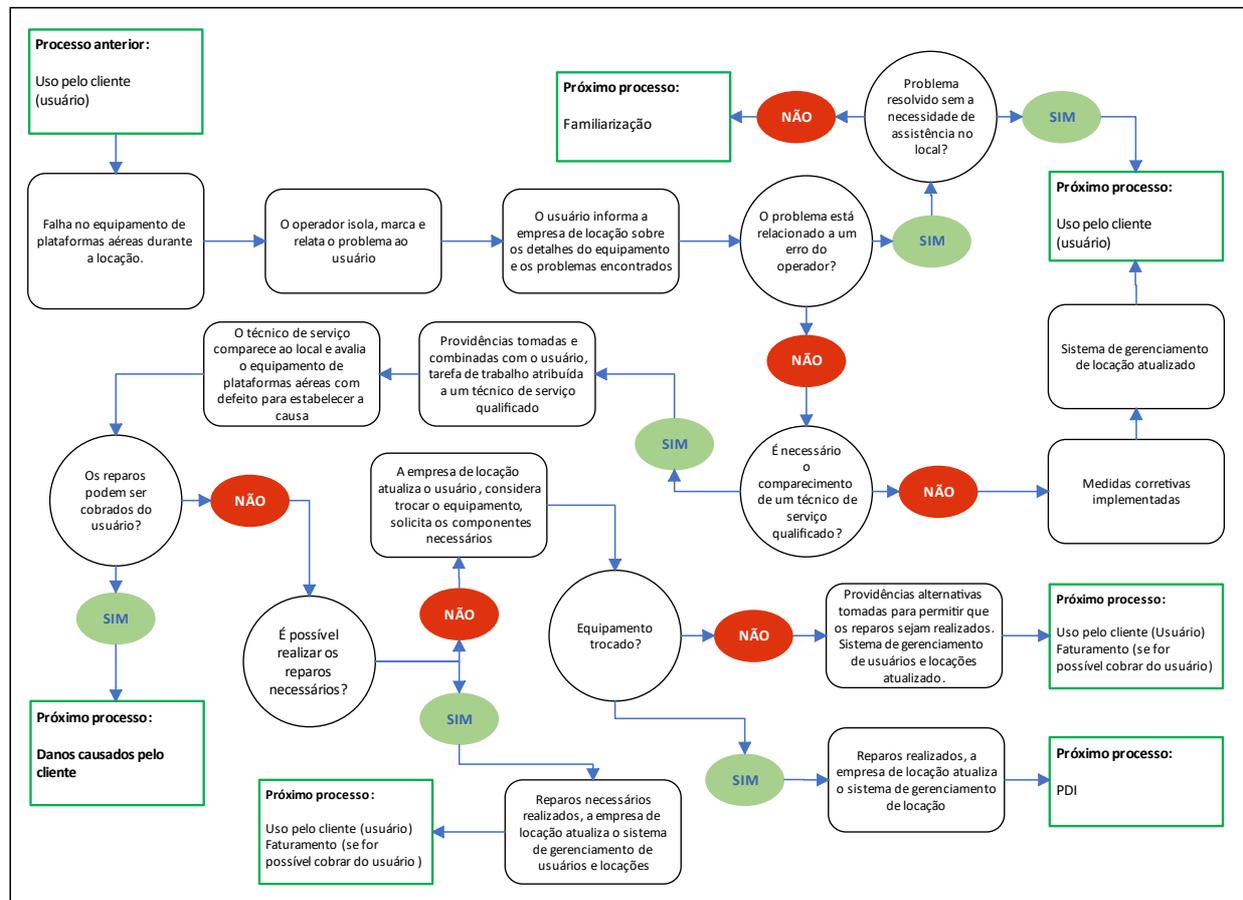
Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Se o técnico de manutenção qualificado tiver as ferramentas necessárias e os componentes de substituição compatíveis aprovados pelo fabricante, caso sejam necessários, os reparos deverão ser realizados.
- Após a realização bem-sucedida, a empresa de locação deverá atualizar o usuário e o [sistema de gerenciamento de locação](#).
- Nas ocasiões em que não for possível realizar os reparos com êxito, por causa da complexidade da falha/avaria, da falta de componentes compatíveis aprovados ou pelo fato de o local não ser adequado para a realização de tais reparos, a empresa de locação deverá:
 - Atualizar o usuário quanto à situação e mantê-lo informado.
 - Caso seja necessário, solicitar componentes compatíveis aprovados pelo fabricante para substituição.
 - Discutir a possibilidade de trocar o equipamento com defeito, se isso for possível.
 - Trocar o equipamento, se acordado por todas as partes.
- Se a troca de equipamentos não for possível ou aceitável, a empresa de locação deverá:
 - Combinar uma data para retornar e concluir os reparos pendentes.
 - Atribuir a tarefa de trabalho a um técnico de serviço qualificado.
 - Garantir que a tarefa de trabalho seja realizada com êxito.
 - Atualizar o sistema de gerenciamento de locação.

Observação: *Uma revisão gerencial regular dos registros e procedimentos de manutenção de plataformas aéreas é essencial para a operação segura e eficiente de uma frota de equipamentos de plataformas aéreas. Ela garante que a gerência possa ter certeza de que um sistema de manutenção robusto está em vigor e destacará rapidamente quaisquer deficiências e a necessidade de ações corretivas. Também pode identificar onde os regimes de inspeção precisam ser revisados.*

Figura 31 – Processo de falha do equipamento

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)



10.2.2 Processo de danos causados pelo usuário (Figura 32)

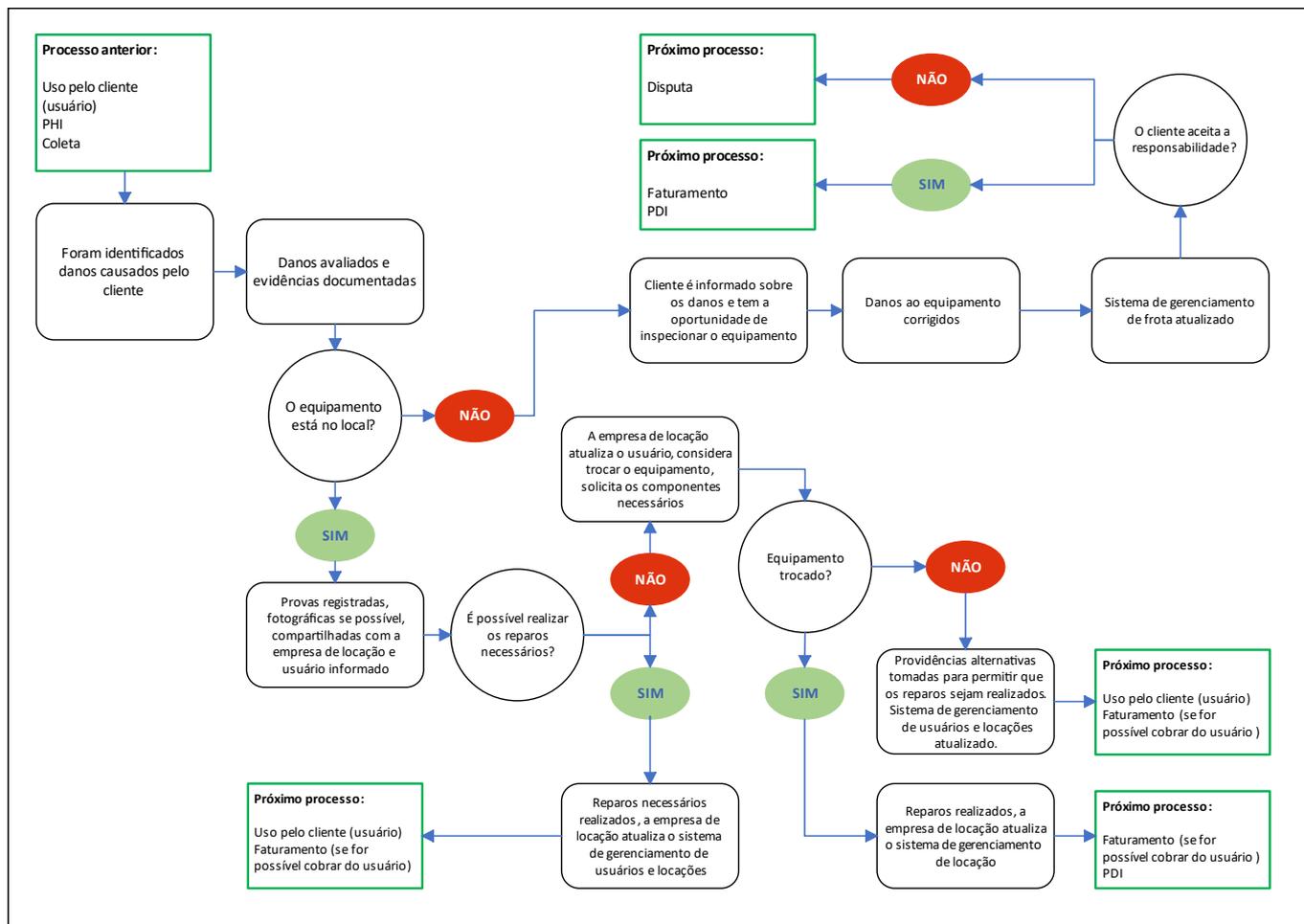
- Quando forem identificados danos causados pelo usuário, a extensão dos danos deverá ser avaliada e documentada em relação à máquina e ao contrato relevantes no sistema de gerenciamento de ativos.
 - Um técnico de manutenção competente deverá documentar uma avaliação do equipamento danificado para entender a extensão do dano. A avaliação documentada deverá ser apoiada por evidências fotográficas, que poderão ser apresentadas ao usuário.
- O usuário deverá ser informado sobre o dano e ter a oportunidade de inspecionar a máquina. Se o usuário e a máquina estiverem no local, essa parte do processo será razoavelmente simples.
 - Se a máquina não estiver mais no local ou se o usuário não estiver disponível quando o dano for identificado, a empresa de locação deverá fornecer evidências documentadas da extensão do dano ao usuário e convidá-lo, dentro de um prazo determinado, a inspecionar o equipamento danificado para confirmar as constatações da avaliação.
- Depois que o usuário tiver a oportunidade de ver o equipamento danificado, a empresa de locação poderá começar a tratar dos danos e reparar a máquina.
 - Se a máquina estiver no local e o dano não for facilmente reparado, o usuário deverá ser consultado para ver se pode esperar que os reparos sejam realizados ou se deseja que a empresa de locação remova a máquina do local e a troque por outra semelhante.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Uma pessoa competente da empresa de locação deverá considerar a gravidade de qualquer circunstância relatada e os danos subsequentes para determinar se é necessário um exame minucioso antes que o equipamento possa voltar a funcionar.
- O sistema de gerenciamento de ativos deverá ser atualizado. Os detalhes dos reparos deverão ser registrados no sistema de gerenciamento de ativos em relação ao ativo relevante. Isso deve permitir que uma fatura de reparo de danos seja emitida e apresentada ao usuário.
- Se o usuário contestar a fatura, a empresa de locação deverá seguir o processo de contestação.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Figura 32 – Processo de danos causados pelo usuário



10.3 Modificações e anexos

Para garantir a estabilidade estrutural e o uso seguro, os equipamentos de plataformas aéreas são construídos para atender aos rigorosos padrões de projeto relevantes para a região em que serão colocados em serviço. A adição de equipamentos suplementares, acessórios ou modificações para facilitar o trabalho em altura pode comprometer a estabilidade estrutural e/ou o uso seguro do equipamento.

10.3.1 Modificações

Qualquer alteração ou adição ao equipamento de plataformas aéreas que possa afetar a operação, a estabilidade, os fatores de segurança, a carga nominal ou a segurança do equipamento pode ser considerada uma modificação.

Os fabricantes de equipamentos originais (OEM) têm a obrigação de garantir que seus equipamentos estejam em conformidade com os padrões de projeto regionais vigentes no momento da fabricação. Qualquer modificação ou acréscimo significativo ao equipamento de plataformas aéreas que tenha o potencial de afetar a estabilidade ou a funcionalidade conforme pretendidas pelo OEM poderá afetar o uso seguro ou a condição do equipamento e invalidar qualquer declaração de conformidade.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

A responsabilidade por qualquer adaptação ou modificação e pela avaliação de risco associada a ela é da pessoa que modifica o equipamento. A segurança da adaptação ou modificação e a segurança de toda a máquina devem ser garantidas em todos os momentos. O fabricante original não pode ser considerado responsável pela adaptação, adição ou modificação ou por quaisquer efeitos que isso tenha sobre a segurança e o desempenho do equipamento. A pessoa que realiza a adaptação ou modificação assume essas responsabilidades e pode se tornar responsável pela segurança e certificação de todo o equipamento de trabalho em altura.

Antes de fazer qualquer adaptação ou modificação, é recomendável consultar o fabricante e a seguradora e levar em consideração as orientações deles.

10.3.2 Anexos

Equipamentos ou acessórios adicionais somente deverão ser instalados ou trocados em equipamentos de plataformas aéreas de acordo com as instruções do fabricante da máquina e dos acessórios. Antes de o equipamento de plataformas aéreas ser usado com um acessório ou equipamento adicional, deverá ser verificado para confirmar que isso não é considerado uma modificação (10.3.1) e para determinar se a instalação foi feita corretamente.

Há acessórios disponíveis para as PEMTs/PTAs para manuseio de materiais e para fornecer proteção secundária a fim de reduzir o risco de aprisionamento e esmagamento na parte superior. Eles podem ser fornecidos pelo fabricante da PEMT/PTA ou por terceiros. Acessórios, como extensões de guindaste superior, também estão disponíveis para MCWPs e CHs.

O peso de qualquer equipamento ou acessório adicional instalado na plataforma de trabalho deve ser considerado ao calcular o peso combinado de pessoas, ferramentas e equipamentos em relação à carga nominal permitida.

Orientações sobre a seleção e a instalação de dispositivos de proteção secundários podem ser encontradas nas orientações do guia (em inglês): [Good Practice Guidance For Reducing Trapping/Crushing Injuries To People In MEWPs](#) do Construction Industry Safety Group (Guia de boas práticas para a redução de lesões por aprisionamento/esmagamento de pessoas em PEMTs/PTAs).

10.4 Alterações em MCWPs e CHs

Depois que a instalação inicial tiver sido concluída de acordo com a declaração do método, nenhuma alteração na instalação deverá ser permitida sem uma reavaliação por uma pessoa competente e autorizada, geralmente a pessoa designada (fornecedor). Isso deve incluir um estudo completo das implicações da modificação proposta para a segurança durante o restante do uso planejado de cada MCWP ou CH e a desmontagem subsequente, e pode exigir uma nova declaração de método da pessoa que faz a reavaliação.

Após alterações que afetem a estabilidade ou a substituição de peças de suporte de carga, a MCWP ou o CH deverá ser examinado novamente por uma pessoa competente antes de o equipamento ser colocado novamente em serviço.

10.5 Gerenciamento de incidentes

Os dados de relatórios de acidentes indicam que a maioria das locações é concluída sem incidentes. No entanto, ocasionalmente ocorre um incidente ou acidente no local que envolve o equipamento locado ou se deve às ações de um representante da empresa de locação, por exemplo, motorista de entrega ou técnico de serviço. Quando a empresa de locação toma conhecimento de um incidente/acidente desse tipo, é importante que ela reúna todos os fatos e gerencie a situação profissionalmente para estabelecer a causa de qualquer lesão ou dano e implementar medidas apropriadas para evitar que isso ocorra novamente.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

O gerenciamento de incidentes é o processo de:

- Limitar a possível interrupção causada por esse evento.
- Conduzir uma investigação para identificar as causas principais.
- Implementar medidas preventivas adequadas.
- Fazer uma verificação para garantir que as medidas preventivas tenham sido eficazes.

Se o processo não for gerenciado de modo eficaz e em tempo hábil, as repercussões de um incidente podem aumentar e ter consequências jurídicas e financeiras de longo alcance.

A investigação de acidentes/incidentes envolvendo equipamentos da empresa ou representantes da empresa e a documentação completa das constatações ajudarão a proteger a posição da empresa em caso de ação judicial, lesão corporal ou reclamação de danos.

Observação 1: *Acidentes ou incidentes internos envolvendo funcionários de uma empresa de locação ou representantes que trabalham em nome dela também devem ser investigados seguindo um processo muito semelhante ao descrito abaixo.*

Observação 2: *A IPAF e seus membros compartilham dados de incidentes que envolvem plataformas aéreas para identificar áreas de risco e tendências comuns que informam orientações, treinamentos e campanhas de segurança. Nosso objetivo é aumentar a compreensão das práticas de trabalho e reduzir os incidentes em todos os países. As [comunicações](#) não são restritas aos associados da IPAF, e qualquer pessoa ou organização pode comunicar um incidente. Todos os dados são confidenciais e anônimos, e os acidentes podem ser comunicados anonimamente.*

Observação 3: *Para entender o valor do compartilhamento de dados de incidentes, leia o mais recente [Relatório Global de Segurança da IPAF](#),*

10.5.1 Processo de gerenciamento de incidentes (Figura 33)

- Ao receber a notificação de um incidente envolvendo um equipamento de plataformas aéreas de sua propriedade, a empresa de locação deverá:
 - Registrar o incidente no registro de incidentes da empresa.
 - Notificar as seguradoras e, dependendo da natureza e da gravidade do incidente, informar as agências de fiscalização dentro dos prazos legais e o fabricante da máquina relevante.
 - Confirmar o recebimento da notificação de incidente com o usuário.
- O incidente relatado envolve equipamentos de plataformas aéreas em locação cruzada de ou de outra empresa de locação?
 - Incidentes que envolvam equipamentos em locação cruzada de ou de outra empresa de locação deverão ser comunicados ao parceiro de locação cruzada, e devem ser guardadas evidências dessa comunicação.
 - Caso o incidente envolva uma máquina em locação cruzada, as linhas de comunicação identificadas na figura 19 deverão ser respeitadas.
- O incidente comunicado exige a presença imediata de um representante da empresa de locação?
 - Caso o incidente comunicado exija o comparecimento de um representante da empresa de locação, um membro sênior da equipe, devidamente qualificado, deverá ser designado para comparecer. Ele deverá conduzir uma investigação inicial e entrar em contato com as partes interessadas relevantes no local, que podem incluir os representantes do usuário, o OEM e/ou outros órgãos de investigação. As constatações de uma investigação no local poderão ser limitadas se os órgãos de fiscalização restringirem o acesso para permitir o andamento de suas próprias investigações.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- Caso o incidente relatado não exija a presença imediata de um representante da empresa, um membro sênior da equipe deverá ser designado para realizar uma investigação completa.
 - A confirmação do incidente registrado e os prazos acordados para qualquer investigação que possa envolver terceiros deverão ser comunicados ao usuário.
 - O membro sênior da equipe designado deverá realizar a investigação, que também poderá ser restrita por causa das investigações em andamento da agência de fiscalização. Qualquer investigação deve tentar identificar:
 - A causa subjacente.
 - A causa principal.
 - Ações corretivas adequadas.

- O equipamento de plataformas aéreas foi afetado ou danificado como parte do incidente?
 - A investigação deverá determinar se o equipamento envolvido no incidente sofreu impacto ou foi danificado. Uma vez liberado de volta ao controle da empresa de locação, esse equipamento deverá ser:
 - Devolvido à empresa de locação.
 - Sujeito à inspeção pós-locação pelas partes interessadas, incluindo a empresa de locação, o OEM e o representante do seguro.
 - Supondo que seja viável e uma vez que a aprovação das seguradoras (se necessário) tenha sido recebida, o equipamento deverá ser:
 - Reparado por pessoas treinadas e competentes usando componentes de reposição aprovados pelo fabricante.
 - Sujeito a um exame minucioso se uma pessoa competente concluir que o impacto ou dano pode comprometer a segurança do equipamento de plataformas aéreas.
 - O equipamento não sujeito a impacto ou dano, se necessário, poderá permanecer locado até que o usuário encerre a locação.

- Após a realização da investigação do incidente, a empresa de locação deverá:
 - Atualizar o registro de incidentes.
 - Atualizar as seguradoras, quando aplicável.
 - Atualizar os órgãos de fiscalização, quando aplicável.
 - Registrar o incidente no Portal de Comunicação de Acidentes da IPAF.
 - Garantir que todas as ações corretivas identificadas sejam implementadas, comunicadas e documentadas.

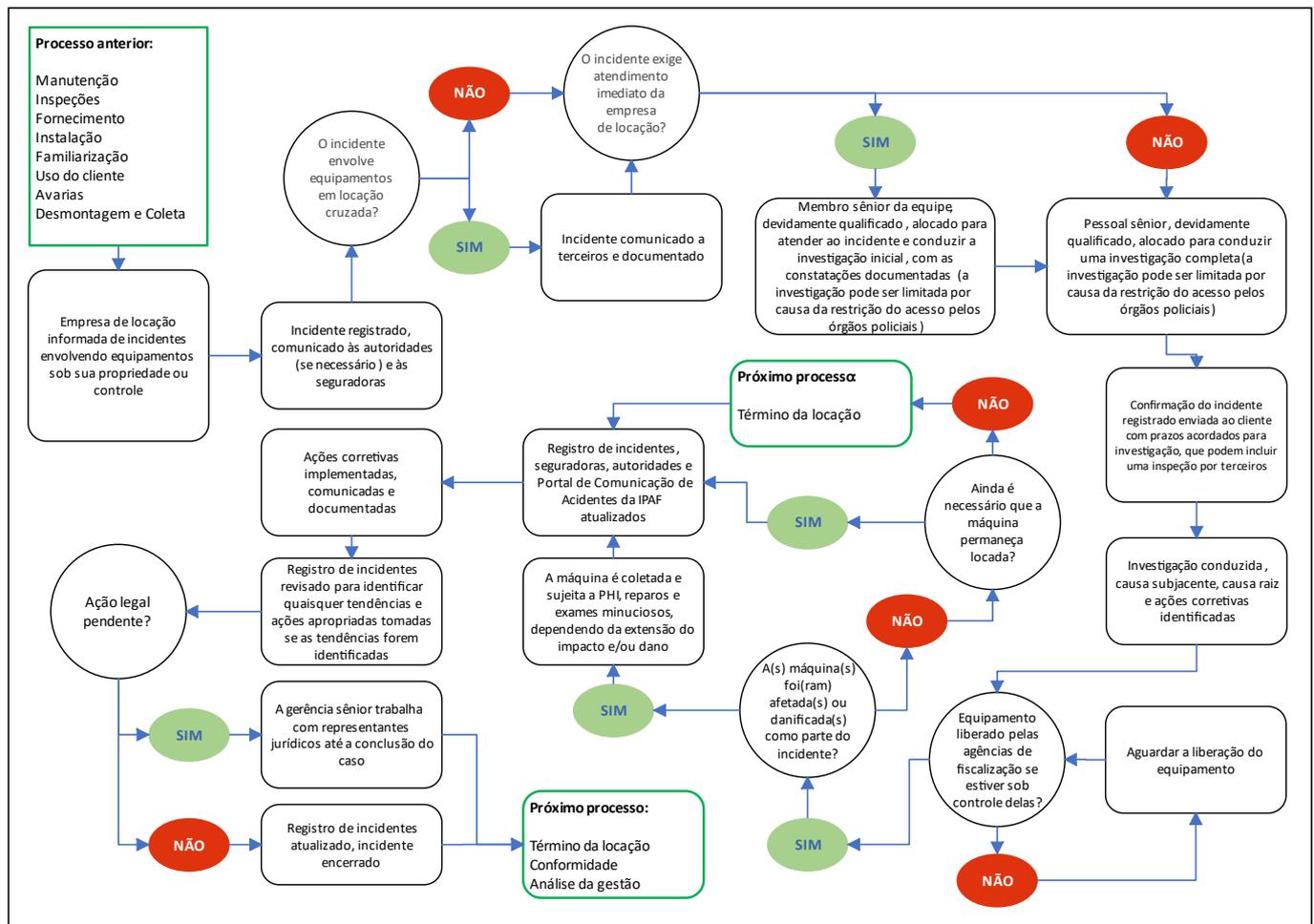
- Quando revisado, o registro de incidentes identifica tendências relacionadas ao incidente?
 - Após a realização da investigação, a gerência sênior deverá analisar o registro de incidentes para identificar possíveis tendências e, caso alguma seja identificada, tomar as medidas adequadas.

- O incidente pode ser encerrado?
 - Se esse for o caso, a gerência sênior deverá trabalhar com representantes legais e outras partes interessadas até a conclusão do caso, momento em que o registro do incidente deverá ser atualizado e o incidente, marcado como encerrado.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

- o Em casos que não envolvam representação legal, o incidente deverá ser marcado como encerrado após a conclusão da revisão do registro de incidentes pela gerência sênior.

Figura 33 – Processo de gerenciamento de incidentes



10.6 Inspeções no local

Sempre que possível, a programação de manutenção, inspeção e exame deverá ser usada como um método para evitar a necessidade de realizar inspeções no local. No entanto, uma locação de longo prazo de PEMT/PTA, MCWP e CH ou a exigência em algumas regiões de inspeções trimestrais pode exigir que a equipe de locação inspecione o equipamento de trabalho enquanto ele ainda está no local.

Nas ocasiões em que for necessário realizar uma inspeção no local, o representante competente da empresa de locação deverá estar ciente da avaliação de riscos da empresa e dos procedimentos de trabalho seguro para visitar as instalações do usuário. Mais informações podem ser encontradas na seção 8.4.1 Cronograma de inspeções e manutenção.

10.7 Proibições

Os avisos de proibição podem ser emitidos por diferentes órgãos, incluindo, entre outros, o fabricante do equipamento, o proprietário e as autoridades regulatórias.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Um aviso de proibição emitido por um órgão regulador é um documento legal aplicável por lei. O não cumprimento pode ter consequências jurídicas.

Uma proibição emitida por um OEM é extremamente rara. É mais provável que seja emitido um aviso de segurança, com prazos determinados para executar as ações. Consulte [8.5.1 Processo de aviso de segurança do OEM](#)

Um aviso de proibição emitido por uma empresa de locação para um usuário é um alerta.

Um aviso de proibição exige que o destinatário interrompa as atividades relevantes até que sejam tomadas medidas corretivas em relação ao risco potencial de lesões e possíveis falhas no equipamento.

Embora raras, há circunstâncias específicas em que uma empresa de locação deve emitir um aviso de proibição para o usuário do equipamento. Isso inclui, entre outros:

- Recebimento de aviso/boletim de segurança do fabricante exigindo a interrupção do uso das máquinas.
- A data de realização das ações corretivas identificadas pelo fabricante em um aviso/boletim de segurança não foi cumprida.
- Expiração da inspeção ou exame legalmente exigido enquanto a máquina permanece em uso.
- A data de realização das ações corretivas relacionadas aos defeitos documentados em um relatório de exame minucioso não foi cumprida.

As empresas de locação podem tomar medidas para atenuar o impacto da emissão de avisos de proibição de equipamentos sobre os usuários, que incluem, entre outras, as seguintes:

- Trocar ou remover o equipamento do local antes que qualquer data limite seja atingida.
- Realizar a ação corretiva necessária ou o exame minucioso no local da locação antes que qualquer data limite seja atingida.

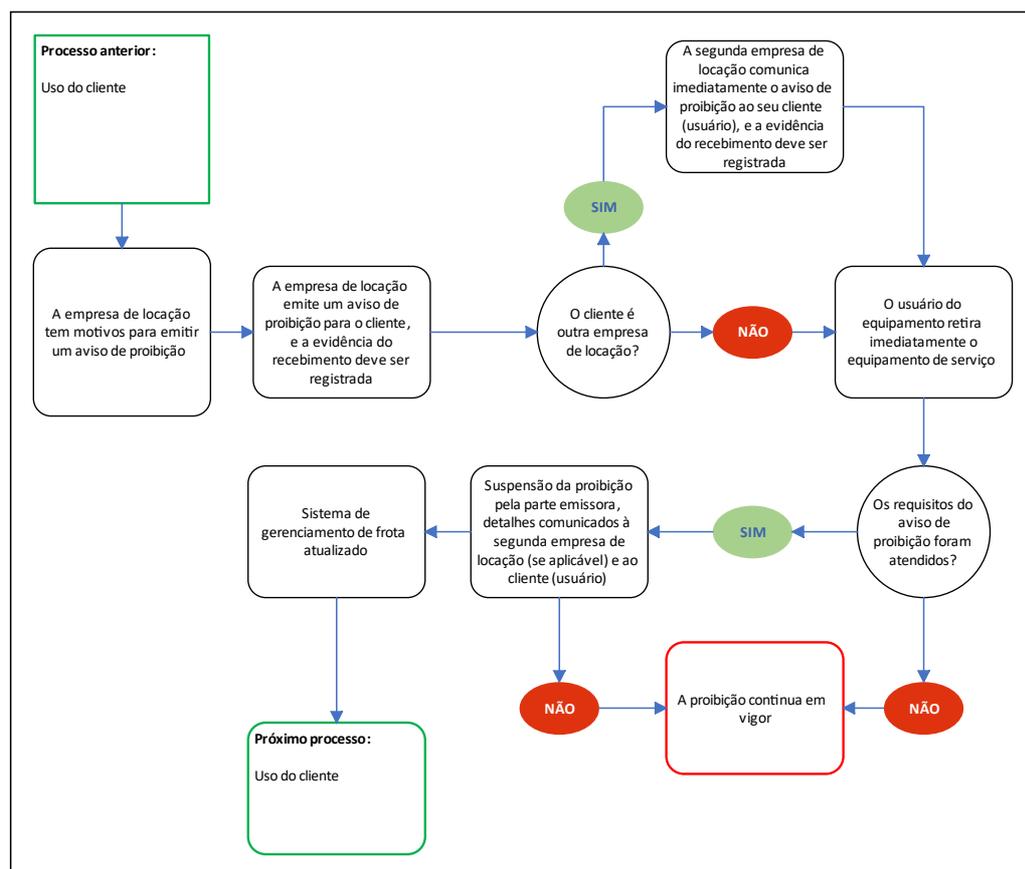
10.7.1 Processo de proibição (Figura 34)

- Se uma empresa de locação tiver motivos para emitir um aviso de proibição relacionado ao equipamento locado:
 - A notificação deverá ser comunicada ao usuário na primeira oportunidade.
 - Deverá ser registrada evidência do recebimento da notificação.
- Se uma segunda empresa de locação locar o equipamento para atender às demandas de seu cliente (locação cruzada), a segunda empresa de locação deverá:
 - Comunicar o aviso ao usuário na primeira oportunidade.
 - Registrar evidência do recebimento da notificação.
- Após o recebimento do aviso de proibição, o usuário deverá atender imediatamente aos requisitos do aviso.
- Os requisitos do aviso de proibição foram atendidos?
 - Se os requisitos do aviso de proibição tiverem sido atendidos, a proibição será cancelada pela parte emissora e comunicada à segunda empresa de locação (se aplicável) e ao usuário.
 - O sistema de gerenciamento de locações e o arquivo exclusivo de ativos deverão ser atualizados para garantir que um rastreamento de auditoria claro seja estabelecido.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

→ Se as exigências do aviso de proibição não tiverem sido atendidas, a proibição permanecerá em vigor.

Figura 34 – Processo de proibição



10.8 Alertas de segurança.

Um alerta de segurança é uma comunicação distribuída por outros órgãos que não um OEM após um incidente para compartilhar fatos conhecidos e aprendizado, durante ou após uma investigação de cuja experiência de aprendizado outros possam se beneficiar. Deve-se tomar cuidado antes de emitir um alerta de segurança, pois a circulação de informações factualmente incorretas, enganosas ou mal escritas contidas em um alerta de segurança geralmente causa confusão desnecessária no setor de locação de plataformas aéreas. Em alguns casos, a desinformação pode ter o efeito oposto ao pretendido pelo autor. Para obter mais orientações relacionadas à geração e circulação de alertas de segurança, consulte: [Protocolo de alerta de segurança para PEMTs/PTAs](#).

Ao receber um alerta de segurança de outra empresa de locação, usuário ou prestador de serviços, é essencial que a gerência sênior da empresa de locação considere a relevância e a importância do alerta antes de decidir que ação tomar, inclusive se deve encaminhá-lo a outras pessoas ou divulgá-lo internamente.

Norma de Locação da IPAF (incluindo orientações para empresas de locação)

Anexo 1: Documentos citados

- [F1: Familiarização](#)
- [Guia de Boas Práticas para a redução de lesões por aprisionamento/esmagamento de pessoas em PEMTs/PTAs.](#)
- [Orientação para inspeções sistemáticas de plataformas aéreas](#)
- [Orientações na compra de uma PEMT/PTA usada](#)
- [Orientação de melhores práticas da IPAF – carregamento e descarregamento](#)
- [Relatório Global de Segurança da IPAF](#)
- [Gerenciando a condição segura de plataformas elevatórias móveis de trabalho](#)
- [Protocolo de alerta de segurança para PEMTs/PTAs.](#)
- [Comunicação – comunicação de acidentes](#)
- [Avaliação do local \(para seleção de PEMT/PTA\) | IPAF](#)
- [Lista de verificação da avaliação do local para seleção de PEMT/PTA](#)

Sobre a IPAF

A International Powered Access Federation (IPAF) promove e possibilita o uso seguro e eficaz de plataformas aéreas no mundo inteiro e no seu sentido mais amplo: fornecendo consultoria e informação técnica; influenciando e interpretando a legislação e as normas; e por meio de iniciativas de segurança e programas de treinamento.

A IPAF é uma organização sem fins lucrativos que pertence aos seus associados, que incluem fabricantes, empresas de locação, distribuidores, prestadores de serviços e usuários. Os membros da IPAF operam a maioria da frota mundial de locação de PEMTs/PTAs e fabricam cerca de 85% das plataformas no mercado.

Os associados também usufruem do acesso a informações práticas e a um crescente portfólio de benefícios para membros. Eles também têm a oportunidade de influenciar a legislação e os regulamentos que regem o uso de plataformas.

Um benefício para os membros é a possibilidade de oferecer aos operadores de plataformas um programa de treinamento certificado, em conformidade com a ISO 18878. Mais de 170.000 operadores são treinados a cada ano por meio de uma rede mundial de provedores de treinamento aprovados pela IPAF. Os alunos que concluem a formação com êxito recebem o Cartão PAL (Licença para Plataformas Aéreas), a mais usada e reconhecida comprovação de treinamento com qualidade garantida para operadores de plataformas no mundo.

Agradecimentos

A IPAF gostaria de agradecer a todos aqueles que contribuíram para a criação da norma de Locação da IPAF.